

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Clarisse Matos Lopes

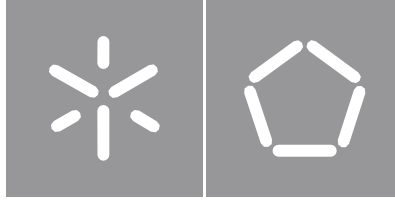
**Implementação do referencial IFS Food
numa empresa de produção e embalagem
de produtos alimentares**

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Tecnologia e Ciência Alimentar

Trabalho efetuado sob a orientação do

Professor Doutor Armando Venâncio



Universidade do Minho

Escola de Engenharia



Clarisse Matos Lopes

**Implementação do referencial IFS Food
numa empresa de produção e embalagem
de produtos alimentares**

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Tecnologia e Ciência Alimentar

Trabalho efetuado sob a orientação do

Professor Doutor Armando Venâncio

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, pelo exemplo de força que é e por sempre acreditar em mim.

Ao André, por ser incansável, pela cumplicidade, olhar cuidado, compreensão e companheirismo.

Ao meu pai, meus irmãos e amigos por me motivarem a continuar e a ser sempre melhor, pelo carinho e amizade.

À Eulália, Catarina e Ângela por tornarem esta caminhada mais fácil e sorridente.

À Eng.^a Cátia Sousa e Eng.^o Nuno Gonçalves pela oportunidade, apoio e supervisão.

Ao meu orientador, Professor Doutor Armando Venâncio, pela inspiração, atenção, sabedoria e profissionalismo ao longo deste ano.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Implementação do referencial IFS Food numa empresa de produção e embalamento de produtos alimentares

Resumo

Introdução: Falhas no Sistema de Gestão de Segurança dos Alimentos (SA) causam mortes todos os anos em todo o mundo. Nas últimas décadas têm sido movidos esforços para tornar a gestão da SA algo prioritário e eficaz, tendo havido uma evolução legislativa nesse sentido. Para além disso, tem havido o aparecimento e evolução de referenciais normativos que têm um conjunto de requisitos que garantem que a abordagem adotada é eficaz para mitigar o risco de perigos se manifestarem. A IFS Food é um exemplo, sendo uma norma para avaliar a conformidade dos produtos e processos em relação à SA e qualidade. O objetivo do presente trabalho é implementar o referencial IFS Food versão 7 numa empresa de produção e embalamento de produtos alimentares.

Metodologia: Foram implementados os requisitos IFS ao longo de 9 meses. Posteriormente, foi conduzida uma auditoria interna informal, de forma a fazer um ponto de situação sobre o processo de implementação dos requisitos IFS em curso. A preparação da auditoria foi realizada tendo por base os documentos “IFS Food Versão 7 Sistema de pontuação” e “Guia para a avaliação da Norma IFS Food v. 7”, tendo sido desenvolvida uma *checklist* para o efeito. A auditoria teve uma duração de 2 dias.

Resultados e discussão: Onze requisitos não estavam totalmente implementados, tendo-se obtido uma classificação de 78,72 %. Um requisito foi classificado com Não Conformidade Maior, 6 com D, 3 com C e 1 com B. Os restantes foram classificados com A ou Não Aplicável. O grupo de requisitos “Processos Operacionais” foi, simultaneamente, o que exigiu mais trabalho para ser implementado e o que mais Pontos de Atenção/Desvios/Não Conformidades Maiores recebeu, totalizando 9. Os grupos “Liderança e Comprometimento” e “Sistema de Gestão da Segurança e Qualidade dos Alimentos” totalizaram, cada um, apenas um desvio de classificação C e D, respetivamente. A Não Conformidade Maior encontrada prende-se com o facto de o armazém não ter a higiene exigida, tendo sido observada uma elevada quantidade de poeiras sobre a mercadoria armazenada e teias de aranha em diferentes locais do armazém. Esta classificação, por si só, impossibilita a aprovação na Avaliação IFS, demonstrando a insuficiência da implementação dos requisitos.

Conclusão: Conclui-se que o referencial ainda não se encontra totalmente implementado, no entanto é notória a evolução da empresa durante este período. Acredita-se que a implementação completa dos requisitos seja possível num médio prazo, e que este ponto de situação foi importante para situar os colaboradores envolvidos no processo, bem como motivar a equipa.

Palavras-chave: IFS Food, Indústria Alimentar, Qualidade Alimentar, Segurança dos Alimentos

IFS Food standard implementation in a company producing and packaging food products

Abstract

Introduction: Failures in the Food Safety (FS) Management System cause deaths every year all over the world. In recent decades efforts have been taken to make FS management a priority and effective, and there has been a legislative evolution in this direction. In addition, there has been the emergence and evolution of normative references that have a set of requirements to ensure that the approach taken is effective in mitigating the risk of hazards manifesting themselves. IFS Food is an example, being a standard for assessing product and process compliance in relation to food safety and quality. The aim of this paper is to implement IFS Food version 7 standard in a food production and packaging company.

Methods: The IFS requirements were implemented over a period of 9 months. Subsequently, an informal internal audit was conducted in order to take stock of the ongoing implementation process of the IFS requirements. The preparation of the audit was based on the documents "IFS Food Standard v7 Scoring System" and "Guideline for the IFS Food assessment", and a checklist was developed for this purpose. The audit lasted 2 days.

Results and discussion: Eleven requirements were not fully implemented, which resulted in a score of 78,72 %. One requirement was rated as Major Non-Conformity, 6 were rated as D, 3 as C and 1 was rated as a point of attention (B). The remaining requirements were rated as A or Not Applicable. The "Operational Processes" requirement group was both the one that required the most work to implement and the one that received the most Points of Attention/Deviations/Major Non-Conformities, totaling 9. The groups "Leadership and Commitment" and "Food Safety and Quality Management System" each totaled only one C and D grade, respectively. The Major Non-conformity found was that the warehouse did not have the required hygiene, with a high amount of dust on the stored goods and cobwebs in different parts of the warehouse. This rating alone made it impossible to pass the IFS Assessment, demonstrating the insufficient implementation of the requirements.

Conclusion: It is concluded that the referential is not yet fully implemented, however the company's evolution during this period is noticeable. It is believed that the complete implementation of the requirements will be possible in the medium term, and that this status report was important to situate the employees involved in the process, as well as to motivate the team.

Keywords: Food Industry, Food Quality, Food Safety, IFS Food

Índice

Direitos de Autor e Condições de Utilização do Trabalho por Terceiros	III
Agradecimentos	IV
Declaração de Integridade	V
Resumo	VI
Abstract	VII
Lista de Abreviaturas e Siglas	IX
Lista de Figuras	X
Lista de Tabelas	XI
1. Enquadramento do tema	1
1.1. Qualidade Alimentar	1
1.2. Segurança dos Alimentos	2
1.3. Sistemas de gestão da segurança dos alimentos	7
1.4. Defesa dos Alimentos	12
1.5. Fraude Alimentar	15
1.6. Cultura de Segurança dos Alimentos	18
1.7. <i>International Featured Standards (IFS)</i>	19
1.8. IFS Food versão 7	20
1.9. IFS PACsecure versão 2	29
2. Implementação do Referencial IFS Food numa indústria alimentar	30
2.1. Objetivo	30
2.2. Descrição da empresa	30
2.3. Âmbito de aplicação	32
2.4. Implementação dos requisitos IFS Food	32
3. Auditoria interna	58
3.1. Metodologia	58
3.2. Resultados e discussão	59
4. Conclusão	77
Referências	79
Anexos	82

Lista de Abreviaturas e Siglas

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

DGAV – Direção Geral de Alimentação e Veterinária

EFSA – Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar

EUA – Estados Unidos da América

FDA – *Food and Drug Administration*

GFSI – *Global Food Safety Initiative*

HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Point*

IFS – *International Featured Standards*

ISO – *International Organization for Standardization*

MC – Medidas de Controlo

NC – Não Conformidade

OM – Oportunidade de Melhoria

OMS – Organização Mundial da Saúde

PCC – Ponto Crítico de Controlo

RASFF – *Rapid Alert System for Food and Feed*

SA – Segurança dos Alimentos

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

SGQSA – Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos

SGSA – Sistema de Gestão da Segurança dos Alimentos

TACCP – *Threat Assessment Critical Control Point*

VACCP – *Vulnerability Assessment Critical Control Point*

Lista de Figuras

Figura 1. Características que contribuem para a Qualidade Alimentar.....	2
Figura 2. Alergênicos não declarados em 2021 - dados obtidos das notificações do portal RASFF.....	7
Figura 3. Categorias de agentes de bioterrorismo (CDC, 2010).	13
Figura 4. Processo de certificação IFS adaptado de IFS Food versão 7 (International Featured Standards, 2020).	22
Figura 5. Fluxograma do processo produtivo dos produtos alimentares.....	37
Figura 6. Distribuição relativa das avaliações dos requisitos por grupo de requisitos IFS.	60

Lista de Tabelas

Tabela 1. Âmbitos do produto e da tecnologia IFS Food, adaptado de IFS Food versão 7 (International Featured Standards, 2020).....	23
Tabela 2. Sistema de pontuação IFS, adaptado de IFS Food versão 7 (International Featured Standards, 2020).....	26
Tabela 3. Lista de requisitos IFS Food, adaptado de IFS Food versão 7 (International Featured Standards, 2020)	27
Tabela 4. Âmbito do produto IFS PACsecure	29
Tabela 5. Plano HACCP	38
Tabela 6. Resumo das classificações dos requisitos IFS Food agrupados pelos grupos de requisitos do referencial	60
Tabela 7. Resumo dos pontos de atenção, desvios e não conformidades identificadas na auditoria e respetivo plano de ação	63
Tabela I. Resultados da <i>checklist</i> da auditoria interna dos requisitos IFS Food	83

1. Enquadramento do tema

1.1. Qualidade Alimentar

A Qualidade é um conceito complexo e multidisciplinar que pode ser definido de diferentes formas, consoante os diferentes gurus clássicos da Qualidade. A Qualidade é definida como a adequação ao uso (Joseph Juran), conformidade com os requisitos (Philip Bayard Crosby) ou ainda como o grau de satisfação dos requisitos dos utilizadores (Kaoru Ishikawa). Numa abordagem mais recente, a Qualidade é o grau de satisfação de requisitos dado por um conjunto de características intrínsecas de um objeto (ISO, 2015a).

A Qualidade Alimentar é também um conceito multidisciplinar, cujo objetivo passa por satisfazer o cliente. Esta pode ser definida como a totalidade de características e critérios que caracterizam os alimentos em relação ao seu valor nutricional, conveniência e segurança do ponto de vista de saúde. Trata-se de um conceito mais abrangente que inclui a Segurança dos Alimentos (SA) (Turnbull, Adams, & Gorard, 2015).

A noção de Qualidade Alimentar assenta num conceito complexo e multidimensional que é influenciado por diferentes fatores que dependem do contexto e da situação. As características que contribuem para a Qualidade Alimentar podem ser divididas em 5 grupos, tal como representado na Figura 1 (Commission, n.d.; Turnbull et al., 2015):

- Sensorial e aparência – inclui as características organoléticas do alimento: aspeto, sabor, aroma, textura, cor, forma de apresentação, estética da embalagem, entre outras. Estas características influenciam tanto a escolha como o grau de satisfação individual do consumidor final e dependem dos gostos pessoais de cada consumidor.
- Técnico, autenticidade e funcionalidade – engloba as características técnicas do produto: calibre, formato, ausência de adulteração, conveniência, desempenho, entre outras. Estas características irão ditar o grau de conformidade com os requisitos previamente estabelecidos com o cliente.
- Nutricional – inclui a composição nutricional dos alimentos. Estas características irão ditar a adequação do produto à pessoa que irá ingerir o alimento e dependem dos objetivos e necessidades individuais de cada consumidor.
- Segurança – engloba as características físico-químicas, microbiológicas e biológicas do produto. Estas características irão ditar se o produto pode prejudicar o bem-estar ou causar doença no consumidor.

- Ética – inclui as questões religiosas, éticas e de sustentabilidade que cada indivíduo pode ter. Estas questões podem ser fortes razões para a eliminação de certos produtos ou grupos de produtos na alimentação de um consumidor.



Figura 1. Características que contribuem para a Qualidade Alimentar.

A gestão da Qualidade numa organização é realizada por meio de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Um SGQ inclui todas as atividades realizadas por uma organização que permitem que a mesma identifique os seus objetivos e determine os processos e recursos necessários para atingir os resultados pretendidos. É o SGQ de uma organização que mede, analisa e gere os processos e recursos necessários para acrescentar valor e atingir os resultados esperados (ISO, 2015a). A gestão da Qualidade no setor alimentar é de carácter opcional, exceto a SA, que será discutida de seguida.

Um SGQ é extremamente necessário na atualidade para qualquer organização que pretenda ser competitiva no mercado. Diversas entidades dispõem de referenciais para estabelecer as diretrizes de um SGQ, como é o caso da série ISO 9000 (ISO, 2015a, 2015b).

1.2. Segurança dos Alimentos

Atualmente, a segurança dos alimentos (SA) é uma exigência intrínseca na indústria alimentar. É necessário produzir alimentos seguros para não colocar a saúde dos consumidores em risco. Para além de uma questão de saúde pública, é também uma questão económica. Uma falha na SA, para

além de causar um prejuízo à empresa por levar a que os produtos não possam ser vendidos e, potencialmente, envolver a retirada ou recolha de alimentos do mercado, põe em causa a reputação da mesma. Isto acontece porque, na maioria destes casos, as consequências na saúde do consumidor são graves, podendo haver hospitalizações ou até mortes. Esses casos são, normalmente, amplamente disseminados pelos canais de comunicação social, levando a uma quebra da confiança estabelecida com o cliente. Para além disso, um acontecimento deste tipo pode ter consequências indiretas para o país em causa, como é o exemplo da diminuição do comércio e do turismo.

A internacionalização do comércio alimentar também tem trazido alguns desafios, visto que contribuiu para o alongamento temporal e espacial da cadeia de fornecimento de alimentos e permitiu uma maior disseminação de doenças veiculadas pelos alimentos. Nas últimas décadas, este cenário levou à valorização e a um comprometimento cada vez maior para com a SA por parte dos operadores económicos do setor alimentar, bem como dos órgãos legislativos.

O *Codex Alimentarius* define a Segurança dos Alimentos como a garantia de que os alimentos não irão causar efeitos adversos para a saúde do consumidor quando são preparados e/ou consumidos de acordo com o uso pretendido (Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission, 1969). Trata-se de uma disciplina científica que descreve as formas de manusear, preparar e armazenar alimentos, de modo que estes não constituam uma ameaça para a saúde do consumidor. Os alimentos podem ser veículos de perigos para a saúde, podendo estes ser classificados de diversas formas, sendo que a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) os classifica em 4 categorias: biológicos, físicos, químicos e nutricionais.

Os perigos biológicos incluem as bactérias patogénicas, vírus, parasitas e príões, e sabe-se que são os perigos que provocam a maioria das doenças transmitidas por alimentos. As toxinas, os poluentes, os contaminantes do processo alimentar, os pesticidas, os medicamentos veterinários, as substâncias químicas não autorizadas e os materiais que entram em contacto com os alimentos são exemplos dos perigos químicos. Os perigos físicos são objetos que podem causar danos (ex.: partir um dente ou perfurar o esófago) ao serem ingeridos, nomeadamente ossos, espinhas, vidros, metais, pedras, entre outros. Por último, os perigos nutricionais são substâncias naturalmente presentes no alimento ou adicionadas intencionalmente durante o processo produtivo do alimento, que, quando em quantidades excessivas ou quando consumidos por uma pessoa suscetível, está comprovado cientificamente que tem efeitos negativos para a saúde. Estes últimos incluem o sal, a gordura saturada e o açúcar em excesso, e os alergénios (Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, n.d.).

A inexistência ou o insuficiente controlo dos perigos alimentares aumenta o risco destes se manifestarem. Quando o perigo se manifesta, ou seja, o alimento produzido contém um perigo a um nível que representa risco, o alimento pode causar doenças de origem alimentar. As consequências podem manifestar-se de diversas formas, como por exemplo náuseas, diarreia e vómitos a curto termo, ou como cancro, falência do rim ou fígado, e complicações neurológicas e cerebrais a longo termo. As doenças de origem alimentar podem resultar em hospitalização e morte. Quantificar os casos de doenças de origem alimentar é muito complexo e difícil pois a maioria não é reportada por não ser necessário assistência médica. E mesmo quando é necessária assistência médica, não se sabe ao certo a causa pois alguns sintomas das doenças de origem alimentar coincidem com os sintomas de outras doenças. Adicionalmente, o papel do clínico é tratar os sintomas, não havendo muitas vezes interesse nem recursos para detetar a causa. Assim sendo, as doenças de origem alimentar apenas são reportadas quando existem mortes ou surtos onde a causa é investigada. Consequentemente, os casos existentes são sob reportados (World Health Organization, 2015).

Mesmo com muitos casos não reportados, os dados existentes são alarmantes. Em 2015, a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou um relatório onde retratou o problema das doenças de origem alimentar causados por 31 agentes diferentes (bactérias, vírus, parasitas, toxinas e químicos) a nível mundial. A OMS estimou que, todos os anos, as doenças de origem alimentar levam 1 em cada 10 pessoas a ficar doente e a 420 000 mortes como consequência, onde 1/3 são crianças com idade inferior a 5 anos. Também foi estimada a perda de 33 milhões de anos de vida saudáveis, devido às doenças de origem alimentar no ano de 2010, retratando o peso e preço que esta problemática tem para a saúde pública e para a qualidade de vida da população (World Health Organization, 2015). Mais recentemente a Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA) estimou que, apenas no ano de 2019, houve mais de 40 mil hospitalizações e mais de 500 mortes devido a zoonoses na União Europeia (EFSA & ECDC, 2021). De realçar que, de acordo com os dados da OMS, a Europa é a zona do mundo onde há menos casos de doenças de origem alimentar (World Health Organization, 2015). O cenário retratado nestes dados carece de uma atenção de toda a população, governos, empresas e instituições a nível mundial. Trata-se de um problema a ser resolvido, tanto nos países desenvolvidos, como nos países em desenvolvimento, sendo a prevenção a forma mais fácil e eficaz de o resolver.

Nas últimas décadas, com o aumento da informação relativa ao problema das doenças de origem alimentar, criaram-se organizações a nível europeu e nacional para regular e controlar esta problemática, e estabeleceram-se leis relativas às exigências de higiene dos géneros alimentícios (UE, 2002).

Atualmente, a existência de um sistema de gestão da segurança dos alimentos é um requisito legal para os operadores económicos do setor alimentar (UE, 2004a).

Os alergénios têm ganho uma especial atenção nos últimos anos. A alergia alimentar pode ser definida como uma reação adversa do sistema imunológico ao reconhecer erradamente um alimento como um agente agressor ao organismo. O alergénio é a fração desses alimentos que leva o organismo a ter a reação alérgica. As manifestações da alergia alimentar podem ser moderadas a graves, o que torna esta condição alarmante. Os sintomas podem incluir manifestações cutâneas (eczema, urticária...), gastrointestinais (vómito, diarreia...) e respiratórias (dificuldade respiratória, perda de consciência, diminuição da pressão arterial...). A alergia alimentar pode levar a uma reação anafilática, que poderá ser fatal caso não seja tratada de uma forma rápida e eficaz. Para além das alergias, existem as intolerâncias alimentares, que são reações adversas aos alimentos, mas que não incluem o sistema imunológico, como é o caso da intolerância à lactose (Mara Nunes et al, 2012).

Estimar a prevalência de alergias alimentares a nível mundial é extremamente desafiante, dada a dificuldade em encontrar metodologias padrão para o efeito, pelo facto de haver casos não diagnosticados, e ainda pela grande parte dos países não possuírem dados sobre esta temática (Loh & Tang, 2018). Nos Estados Unidos da América, estima-se que 10,8 % da população adulta e 7,6 % das crianças tenham alguma alergia alimentar. Estima-se que o leite, seguido do ovo e do amendoim, são as alergias alimentares mais comuns nas crianças e que o marisco, seguido do amendoim e dos frutos de casca rija, são as alergias alimentares mais comuns nos adultos americanos (R. S. Gupta et al., 2018; Ruchi S. Gupta et al., 2019; Loh & Tang, 2018).

Os principais alimentos que causam alergia alimentar são o leite de vaca, ovo, amendoim, frutos de casca rija (noz, avelã, castanha de caju...), peixe, marisco, trigo e soja, sendo muitas vezes chamados “*the big 8*”. Estima-se que estes alimentos são os responsáveis por 90 % das reações alérgicas relacionadas com alimentos (Mara Nunes et al, 2012).

Dada a sua gravidade e impossibilidade de cura, o tratamento da alergia alimentar passa pela eliminação do alergénio da alimentação do indivíduo (Mara Nunes et al, 2012). É nesta parte que entra a responsabilidade da indústria alimentar e estabelecimentos de produção de alimentos, como a restauração e unidades de alimentação coletiva, em fornecer a informação necessária para permitir que os indivíduos com alergias alimentares consigam evitar consumir o alergénio em causa.

O Regulamento (EU) N° 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho e respetivas alterações refere-se à prestação de informações sobre os géneros alimentícios aos consumidores, e aplica-se aos operadores económicos das empresas do setor alimentar em todas as fases da cadeia alimentar, sempre

que as suas atividades impliquem dar informações sobre os géneros alimentícios aos consumidores. Nesse sentido, aplica-se à indústria alimentar e aos estabelecimentos de restauração coletiva como restaurantes, cantinas e outros. Neste regulamento é apresentada uma lista de menções obrigatórias nos rótulos de géneros alimentícios, onde consta a menção dos alergénios indicados no anexo II. O anexo II enumera 14 substâncias ou produtos que provocam alergias ou intolerâncias, nomeadamente: cereais que contêm glúten, crustáceos, ovos, peixes, amendoins, soja, leite, frutos de casca rija, aipo, mostarda, sementes de sésamo, dióxido de enxofre e sulfitos, tremoço e moluscos, bem como os produtos à base destes.

A contaminação cruzada de alergénios acontece quando um alimento sem um determinado alergénio esteve em contacto direto ou indireto com outro alimento com esse alergénio, introduzindo-o no produto de forma não intencional. Esse contacto pode ser efetuado pelo ar, ao utilizar a mesma linha ou superfícies de contacto para produzir alimentos sem alergénios e alimentos com alergénios sem precauções prévias e, ainda, por manipuladores que manipulam ambos os produtos sem tomar as devidas precauções para evitar a contaminação (Mara Nunes et al, 2012). Dada a potencialidade de haver reação alérgica, mesmo quando o produto tem quantidades muito reduzidas de um alergénio, as contaminações cruzadas devem ser tidas em conta na menção dos alergénios na rotulagem de um género alimentício. Nestas situações, recorre-se à menção “Pode conter vestígios de [alergénio]”, com a intenção de informar o consumidor sobre a potencial presença do alergénio.

Na União Europeia é o Regulamento (EU) N.º 1169/2011 que regula as informações sobre alergénios, no entanto esta informação varia nos países não pertencentes à União Europeia. Por exemplo, nos Estados Unidos da América e no Brasil, a lista é mais reduzida, sendo apenas obrigatório mencionar a presença de ovo, leite, peixe, crustáceos, frutos de casca rija, amendoim, cereais que contêm glúten (trigo no caso dos Estados Unidos da América) e soja (Marina de Paula Palhares, 2021).

Em 2021, o portal RASFF (*Rapid Alert System for Food and Feed*) obteve 49 notificações sobre alergénios, conferindo à maioria uma classificação elevada de risco. O alergénio mais frequentemente não declarado é o glúten (n = 11), seguido do leite (n = 8) e frutos de casca rija (n = 7), tal como se pode verificar na Figura 2.

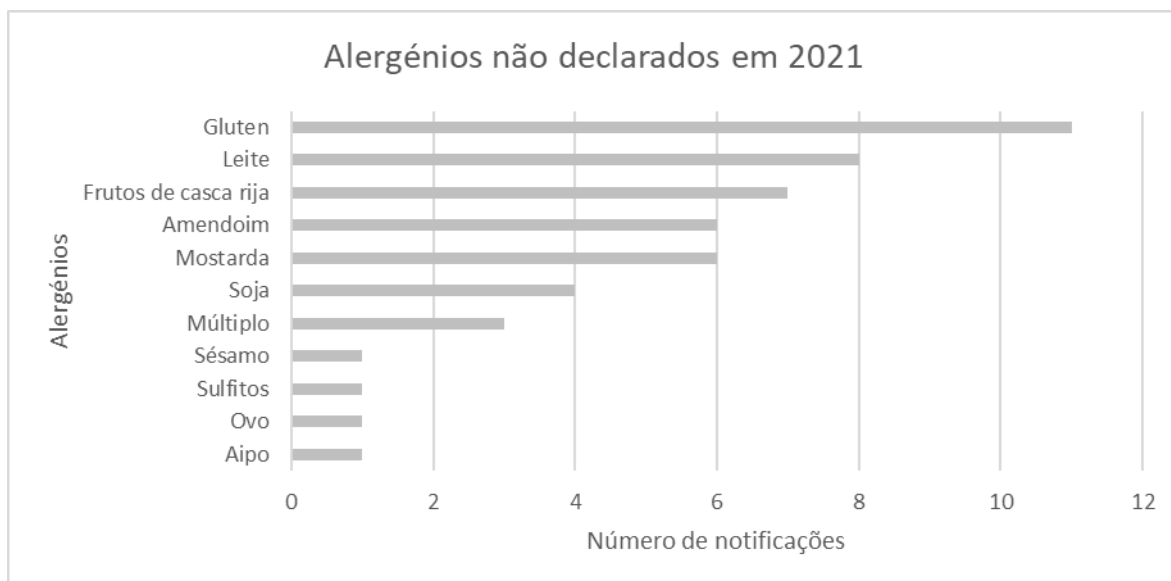


Figura 2. Alergénios não declarados em 2021 - dados obtidos das notificações do portal RASFF.

Adicionalmente, um grupo de trabalho Nórdico verificou num estudo que, 10 % dos produtos de diferentes países europeus e não europeus que analisaram, tinham a declaração sobre os alergénios diferente da realidade (Ylva Sjögren Bolin & Ingrid Lindeberg, 2016). Estes dados indicam que maiores esforços são necessários para haver uma melhor gestão dos alergénios.

Recentemente, o Regulamento (UE) 2021/382 da Comissão de 3 de março de 2021, alterou o Regulamento 852/2004, reforçando a necessidade de incluir requisitos que introduzam boas práticas de higiene para evitar ou diminuir o risco da presença de substâncias que provocam alergias ou intolerâncias, referenciando o CXC 80-2020 (FAO & WHO, 2020; UE, 2004a, 2021). Este código tem como objetivo dar recomendações sobre como gerir os alimentos num estabelecimento, de forma a evitar as contaminações cruzadas, a não declaração ou declaração incorreta dos alergénios na rotulagem, e garantir que a informação correta é disponibilizada aos consumidores em pontos de venda onde os produtos não são pré-embalados.

1.3. Sistemas de gestão da segurança dos alimentos

As empresas do setor alimentar devem garantir que os alimentos que vendem aos clientes são seguros e que mitigam as doenças de origem alimentar e outras contaminações que causam dano à saúde do consumidor. De forma a alcançar esse objetivo, estas devem adotar um sistema de gestão da

segurança dos alimentos (SGSA), para garantir que toda a organização segue práticas seguras. Pode-se definir SGSA como uma abordagem sistemática para controlar os perigos da SA numa empresa do setor alimentar, de forma a ter a garantia de que os alimentos por este produzidos são seguros para consumo. Pode-se dividir os SGSA existentes como de carácter obrigatório por lei ou voluntário.

Os SGSA exigidos por lei na União Europeia resumem-se ao Sistema de Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (HACCP) e aos Requisitos de higiene. O HACCP é um método preventivo de garantir a SA e foi desenvolvido nos Estados Unidos da América na década de 60 pela *Pillsbury*, em conjunto com a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) e o *U.S. Army Laboratories*. O objetivo passava por criar um sistema que evitasse que os alimentos causassem qualquer tipo problemas na saúde dos astronautas que participassem em expedições espaciais (Manning, Luning, & Wallace, 2019). Mais tarde, o Regulamento (CE) nº 852/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, que substituiu o Decreto-Lei nº 67/98 que transpôs para a ordem jurídica portuguesa a Diretiva nº 93/43/CE, relativa à higiene dos Géneros Alimentícios, torna a criação, aplicação e manutenção de processos baseados nos princípios HACCP por parte dos operadores de empresas do setor alimentar obrigatório, com entrada em vigor a 1 de janeiro de 2006. Esta obrigatoriedade aplica-se a todas as fases da produção, transformação e distribuição de alimentos, excluindo apenas a produção primária, preparação, manipulação e armazenamento de alimentos para uso doméstico, e o fornecimento direto do produtor ao consumidor final em pequenas quantidades (UE, 2004a).

O HACCP baseia-se nos princípios do *Codex Alimentarius* e pode ser definido como um sistema que identifica, avalia e controla os perigos que são significativos para a SA. Trata-se de um sistema com base científica que se foca na prevenção ao longo do processo produtivo do produto alimentar, e não apenas no produto final. A sua aplicação implica a existência de programas de pré-requisitos prévios que estejam bem estabelecidos e operacionais, comprometimento por parte da gestão de topo da organização e conhecimento sobre o tema e sobre a realidade da empresa por parte das pessoas que irão executar. A aplicação do sistema HACCP ocorre em 12 etapas. As primeiras 5 etapas são a formação da equipa HACCP (etapa 1), a descrição do produto (etapa 2), a identificação do uso pretendido (etapa 3), a construção do fluxograma de produção (etapa 4) e a sua posterior verificação *in loco* (etapa 5). As seguintes 7 fases coincidem com os 7 princípios do HACCP e são os seguintes:

- Princípio 1 – Conduzir a análise de perigos e identificar medidas de controlo;
- Princípio 2 – Determinar os pontos críticos de controlo (PCC);
- Princípio 3 – Estabelecer limites críticos validados;
- Princípio 4 – Estabelecer um sistema para monitorizar/controlar cada PCC;

- Princípio 5 – Estabelecer medidas corretivas para quando a monitorização indica que há um desvio de um limite crítico de um PCC;
- Princípio 6 – Validar o plano HACCP e estabelecer procedimentos para a sua verificação de forma a confirmar que o sistema HACCP está a funcionar da forma pretendida;
- Princípio 7 – Estabelecer documentação referente aos procedimentos e registos apropriados a esses princípios e sua aplicação (FAO & WHO, 2020).

Os benefícios da implementação do sistema HACCP em empresas do setor alimentar é algo bastante estudado e reconhecido. Entre as principais vantagens, pode-se destacar o aumento da SA, de vendas, do alcance de maior número de clientes, a promoção do comércio nacional e internacional, pelo aumento da confiança na SA dos alimentos produzidos, bem como a diminuição das reclamações, dos produtos não conformes ou reprocessados, e dos custos de operação (Codex (Joint FAO/WHO Food Standards Programme - Codex Alimentarius Commission), 2009; Khatri & Collins, 2007). Mesmo nos países onde o sistema HACCP não é uma exigência legal, como é o caso da China, existe o interesse em implementá-lo, sendo as principais motivações aumentar a qualidade dos produtos produzidos, ter acesso a novos mercados e aumentar a quota de mercado (Li Bai et al, 2007).

O Regulamento (CE) nº 852/2004 (UE, 2004a) e posteriores alterações, no Anexo II, também exige a existência de requisitos de higiene nas empresas do setor alimentar. Esses requisitos diferem no tipo de atividade do operador económico, mas podem agrupar-se na generalidade em 13:

- Estruturas;
- Equipamentos;
- Plano de higienização;
- Controlo de pragas;
- Abastecimento de água;
- Recolha de resíduos
- Material para contacto com os alimentos;
- Higiene pessoal;
- Formação
- Transporte
- Cultura de Segurança dos Alimentos;
- Tratamento térmico;
- Redistribuição de alimentos.

O objetivo é que os pré-requisitos controlem os perigos associados ao meio envolvente do processo de produção e o sistema HACCP controle os perigos associados ao processo de produção. Ainda neste regulamento é incentivada a elaboração de Códigos de Boas Práticas e de auxílio para a implementação dos princípios HACCP a nível nacional e comunitário, não sendo a adoção dos mesmos de caráter obrigatório (UE, 2004a).

Os SGSA de caráter voluntário são os referenciais desenvolvidos por diversas organizações privadas e os Códigos de Boas Práticas nacionais e comunitários aprovados pelas autoridades nacionais ou comunitária, respetivamente. Os Códigos de Boas Práticas são recomendações mais objetivas e, geralmente, direcionadas para um determinado subsector, de como colocar em prática as exigências legais referentes à higiene dos alimentos e operar de forma a garantir a SA no estabelecimento em causa. Os Códigos de Boas Práticas são disponibilizados de forma gratuita a quem os quiser consultar e implementar. Em Portugal podem-se consultar os códigos aprovados no *website* da Direção Geral de Alimentação e Veterinária (Direção Geral de Alimentação e Veterinária, n.d.). A nível europeu, no *website* da Comissão Europeia (CE), podem-se consultar os guias aprovados pela CE, bem como pelos países pertencentes à mesma (European Commission, n.d.-a, n.d.-b).

Os referenciais são um conjunto de requisitos exigidos com o objetivo de obter melhores resultados em diversas áreas. Estes ditam requisitos pelos quais os produtos, processos e procedimentos de uma empresa são julgados. Os operadores económicos podem optar por apenas implementar os requisitos exigidos ou obter a certificação do referencial. A certificação é uma avaliação e aprovação voluntária da organização, ou de partes do negócio da organização, por um organismo acreditado pelo respetivo referencial (Manning et al., 2019). A certificação tem um prazo estabelecido, havendo um controlo pelo organismo certificador durante o mesmo através de auditorias. Findado o prazo, a certificação pode ser renovada através de nova auditoria/avaliação se continuar a haver interesse por parte da empresa e se a mesma continuar a cumprir os requisitos do referencial. Em alguns casos, o acesso ao referencial é gratuito, porém noutros não. Por outro lado, a certificação da empresa nos referenciais existentes tem sempre um custo associado.

As razões pelas quais as empresas optam por adotar os referenciais passam por lhes dar mais oportunidades, como é o caso de dar acesso a mercados globais, cumprir com os requisitos impostos pelos retalhistas, responder à pressão da concorrência e dos clientes, reduzir os custos de transação, reduzir os riscos no fornecimento, facilitar as relações B2B (comércio para comércio), proteger a reputação da marca/empresa, fidelizar os clientes, e diferenciar e melhorar a produtividade e eficiência. No entanto, também é de notar que a adoção dos referenciais implica um grande investimento,

conhecimento e experiência na área que, muitas vezes, não está disponível nas empresas, podendo adiar ou mesmo não permitir a adoção do referencial por parte dos operadores económicos (Manning et al., 2019).

O impacto positivo dos referenciais é notório, nomeadamente na melhoria do relacionamento com fornecedores, na facilitação da interpretação e aplicação do sistema HACCP, na gestão, auditorias e procedimentos de monitoração mais efetivos, e ainda numa maior conformidade com os objetivos impostos. Por outro lado, também são relatadas algumas desvantagens, como é o exemplo da perda de flexibilidade, diminuição do pensamento crítico devido ao elevado número de regras e procedimentos detalhados a adotar. Adicionalmente, é referida como desvantagem a continuação da existência de auditorias por parte dos retalhistas e o processo é considerado muito burocrático com muita documentação exigida (Manning et al., 2019).

Em 2013, Teixeira e Sampaio estudaram as motivações, os benefícios e as dificuldades de se ser certificado no referencial ISO 22000 em mais de 5 dezenas de empresas em Portugal. Verificou-se que a maioria das empresas tinham como motivação garantir a confiança dos clientes, cumprir com os requisitos dos clientes, obter uma diferenciação no mercado, e melhorar o envolvimento e comprometimento com a segurança dos produtos. No que se refere aos benefícios percecionados, foi mencionada a melhoria das metodologias e práticas de SA, a maior satisfação das partes interessadas e o aumento da SA e da confiança do cliente. Após a implementação da norma ISO 22000, verificou-se um maior impacto no foco dos colaboradores na SA, no aumento da segurança do produto, na diminuição dos riscos associados aos alimentos e no aumento da motivação dos colaboradores. Por outro lado, as maiores dificuldades percecionadas pelas empresas foram a resistência à mudança, os custos e a qualificação dos colaboradores (Teixeira & Sampaio, 2013).

Existem vários referenciais que abordam a gestão da SA dos géneros alimentícios, por exemplo, o BRC *Global Standard for Food Safety*, ISO 22000, *Safe Quality Food (SQF)*, IFS Food, FSCC22000, GLOBAL G.A.P.

O presente trabalho tem como foco o referencial IFS Food (versão 7). Este referencial, para além de ter requisitos no âmbito da SA, inclui também requisitos sobre dois conceitos que podem influenciar a mesma. Esses conceitos são a Defesa dos Alimentos e a Fraude Alimentar, que serão abordados em seguida.

1.4. Defesa dos Alimentos

A OMS define terrorismo alimentar como um ato ou uma ameaça de contaminação deliberada de alimentos para o consumo humano, com agentes químicos, biológicos ou radio nucleares com o objetivo de causar danos ou morte a populações, e/ou abalar a estabilidade social, económica ou política (World Health Organization, 2002). Existem relatos históricos de terrorismo alimentar, tanto em contexto militar, como em situações quotidianas, por grupos mal-intencionados. Na década de 80, um grupo de cultos adicionou *Salmonella* em saladas de 10 restaurantes de Oregon, adoecendo 750 pessoas (Yoon & Shanklin, 2007).

Por mais que o terrorismo alimentar já fosse uma realidade há muito tempo, ainda não se falava na prevenção e reação em caso de ocorrência dessas situações. O conceito de defesa dos alimentos apenas surgiu após o ataque de 11 de setembro de 2001, nos EUA (Yoon & Shanklin, 2007). O termo Defesa dos Alimentos pode ser definido como procedimentos implementados para assegurar a proteção dos alimentos e da sua cadeia de abastecimento contra ameaças intencionais e ideologicamente motivadas (International Featured Standards, 2020). Em 2002, a OMS publicou um guia para auxiliar os legisladores e os operadores económicos a estabelecerem e aumentarem a prevenção de situações de natureza terrorista e sistemas de resposta às mesmas (World Health Organization, 2002). Neste documento é exposta a questão de que os alimentos podem ser veículos para atos terroristas. É também manifestada a urgência em ter medidas preventivas e reativas implementadas, de forma a minimizar incidentes mal-intencionados e, conseqüentemente, danos e mortes. Para além de mortes e sofrimento, episódios deste tipo trazem outras conseqüências como efeitos no comércio e economia, e implicações políticas e sociais (World Health Organization, 2002).

O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2010) classificou os agentes de bioterrorismo em 3 categorias, apresentadas na Figura 3.

Pode-se concluir que os agentes de bioterrorismo são difíceis de identificar aquando da ingestão de alimentos, pois não são visíveis a olho nu e não alteram as características organolépticas dos alimentos. Neste sentido, e dada a gravidade das suas conseqüências, a prevenção é a melhor escolha para evitar que um problema desta natureza ocorra (World Health Organization, 2002). É então necessário recorrer a práticas de defesa de alimentos, ou seja, políticas, procedimentos ou contramedidas para mitigar a vulnerabilidade de contaminação de alimentos (Jurica, Vrdoljak, & Karačonji, 2019).

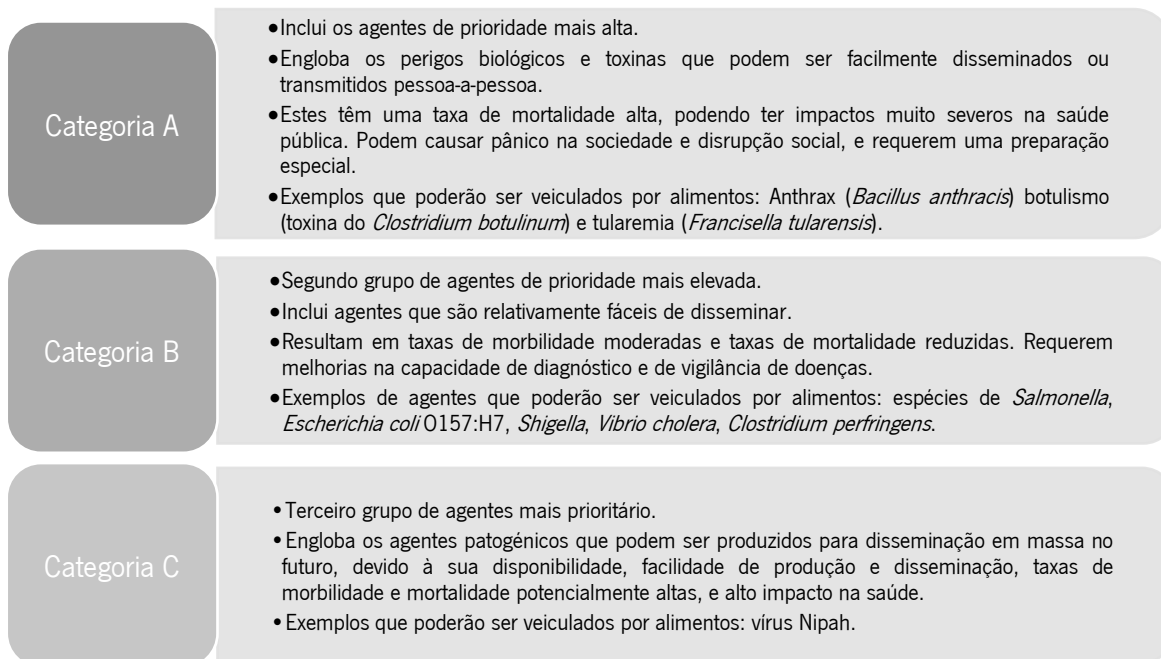


Figura 3. Categorias de agentes de bioterrorismo (CDC, 2010).

Em 2002, foi assinado o *Public Health Security and Bioterrorism Preparedness and Response Act* nos EUA, de forma a estabelecer procedimentos para a preparação para emergências de bioterrorismo e outras emergências de saúde pública, tendo como objetivo proteger a cadeia alimentar de contaminações intencionais. Em 2011, surge o *Food Safety Modernization Act*, que muda a estratégia adotada até então. Nesta lei, o foco passa para a prevenção de contaminações na cadeia alimentar, garantindo assim a segurança da mesma. Esta lei aplica-se a alimentos para consumo humano e animal, e exige que as organizações registadas na *Food and Drug Administration* (FDA) tenham desenvolvido um plano para avaliar a vulnerabilidade da contaminação e que tenham documentado uma estratégia de mitigação para cada vulnerabilidade (Food and Drug Administration, 2021).

Atualmente, a defesa dos alimentos não é legislada nos países da UE, porém este conceito já faz parte dos requisitos exigidos por alguns referenciais de SGS, como é o caso da IFS Food (International Featured Standards, 2020).

Da mesma forma que existem sistemas de gestão da SA, como o sistema HACCP, também existem metodologias que foram desenvolvidas de forma a auxiliar as organizações a diminuir o risco de os perigos associados à Defesa dos Alimentos ocorrerem. Existem diferentes metodologias utilizadas, sendo o *Threat Assessment Critical Control Point* (TACCP) um exemplo. Alguns guias, como é o exemplo do PAS 96:2017 *Guide to protecting and defending food and drink from deliberate attack* desenvolvido por

The British Standards Institution, referem-se a esta metodologia, e recomendam e auxiliam as organizações a implementarem-na (British Standard Institution, 2017). Segundo este guia, o TACCP tem 15 etapas a serem seguidas:

- Etapa 1 – Criar uma Equipa de Defesa dos Alimentos e definir responsabilidades dos membros da mesma. Avaliar uma nova informação que seja uma potencial ameaça, identificar indivíduos ou grupos que poderão constituir uma ameaça à organização, realizar a avaliação das ameaças e criar medidas que diminuam o risco das ameaças se manifestarem, são exemplos das responsabilidades desta Equipa. Num primeiro passo, a equipa deve avaliar as informações que possui e as novas informações, de forma a estar informada sobre o tema de Defesa dos Alimentos;
- Etapa 2 – Identificar e avaliar as ameaças à organização;
- Etapa 3 – Identificar e avaliar as ameaças às operações desempenhadas pela organização;
- Etapa 4 – Diferenciar as ameaças do produto das restantes ameaças. Se for uma ameaça de um produto, deve-se avançar para a etapa 5. No caso de ser uma ameaça ao sistema, deve-se avançar para a etapa 7;
- Etapa 5 – Selecionar um produto, e identificar e avaliar as ameaças ao produto;
- Etapa 6 – Elaborar um fluxograma da cadeia de fornecimento do produto;
- Etapa 7 – Identificar os colaboradores-chave e os pontos vulneráveis onde um ataque pode acontecer;
- Etapa 8 – Considerar o impacto das ameaças identificadas, e identificar os pontos da cadeia de fornecimento que são mais críticas;
- Etapa 10 – Determinar se os procedimentos de controlo são suficientes para detetar a ameaça nos pontos mais críticos;
- Etapa 11 – Analisar o risco através da probabilidade e do impacto da ameaça ocorrer, de forma a identificar as ameaças prioritárias
- Etapa 12 – Para ameaças prioritárias identificadas, identificar os colaboradores com acesso ao produto ou processo sem supervisão, e se estes são confiáveis;
- Etapa 13 – Decidir se é necessário implementar mais controlos e, caso for preciso, implementá-los.
- Etapa 14 – Efetuar uma revisão dos aspetos identificados.
- Etapa 15 – Monitorizar as publicações que poderão ser indícios de ameaças e dos riscos emergentes (British Standard Institution, 2017).

No entanto, o TACCP não é um termo utilizado no referencial IFS Food (International Featured Standards, 2020). Por norma, apenas se usa o termo Defesa dos Alimentos para todas as medidas contra esta ameaça. Seja qual for a metodologia utilizada para avaliar as ameaças a uma organização, o objetivo final passa por se criar um plano de defesa de alimentos: um conjunto de documentos que é baseado nos princípios da defesa dos alimentos e que incorpora a avaliação do risco, as estratégias de mitigação, a monitorização, as ações corretivas e os procedimentos de verificação a serem seguidos. Este plano auxilia as organizações a avaliarem as suas vulnerabilidades, determinar estratégias de mitigação de ataques terroristas, estimar riscos e prevenir que ataques terroristas aconteçam (Bogadi, Banović, & Babić, 2016).

1.5. Fraude Alimentar

Para além da Defesa dos alimentos, existe ainda outro conceito que abrange situações cuja causa é intencional: a fraude alimentar. Segundo a IFS Food, a fraude alimentar pode ser definida como a substituição intencional, rotulagem enganosa, adulteração ou falsificação de alimentos, matérias-primas ou materiais de embalagem disponibilizados no mercado para fins de ganho económico. Esta definição também se aplica a processos terceirizados (International Featured Standards, 2020). Por mais que esta definição dê exemplos de tipos de fraudes, existem outras formas de os categorizar. Por exemplo, o *Rapid Alert System for Food and Feed* (RASFF) (Manning, 2016) divide-os em 6 categorias:

- Certificados de saúde impróprios, fraudulentos, em falta ou inexistentes;
- Importação ilegal;
- Adulteração;
- Data de validade;
- Rotulagem incorreta;
- Documentos de entrada ou declarações de importação impróprios, caducados, fraudulentos ou ausentes.

Enquanto a defesa dos alimentos abrange a proteção contra a contaminação por motivos maliciosos, a fraude alimentar abrange as ações que têm como motivação o ganho económico por parte do infrator (Jurica et al., 2019).

O infrator tenta realizar a fraude de forma a que esta não seja identificada pelo sistema de garantia e controlo de qualidade da organização a quem vende o produto, não sendo o principal objetivo

causar dano. Porém, ao realizar a fraude, o infrator não está necessariamente preocupado com as questões de saúde, podendo colocar o consumidor em risco mesmo não sendo essa a sua intenção inicial. Por isso, apenas a ética e o conhecimento do infrator irão determinar o dano que uma adulteração de um produto poderá ter (Moore, Spink, & Lipp, 2012).

Muitos casos já provaram que a fraude alimentar pode representar um risco para a saúde. Um caso muito conhecido em Portugal foi a identificação de carne de cavalo em hambúrgueres de bovino. A intenção inicial seria o ganho económico pela troca entre estas duas espécies, vendendo a mais barata (cavalo) com a rotulagem referindo-se à mais cara (bovino). No entanto, como o cavalo não foi submetido aos procedimentos rigorosos de criação e produção que são realizados para produzir animais para fins alimentares, este apresentava vestígios de um anti-inflamatório proibido na alimentação humana (Lusa, 2013). O que era um incidente de motivação económica, tornou-se um incidente com potencial dano de saúde pública. No entanto, existem casos mais graves, como o escândalo de 2008 na China. Os infratores adicionaram melamina ao leite de forma a aumentar o teor de nitrogénio do leite, para que o teor de proteína ficasse dentro dos valores normais. Este incidente implicou que 39.965 crianças necessitassem de tratamento após consumir fórmulas infantis e resultou em mortes de algumas delas. Até este incidente, não era conhecida a toxicidade da melamina, pelo que uma fraude alimentar resultou em mortes (FAO, n.d.).

Em 2012 foi publicado um estudo onde se identificaram os alimentos com mais registos de fraude entre 1980-2010. O top 10 é constituído pelos seguintes alimentos, por ordem crescente: extrato de baunilha, xarope de bordo, vinho (*Vitis vinífera*), sumo de maçã, café, sumo de laranja, açafão (*Crocus sativus L.*), mel, leite (de todos os animais) e azeite. Apenas estes 10 alimentos foram responsáveis por cerca de 60 % dos registos durante o período em estudo (Moore et al., 2012).

Van Ruth *et al.* (2017) defendem que a fraude alimentar tem três elementos principais: oportunidades, motivações e medidas de controlo, e que estes podem ser subdivididos em 6 grupos:

- Oportunidades técnicas, ou seja, a possibilidade, complexidade, disponibilidade e conhecimento sobre a adulteração, e se esta é passível de ser identificada com uma tecnologia existente;
- Oportunidades no tempo e no espaço, ou seja, evidência histórica e a acessibilidade dos materiais necessários à adulteração;
- Fatores económicos, por exemplo os preços dos materiais, nível de competição no mercado, constrangimentos económicos impostos pelos fornecedores;

- Cultura e comportamento, ou seja, a estratégia de negócio, a ética, o nível de corrupção, registo criminal;
- Medidas técnicas, como é o caso do plano de contingência da fraude, especificidade e precisão do sistema de monitorização;
- Medidas gerenciais, ou seja, requerimentos contractuais com os fornecedores, controlo social e transparência ao longo da cadeia alimentar, especificidade da política alimentar nacional, rigidez da aplicação de leis de prevenção da fraude alimentar.

Esta abordagem tem em conta que a fraude alimentar tem de ser interpretada de uma forma holística, incluindo fatores internos e externos à organização (van Ruth & et al, 2017).

A Comissão Europeia controla a fraude alimentar na UE e oferece orientações aos Estados Membros. Em Portugal, a entidade que controla a Fraude Alimentar é a ASAE. Estas duas entidades também trabalham em conjunto na execução de diversos Planos de Controlo Coordenados de forma a terem uma abordagem mais holística sobre a cadeia alimentar, e não só a nível nacional (ASAE, 2017).

De forma a gerir a fraude alimentar, desenvolveu-se a metodologia *Vulnerability Assessment and Critical Control Points* (VACCP). Trata-se de uma metodologia para avaliar a vulnerabilidade de uma organização à fraude alimentar, sendo considerada uma ferramenta muito valiosa para, em conjunto com o HACCP e o TACCP, garantir a integridade alimentar (Fox, Mitchell, Dean, Elliott, & Campbell, 2018). O objetivo passa por, após a avaliação das vulnerabilidades, implementar um plano de mitigação de fraude alimentar, ou seja, um processo que define quando, onde e como irão ser mitigadas as atividades fraudulentas identificadas na avaliação (International Featured Standards, 2020).

Tal como o TACCP, o termo VACCP não é utilizado no âmbito da IFS Food (International Featured Standards, 2020). A IFS desenvolveu uma metodologia para gerir a Fraude Alimentar numa empresa do sector alimentar, o IFS *Guideline Product Fraud Mitigation* versão 2.1 (IFS, 2021). Neste guia, é sugerido seguir um procedimento com 8 etapas:

- Etapa 1 – Estabelecer a Equipa de Fraude Alimentar;
- Etapa 2 – Identificar os riscos de Fraude Alimentar;
- Etapa 3 – Realizar uma avaliação do risco de fraude de produto, tendo em conta todas as matérias-primas utilizadas e respetivas potenciais adulterações. Para a análise de risco tem-se em conta a probabilidade da deteção da adulteração e a probabilidade de ocorrência. No fim desta etapa obtém-se um risco para cada matéria-prima;

- Etapa 4 – Realizar uma avaliação de risco de fraude do fornecedor, tendo em conta todos os fornecedores de matérias-primas. Após esta etapa obtém-se um nível de risco de cada fornecedor;
- Etapa 5 – Calcular o risco total. O risco total obtém-se pela multiplicação do nível de risco do produto pelo nível de risco do fornecedor;
- Etapa 6 – Rever e ajustar regularmente;
- Etapa 7 – Plano de mitigação, onde se avaliam as medidas de controlo atuais, se analisa o resultado da avaliação da vulnerabilidade tendo em conta as medidas de controlo, se decide se essas medidas devem ser ajustadas e se implementam novas medidas de controlo, no caso de se considerar ser necessário;
- Etapa 8 – Rever e ajustar regularmente.

1.6. Cultura de Segurança dos Alimentos

Atualmente, por mais que existam inúmeros esforços para diminuir a ocorrência de intoxicações alimentares, como é o caso da implementação do sistema HACCP, estas continuam a ser uma realidade, chegando a ser fatais para os indivíduos mais suscetíveis, como é o caso das crianças, grávidas e idosos. Tem-se verificado que essas intoxicações alimentares estão muitas vezes associadas a erros humanos, como o não cumprimento dos planos de controlo estipulados, o que leva a uma mudança de foco para esta dimensão humana (Sharman, Wallace, & Jespersen, 2020). De facto, o comportamento humano pode influenciar a segurança de um produto. Por mais que haja um plano desenvolvido por profissionais competentes e com metodologias validadas e eficazes, se o operador que estiver responsável por efetuar um controlo, não o fizer da forma correta, poderá descartar todo o trabalho realizado anteriormente e colocar o produto em risco de não ser seguro.

Nesse sentido, termos como Cultura de Segurança dos Alimentos e Clima de Segurança Alimentar têm tido uma crescente atenção por parte da comunidade científica e áreas de interesse. Devido a este crescente interesse, estes conceitos têm sido estudados e evoluído ao longo dos anos, porém atualmente ainda há alguma discussão sobre a definição dos mesmos (Sharman et al., 2020). De Boeck e colegas definiram Cultura de Segurança dos Alimentos como a interação entre o Clima de Segurança Alimentar percebido pelos colaboradores e gestores da organização, ou seja, a rota humana, e o contexto no qual a organização está a operar, o SGSA implementado, ou seja, a rota técnica, resultando num certo

resultado (De Boeck, Jacxsens, Bollaerts, & Vlerick, 2015). O Clima de Segurança Alimentar pode ser definido como a percepção partilhada dos colaboradores da liderança, comunicação, compromisso, recursos e percepção do risco referente à segurança alimentar e higiene dentro da sua organização atual (De Boeck et al., 2015).

A IFS define a Cultura de Segurança dos Alimentos como os valores, crenças e normas compartilhadas que afetam a mentalidade e o comportamento em relação à SA dentro, através e ao longo de toda a organização (International Featured Standards, 2020). A IFS Food considera como elementos da Cultura da Segurança Alimentar os elementos da gestão da SA que a direção da empresa pode utilizar para impulsionar a cultura dentro da empresa. A comunicação sobre políticas e responsabilidades de SA, as formações, a medição do desempenho e o *feedback* dos funcionários sobre questões relacionadas à SA são exemplos desses elementos e deverão estar implementados nas empresas.

O Regulamento (UE) 2021/382 da Comissão de 3 de março de 2021, veio alterar o Regulamento 852/2004, introduzindo o conceito de Cultura de Segurança dos Alimentos na legislação europeia (UE, 2004a, 2021). Este regulamento exige o cumprimento de um conjunto de requisitos de Cultura de Segurança dos Alimentos, como:

- Comprometimento da gerência e dos trabalhadores para com a garantia de produção e distribuição seguras de alimentos;
- Liderança que envolva os colaboradores em boas práticas de SA que resultem na produção de alimentos seguros;
- Sensibilização dos colaboradores sobre a importância da SA e perigos para a SA;
- Comunicação aberta e clara entre colaboradores durante atividades;
- Disponibilidade de recursos suficientes para garantir o manuseamento seguro e higiênico dos alimentos.

Dada a sua importância prática e, atualmente legal, a Cultura de Segurança dos Alimentos deve estar fortemente presente em todas as organizações do setor alimentar.

1.7. *International Featured Standards (IFS)*

A Federação Alemã de Retalho (Handelsverband Deutschland – HDE) e a Federação das Empresas de Comércio e Distribuição da França (Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution -

FCD) criaram em 2003 um referencial de qualidade e segurança dos alimentos direcionado para a avaliação dos fornecedores de gêneros alimentares. Inicialmente, esta primeira versão da IFS Food tinha como objetivo certificar os fornecedores que produziam as marcas próprias das empresas retalhistas (International Featured Standards, 2020).

A IFS Management GmbH significa International Featured Standards, e é uma empresa da FCD e HDE. A IFS tem um conjunto de referenciais no âmbito da qualidade e SA, que tencionam providenciar transparência e comparabilidade ao longo da cadeia alimentar após a produção primária. A segurança e a qualidade são componentes essenciais em todas as normas IFS (International Featured Standards, 2020).

1.8. IFS Food versão 7

A IFS Food é uma norma para avaliar a conformidade dos produtos e processos em relação à SA e qualidade. É um referencial reconhecido internacionalmente pelo Global Food Safety Initiative (GFSI) (International Featured Standards, 2020). A GFSI é uma iniciativa para o desenvolvimento de SGSA para garantir que as fábricas de alimentos processam alimentos seguros para os consumidores. Trata-se de uma organização privada, que supervisiona e aprova as plataformas de auditoria conforme os seus critérios. Através desta aprovação, é fornecido um reconhecimento *gold-standard* aos referenciais. A GFSI pretende fortalecer e harmonizar os SGSA para que seja possível alimentar a população mundial e desenvolver mercados que possam oferecer alimentos seguros (GFSI, 2021).

A IFS Food está em constante evolução, havendo grupos de trabalho que asseguram a sua revisão anualmente. Atualmente está na versão 7, tendo sido publicada em outubro de 2020 e tornado a versão obrigatória a partir de 1 de julho de 2021. O objetivo da certificação do referencial IFS Food é avaliar as atividades de processamento de um fabricante, de forma a perceber se este é capaz de produzir produtos seguros, e que cumprem a legislação e as especificações dos clientes. Trata-se de uma certificação de produto e de processo, e aplica-se a empresas processadoras de alimentos e/ou empresas que embalam produtos alimentares a granel. Deve ser utilizada quando um produto alimentar é processado ou onde há risco de contaminação do produto proveniente da embalagem primária (International Featured Standards, 2020).

Para além do documento do referencial IFS Food, existe também a Doutrina IFS Food. Este documento tem regras adicionais e esclarecimentos sobre a interpretação de alguns requisitos IFS Food.

Aquando da implementação desta norma, a Doutrina IFS Food também deve ser implementada. Este documento também se encontra na sua 7ª versão, tendo sido publicada em junho de 2021 (International Featured Standards, 2021a).

A IFS Food está dividida em 4 partes (International Featured Standards, 2020):

- Parte 1: Protocolo de certificação IFS Food;
- Parte 2: Lista dos requisitos da avaliação IFS Food;
- Parte 3: Requisitos para organismos de acreditação, organismos de certificação e auditores. Processo de acreditação e certificação IFS;
- Parte 4: Relatórios, *Software AuditXPressX™* e base de dados IFS.

De seguida serão aprofundados alguns temas mais importantes do referencial na ótica da empresa a ser certificada, nomeadamente, os aspetos mais relevantes das Partes 1 e 2.

1.8.1. Processo de certificação IFS Food

Antes da empresa entrar no processo de certificação, esta deve organizar-se com a devida antecedência e implementar os requisitos da norma, que serão abordados de seguida. Após esta preparação interna, que poderá demorar vários meses, a organização entra no processo de certificação IFS Food, que compreende as várias fases representadas na Figura 4 (International Featured Standards, 2020).

Outra decisão importante é determinar o âmbito da certificação IFS. A certificação é sempre específica ao local e relacionada às atividades reais de processamento ali desenvolvidas. A IFS criou um sistema de classificação, onde o âmbito dos produtos e o âmbito da tecnologia utilizada, irão determinar o âmbito da avaliação (Tabela 1). Não é permitida a exclusão de processos de produção, incluindo o armazenamento e transporte. Também não é permitida a exclusão de produtos, exceto os casos específicos determinados pela norma e sendo devidamente justificados (International Featured Standards, 2020).

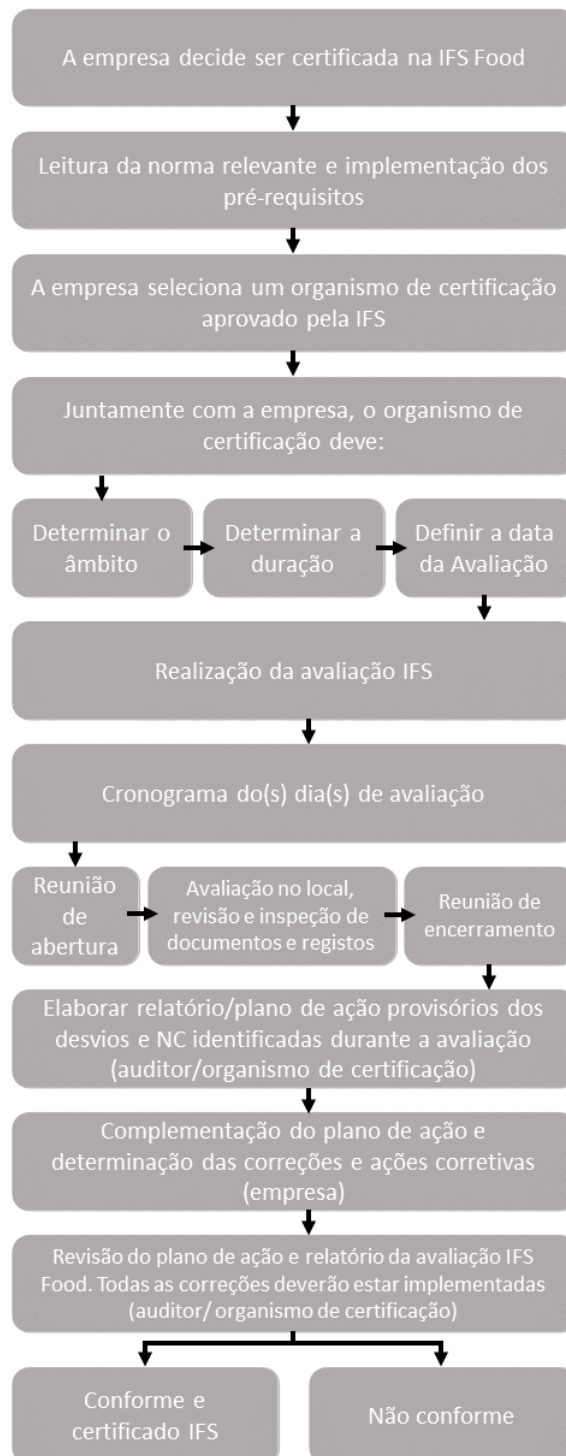


Figura 4. Processo de certificação IFS adaptado de IFS Food versão 7 (International Featured Standards, 2020).

Tabela 1. Âmbitos do produto e da tecnologia IFS Food, adaptado de IFS Food versão 7 (International Featured Standards, 2020)

Âmbito do produto		Âmbito da tecnologia		
1	Carne vermelha e branca, carne de aves e produtos derivados de carne	A	Esterilização (ex.: latas)	Esterilização do produto, na embalagem final, com a intenção de destruir os patogênicos
2	Pescado e derivados	B	Pasteurização, UHT/ enchimento assético, enchimento a quente e outras técnicas de pasteurização (ex.: pasteurização por alta pressão, micro-ondas)	Pasteurização com o intuito de diminuir os perigos da SA
3	Ovos e derivados	C	P3 – Irradiação	Produtos processados: tratamento com o propósito de modificar o produto e/ou aumentar o tempo de prateleira e/ou reduzir os perigos de SA através das técnicas de preservação e outras técnicas de processamento (exceção: irradiação)
4	Laticínios		P4 – Conservação: salga, marinar, adição de açúcar, cura, defumar, entre outros. Fermentação, acidificação.	
5	Frutas e vegetais		P5 – Evaporação/desidratação, filtração a vácuo, liofilização, microfiltração	
6	Cereais, grãos, produtos de pastelaria e panificação industrial, produtos de confeitaria, <i>snacks</i>	D	P6 – Congelamento, incluindo câmara de congelação rápida, refrigeração, processos de refrigeração e respetivo armazenamento refrigerado	Sistemas e tratamentos para manter a integridade e/ou segurança do produto. Inclui tratamentos para remover e/ou prevenir a contaminação
7	Produtos combinados		P7 – Imersão/pulverização antimicrobiana	
8	Bebidas	E	P8 – Embalagem com atmosfera modificada, embalagem a vácuo	Sistemas para prevenir a contaminação do produto
9	Óleos e gorduras		P9 – Processos para prevenir a contaminação do produto, especialmente a contaminação microbiológica, por meio de controlos de higiene e infraestrutura específica durante a manipulação, tratamento e/ou processamento	
10	Produtos secos, outros ingredientes e suplementos		P10 – Técnicas de separação específicas, por exemplo, filtração por osmose reversa, uso de carvão ativado	
11	Alimentos para animais	F	P11 – Cozimento, assamento, engarrafamento, produção de cervejas, fermentação, secagem, fritura, torra, extrusão, agitação	Qualquer outra manipulação, tratamento, processamento que não esteja listado em A-E e que não seja controlado como PCC ou MC
			P12 – Cobertura, empanagem, corte, desmembramento, mistura, recheio, abate, classificação, manipulação, embalagem, armazenamento em condições controladas (atmosfera) exceto temperatura e rotulagem	
			P13 – Destilação, purificação, vapor, moagem	

Em relação aos processos, é importante esclarecer como a IFS Food trata os processos realizados por terceiros. Um processo parcialmente terceirizado é definido pelo referencial como uma etapa, ou parte de um processo de fabricação, que é realizado fora do local por um terceiro em nome do local certificado em IFS Food. Estes processos têm de ser controlados, sendo-lhes aplicados alguns requisitos. No entanto, as atividades de armazenamento e/ou transporte realizados por empresas terceiras não são

considerados processos parcialmente terceirizados pela norma. Nestes casos, a empresa contratada ou é certificada num referencial reconhecido pela GFSI, ou todos os requisitos que envolvem o armazenamento e/ou transporte deverão ser cumpridos, e isso deverá estar definido no contrato entre as duas organizações (International Featured Standards, 2020).

É também relevante esclarecer a forma como a IFS opera em relação aos produtos fabricados por terceiros. Os produtos totalmente terceirizados, são produtos fabricados, embalados e rotulados sob a marca da própria empresa ou marca do cliente por uma empresa diferente da avaliada. Os produtos comercializados são os produtos fabricados, embalados e rotulados por e sob um nome de empresa diferente daquela que está a ser certificada. Estes dois tipos de produtos não são cobertos pela certificação IFS Food. Estas atividades são do âmbito da IFS Broker, outra norma da IFS (International Featured Standards, 2020).

Após se determinar o âmbito, a duração e data, a avaliação ocorre. A avaliação IFS é um processo de determinação, que inclui métodos de avaliação (auditoria e inspeção), para determinar a que nível um local de produção e suas atividades de processamento relacionadas, estão em conformidade com os requisitos especificados. É sempre focada numa abordagem baseada no produto e processo. Durante a avaliação, o auditor deve coletar evidências objetivas para avaliar a conformidade dos produtos e processos operacionais para com os requisitos da norma, dos clientes e legais. Para isso, é realizada uma amostragem de produtos relevantes baseada no risco, sendo esses produtos alvo de um teste de rastreabilidade. A maior parte da avaliação é realizada no local de produção, devendo incluir processos de produção, receção, armazenamento, expedição, boas práticas de fabrico (manutenção, higiene, controlo de pragas, limpeza e desinfeção), desenvolvimento de produto, instalações de laboratório e/ou manutenção do local, instalações para o pessoal, inclusive as sanitárias e as áreas externas. Para além disso, é realizada uma avaliação dos processos operacionais, onde é realizado um levantamento sobre os Pontos Críticos de Controlo (PCC), e medidas de controle (MC) e monitoração dos mesmos, para verificar se o que foi planeado no plano HACCP está a ser cumprido. A avaliação tem também um momento em que se realiza a inspeção à documentação e registos da organização, de forma a avaliar se o que é documentado é o que, efetivamente, ocorre (International Featured Standards, 2020).

Após a avaliação IFS, o auditor/organismo de certificação emite um relatório da avaliação e um plano de ação provisório, que cede à empresa. Com base nestes documentos, a empresa deverá determinar as correções e ações corretivas a seguir para os desvios e/ou não conformidades (NC) observadas, bem como a responsabilidade e prazos das mesmas. A IFS entende por uma correção uma ação para eliminar um desvio/NC detetados, que deverá ser implementada antes do certificado ser emitido. A ação corretiva

é a ação para eliminar a causa do desvio/NC detetados, e deverá ser implementada antes da avaliação de recertificação. Esta informação deverá ser enviada ao auditor/organismo de certificação em, no máximo, 4 semanas, e o certificado apenas é emitido se todas as correções forem implementadas. No caso de a organização cumprir com os requisitos impostos pelo referencial, é emitido um certificado IFS. Os certificados IFS Food têm cerca de 1 ano e 2 meses de validade, a contar desde o último dia da avaliação inicial.

1.8.2. Avaliações IFS Food

As avaliações IFS Food podem ser de 4 tipos: inicial, recertificação, de acompanhamento e de extensão. As avaliações de acompanhamento e de extensão são sempre anunciadas, enquanto as iniciais e de recertificação podem ser anunciadas ou não. A IFS Food obriga a existência de uma avaliação não anunciada, no mínimo, a cada 3 anos.

A avaliação inicial é uma avaliação completa do local de produção, resultando num certificado se a organização cumprir com os requisitos. A avaliação de recertificação é realizada para renovar a certificação, sendo igualmente completa. No caso de uma avaliação inicial ou de recertificação não resultar em emissão do certificado, ocorre uma avaliação de acompanhamento, que foca nas ações corretivas das NC verificadas anteriormente. Por fim, as avaliações de extensão ocorrem quando há a introdução de novos processos ou produtos diferentes daqueles do âmbito da Avaliação IFS e que, por meio de uma avaliação de risco, é considerado necessário (International Featured Standards, 2020).

1.8.3. Sistema de Pontuação IFS Food

Existem dois tipos de requisitos: regulares e KO. Estes diferenciam-se no facto dos requisitos KO serem considerados como exigências muito importantes, e cuja falha na sua implementação traduz-se numa avaliação mais severa. A IFS desenvolveu o seu próprio sistema de pontuação para avaliar a conformidade de cada um deles. Ao contrário de alguns referenciais, na IFS Food é dada uma pontuação a cada requisito, com base na sua conformidade (International Featured Standards, 2020). Na Tabela 2 encontra-se a forma como cada requisito é classificado.

Tabela 2. Sistema de pontuação IFS, adaptado de IFS Food versão 7 (International Featured Standards, 2020)

Resultado	Requisitos regulares		Requisitos KO	
	Explicação	Pontuação	Explicação	Pontuação
A	Cumprimento total	20	Cumprimento total	20
B (ponto de atenção)	Pode levar a um desvio no futuro	15	-	-
C (desvio)	Parte do requisito não está implementado	5	Parte do requisito não está implementado	5
D	D (desvio) - O requisito não está implementado	-20	D (Não Conformidade KO) - O requisito não está implementado	-50 % do total de pontos possíveis e o certificado não pode ser emitido
Maior (Não conformidade)	Quando há uma falha substancial no cumprimento dos requisitos da norma e/ou um processo está fora de controle e pode ter impacto na SA	-15 % do total de pontos possíveis e o certificado não pode ser emitido	-	-

A IFS define desvio como o não cumprimento de um requisito, sem qualquer impacto na SA relacionado a produtos e processos. A NC é definida como o não cumprimento de um requisito especificado e pode ser atribuída em caso de desrespeito à legislação, questões de SA, disfunções internas e problemas de cliente. A IFS considera a classificação B como um ponto de atenção, e a classificação C como um desvio. Apenas as pontuações D em requisitos KO e os resultados “Maior” nos requisitos regulares, são considerados como NC. Para além das classificações constantes na Tabela 2, o auditor poderá avaliar um requisito regular como NA - Não Aplicável, justificando a sua decisão.

A pontuação final é dada pela razão entre o número de pontos obtidos e o número total de pontos. Consoante a pontuação obtida, a empresa pode ter diferentes classificações: aprovada em nível superior da IFS Food ($\geq 95\%$), aprovada em nível básico da IFS Food ($\geq 75\%$ e $<95\%$) ou não aprovada. Apenas as primeiras duas classificações dão origem a certificado. O resultado final consta no certificado.

1.8.4. Requisitos IFS Food

Os requisitos IFS Food dividem-se em 6 temas. Na Tabela 3 estão apresentados os títulos dos requisitos, bem como os requisitos KO.

Tabela 3. Lista de requisitos IFS Food, adaptado de IFS Food versão 7 (International Featured Standards, 2020)

Título	Tópicos	Requisito KO
1. Liderança e comprometimento	1.1. Política 1.2. Estrutura corporativa 1.3. Foco no cliente 1.4. Análise crítica pela direção	1.2.1. Liderança e comprometimento
2. Sistema de gestão da SA e qualidade	2.1. Gestão da qualidade 2.2. Gestão da SA	2.2.3.8.1. Sistema de monitorização de cada PCC
3. Gestão de recursos	3.1. Recursos humanos 3.2. Higiene pessoal 3.3. Formação e instrução 3.4. Instalações de pessoal	3.2.2. Higiene pessoal
4. Processos operacionais	4.1. Acordos contratuais 4.2. Especificação e fórmulas 4.3. Desenvolvimento/modificação de produto /modificação de processos de produção 4.4. Aquisição 4.5. Embalagem do produto 4.6. Localização 4.7. Área externa 4.8. Layout e fluxos de processo 4.9. Instalações de produção e armazenamento 4.10. Limpeza e desinfecção 4.11. Gestão de resíduos 4.12. Mitigação de riscos de materiais estranhos 4.13. Monitorização e controlo de pragas 4.14. Receção e armazenamento de materiais 4.15. Transporte 4.16. Manutenção e reparos 4.17. Equipamentos 4.18. Rastreabilidade 4.19. Mitigação de riscos de alergénios 4.20. Fraude alimentar	4.2.1.3. Especificações das matérias-primas 4.2.2.1. Conformidade do produto e receita 4.12.2. Mitigação do risco de material estranho 4.18.1. Rastreabilidade
5. Medidas, análises e melhorias	5.1. Auditorias internas 5.2. Inspeção do local e fábrica 5.3. Validação e controlo de processo e do ambiente de trabalho 5.4. Calibração, ajuste e verificação de dispositivos de medição e monitorização 5.5. Monitorização do controlo de quantidade 5.6. Análise do produto e processo 5.7. Expedição de produto 5.8. Gestão de reclamações de autoridades e clientes 5.9. Gestão de incidentes, recolhimento e <i>recall</i> do produto 5.10. Gestão de NC e produtos não conformes 5.11. Ações corretivas	5.1.1. Auditorias internas 5.9.2. Procedimentos de recolha e <i>recall</i> 5.11.2. Ações corretivas
6. Plano de Defesa dos Alimentos	-	-

1.8.5. Vantagens e desvantagens da certificação IFS Food

Schulze *et al.* (2008) estudaram as percepções de 389 empresas europeias de 18 subsetores alimentares diferentes, sobre as vantagens e desvantagens de ser certificado em referenciais IFS. Os resultados mostram que existem mais vantagens do que desvantagens em ser certificado em IFS. Três em cada quatro empresas estão satisfeitas com o referencial, sendo que a maioria concorda que as vantagens da IFS são superiores às desvantagens. Exemplos de vantagens de ser certificado em IFS são: ter mais dados úteis para a gestão operacional, melhorar a relação com clientes, contribuir para o aumento da SA e melhorar a gestão da SA. Em relação aos custos, apenas 43 % das empresas acreditam que os custos justificam os benefícios. Este estudo foi publicado no início de 2008, quando a IFS Food estava na sua quarta versão. Os resultados deste estudo contribuíram para a melhoria do referencial, resultando na sua quinta versão (Schulze, Albersmeier, Gawron, Spiller, & Theuvsen, 2008). No entanto, o referencial continuou a evoluir ao longo dos anos, estando atualmente na sua sétima versão, o que impede que estes resultados sejam transpostos para a versão atual.

Nos anos mais recentes apenas se têm estudado amostras mais reduzidas, ou vários referenciais de SGSA sem discriminação dos resultados de cada um individualmente. Em 2018, num estudo com quase 4 dezenas de empresas localizadas nas Ilhas Canárias, os resultados foram mais positivos do que os encontrados no estudo de 2008. De referir que o inquérito foi semelhante ao utilizado no estudo europeu, o que permite a comparação dos resultados. Neste estudo verificou-se que:

- todas as empresas afirmam que a IFS contribuiu para a obtenção de mais dados úteis para a gestão operacional;
- 90 % das empresas concordam que houve um aumento da SA;
- 79 % das empresas afirmam haver uma melhor gestão da SA;
- 74 % das empresas acreditam que as vantagens da certificação compensam as desvantagens;
- 58 % das empresas afirmam que houve uma melhoria da sua relação com os clientes.

No entanto, como desvantagens foram evidenciados o custo do processo e a sua carga burocrática excessiva (Fontaine, Raposo, Millán, Sanjuán, & Carrascosa Iruzubieta, 2018). Esta realidade pode estar associada às melhorias que a IFS Food tem tido ao longo dos anos ou às percepções diferentes de cada empresa e local. De forma a garantir a melhoria contínua da IFS Food, existe uma revisão anual do referencial, onde participam entidades envolvidas no processo de avaliação, como é o caso dos representantes retalhistas e das indústrias. O objetivo deste grupo de trabalho passa por partilhar

experiências, discutir e decidir as mudanças do referencial, visando a melhoria do mesmo (International Featured Standards, 2020).

1.9. IFS PACsecure versão 2

A IFS PACsecure é uma norma para avaliar a conformidade dos produtos e processos em relação à segurança e qualidade do material de embalagem. Este referencial aplica-se a materiais de embalagem primária ou secundária que têm por objetivo serem utilizadas em produtos alimentares, cosméticos, produtos para uso doméstico ou para qualquer produto que pertença ao âmbito dos referenciais IFS. Pode ainda ser aplicável a embalagens secundárias para dispositivos médicos de classe I que não são esterilizados, revestidos e/ou impregnados de medicamentos e para medicamentos de venda livre ou produtos farmacêuticos.

Em julho de 2021 foi lançada a sua segunda versão, que está atualmente em vigor. Tal como a IFS Food, este referencial tem uma Doutrina onde constam esclarecimentos adicionais sobre a norma IFS PACsecure, sendo também um referencial reconhecido pela GFSI. A estrutura da norma, todo o processo de certificação e sistema de pontuação é idêntico à IFS Food, o que permite o uso da mesma metodologia e linguagem aquando da implementação e avaliação de ambos os referenciais (International Featured Standards, 2021b, 2021c).

Em relação aos requisitos da norma, os tópicos da IFS PACsecure são idênticos aos tópicos da IFS Food apresentados na Tabela 3. As diferenças residem nas exigências do referencial sobre cada tópico, havendo ainda assim muitas semelhanças entre os dois referenciais. Relativamente aos âmbitos do produto, estes são diferentes, estando apresentados na Tabela 4 (International Featured Standards, 2021c). Na IFS PACsecure apenas é avaliado o âmbito do produto e é um parâmetro utilizado para determinar o âmbito da avaliação IFS (International Featured Standards, 2021b).

Tabela 4. Âmbito do produto IFS PACsecure

Âmbito do produto	
1	Plásticos flexíveis
2	Plásticos rígidos
3	Papel e cartão
4	Metais e ligas metálicas
5	Vidro e cerâmica
6	Outros materiais naturais
7	Outros componentes da embalagem

2. Implementação do Referencial IFS Food numa indústria alimentar

2.1. Objetivo

O objetivo inicial do presente trabalho passava por implementar e certificar no referencial IFS Food uma empresa de produção e embalagem de produtos alimentares, e implementar a norma IFS PACsecure numa empresa de produção e embalagem de produtos para contacto alimentar.

Dado à alteração da estratégia da organização e atrasos no processo de implementação dos requisitos da IFS Food, o objetivo foi alterado para implementar o referencial IFS Food numa empresa de produção e embalagem de produtos alimentares.

De forma a cumprir o objetivo definido, o trabalho divide-se em 3 partes:

- Parte 1: implementação dos requisitos IFS Food;
- Parte 2: auditoria interna informal, de forma a averiguar a conformidade da implementação dos requisitos IFS Food;
- Parte 3: desenvolvimento do plano de ação e tratamento das Não Conformidades e Desvios encontrados.

2.2. Descrição da empresa

A empresa em causa tem como atividade a comercialização, produção e embalagem de produtos alimentares e produtos para contacto alimentar. Trata-se de uma empresa familiar, com cerca de 30 colaboradores. A sua atividade pode ser dividida em 4 tipos:

- Comercialização de produtos totalmente terceirizados (produtos alimentares e para contacto alimentar), ou seja, da marca própria ou marca de um cliente que foram produzidos por outra empresa;
- Comercialização de produtos comercializados (produtos alimentares), ou seja, produtos da marca do fornecedor;
- Produção e/ou embalagem de produtos alimentares e para contacto alimentar de marca do cliente;
- Produção e/ou embalagem de produtos alimentares e para contacto alimentar da marca própria.

Os géneros alimentícios e produtos para contacto alimentar comercializados por esta empresa são muito diversos. Existem produtos totalmente terceirizados e produtos comercializados de todos os grupos

descritos no âmbito do produto na Tabela 1, exceto dos grupos 3 e 11. Todos os produtos perecíveis comercializados foram submetidos a um tratamento térmico (esterilização) e apresentam-se em conservas (lata e/ou frasco de vidro), sendo armazenados em temperatura ambiente nas instalações da empresa. Em relação aos produtos para contacto alimentar, são comercializados essencialmente produtos descartáveis feitos de papel, plástico, alumínio e materiais biodegradáveis (amido de milho, cana-de-açúcar, bamboo...). No entanto, como a IFS Food não incide sobre os produtos totalmente terceirizados e comercializados, apenas se dará ênfase aos produtos efetivamente produzidos e/ou embalados por esta empresa.

Nas instalações da empresa são produzidos os seguintes produtos: fermento em pó, farinha *custard*, chocolate em pó, açúcares em pó coloridos, açúcar baunilhado e mistura de 5 pimentas. A atividade realizada durante a produção destes alimentos resume-se à mistura dos respetivos ingredientes. Para além da mistura, embalam-se os produtos produzidos que foram mencionados anteriormente e os seguintes grupos de alimentos: leguminosas secas, cacau em pó, produtos de confeitaria como granulados, drageias e outras decorações à base de açúcar, açúcares, farinhas, cereais, gelatina de origem animal, especiarias, coco ralado e sementes. Todos os produtos produzidos e embalados são armazenados à temperatura ambiente, não havendo necessidade de refrigeração. Em relação aos produtos para contacto alimentar, são produzidos produtos descartáveis: copos de papel com dupla camada de plástico (interna e externa) e palhas de papel, e são embalados produtos descartáveis de papel, alumínio e plástico, bem como decorações para bolos.

Os materiais de embalagem utilizados nas etapas de embalamento que ocorrem nas instalações da empresa são sacos de plástico e papel, filmes plásticos de polietileno de baixa densidade (PEBD), filmes plásticos de polipropileno (PP), frascos de plástico de politereftalato de etileno (PET) e de PP de diferentes dimensões com tampas de PP, frascos de poliestireno (PS), latas de alumínio, caixas de cartão e filmes biodegradáveis.

A empresa tem um SGQ implementado baseado e certificado na norma ISO 9001 desde 2014. Com o objetivo de melhorar os seus processos internos, pelo incentivo de alguns clientes e pelo aumento da exigência dos requisitos sobre SA na indústria, surgiu a motivação de implementar, e posteriormente certificar, a empresa numa norma com foco na SA. O facto de ser certificada na ISO 9001 permite uma melhor organização da empresa e facilita o processo de implementação da IFS Food. Por mais que a ISO 9001 seja um referencial focado na Qualidade, tem alguns requisitos em comum com a IFS Food, o que permite ter um ponto de partida do processo de implementação da IFS Food mais profícuo.

2.3. Âmbito de aplicação

Por mais que a empresa em causa tenha atividades de *broker* e que produza produtos para contacto alimentar, o âmbito de aplicação da norma IFS Food inclui a produção e embalagem de produtos alimentares. Desta forma, o âmbito do produto engloba o grupo 5 (por exemplo: leguminosas secas e coco ralado), 6 (por exemplo: flocos de aveia, granulados coloridos) e 10 (por exemplo: fermento em pó). O âmbito da tecnologia inclui o grupo F - P12, ou seja, a mistura e o embalagem.

Assim sendo, o âmbito da IFS Food é a mistura e embalagem de frutos e vegetais secos, especiarias e ervas secas, farinhas, puré de batata, doces, sementes, açúcares, folhas de gelatina e preparações para sobremesas embaladas em filmes plásticos, frascos de plástico e sacos de plástico e papel, e filmes biodegradáveis.

2.4. Implementação dos requisitos IFS Food

A implementação dos requisitos IFS Food foi realizada entre outubro de 2021 e junho de 2022 (9 meses). Ao longo deste período, foram sendo realizadas diversas atividades, como é o exemplo de:

- Revisão das Fichas Técnicas e Logísticas de cerca de 800 referências;
- Projetos de Design e Desenvolvimento de novos produtos e reformulações de produtos existentes, o que implica diversos passos como é o caso de pesquisa de mercado, aprovação de amostras, consulta da legislação, desenvolvimento de Fichas de Rotulagem, aprovação de rótulos, entre outras;
- Criação e revisão de planos de controlo, processos, procedimentos, instruções de trabalho e impressos;
- Aprovação de novos fornecedores e avaliação de fornecedores;
- Acompanhamento de auditorias de clientes e de entidades externas;
- Ações de formação a colaboradores e respetiva avaliação;
- Tratamento de não conformidades internas e reclamações de clientes;
- Procedimentos de verificação.

De seguida estão descritas as principais atividades realizadas com o intuito de implementar os requisitos da IFS Food na empresa descrita anteriormente. As atividades encontram-se divididas nos 6 grupos de requisitos apresentados na Tabela 3.

2.4.1. Liderança e comprometimento

Em relação ao primeiro grupo de requisitos apresentados na Tabela 3, a maioria dos requisitos já estavam implementados. Verificou-se a necessidade de atualização de alguns documentos e processos, de forma a cumprir com as restantes exigências impostas pelo referencial, sendo essas alterações apresentadas de seguida.

2.4.1.1. Manual do SGQSA e Política da Qualidade

Foi atualizado o Manual do SGQSA com todas as alterações que foram sendo efetuadas ao sistema ao longo do período de implementação dos requisitos, incluindo a criação de novos processos (ex.: Processo de Marketing) e procedimentos (ex.: Procedimento de Embalamento da Linha 5).

A Política da Qualidade foi atualizada e foram revistos os indicadores estratégicos da empresa, de maneira a estarem alinhados com as prioridades da mesma. Tanto na Política da Qualidade, como nos indicadores estratégicos, foi introduzido o conceito de Cultura de SA e reforçado o comprometimento com a SA. A Cultura de SA é um conceito novo nesta empresa e, sendo atualmente um requisito legal, torna-se de extrema importância colocá-lo em prática. Assim sendo, para além de o incorporar nos indicadores da empresa, desenvolveu-se um Plano de Cultura de SA. Neste plano constam atividades, formações e mudanças nas infraestruturas/equipamentos a serem implementados, bem como prazos para a sua implementação, com o objetivo de fomentar a Cultura de SA. Estabeleceram-se objetivos específicos para cada um dos indicadores. Os novos indicadores e a Política da Qualidade, foram comunicados internamente a todos os colaboradores relevantes. Adicionalmente, foi tomada a decisão de disponibilizar a versão atualizada da política da Qualidade fisicamente nas instalações da empresa e no *site* da mesma, de forma a transmitir uma maior transparência na mensagem e afirmar o compromisso da empresa para com a Qualidade e SA.

2.4.1.2. Manual de Funções

O Manual de Funções e o organograma da empresa foram revistos e atualizados. Foi adicionado um novo departamento de vendas da secção de vinhos e bebidas ao organograma, e foram criadas novas funções para esse departamento. Adicionalmente, foram introduzidas as funções de líder e membro da Equipa de Segurança Alimentar, sendo esta equipa responsável por gerir a SA, Defesa dos Alimentos e Fraude Alimentar.

Foram revistas as funções dos departamentos já existentes, e introduziu-se a autoridade e a formação inicial exigida para cada função ser desempenhada de forma adequada.

A revisão deste manual foi documentada, bem como a tomada de conhecimento dos colaboradores sobre o mesmo. Foi implementada uma frequência anual para a revisão dos mesmos, tendo a necessidade de cobrir todos os pontos exigidos pela norma.

2.4.1.3. Processo de Gestão e Melhoria

O Processo de Gestão e Melhoria foi atualizado, de forma a se adaptar à nova realidade da empresa e garantir que o mesmo cobria todos os controlos implementados ao longo do processo de implementação dos requisitos IFS.

Para a análise crítica pela direção, foram tratados os dados relativos ao ano de 2021 sobre o SGQSA, de forma a permitir uma análise mais eficiente. Por fim, na análise crítica foram identificadas necessidades de aumentar o espaço do armazém e da área produtiva e adquirir novos equipamentos para a área produtiva. Essa análise traduziu-se num planeamento de investimentos a curto e médio prazo. Tais alterações não irão alterar a atividade atual da empresa, mas visam aumentar a produtividade e facilitar os fluxos de matérias-primas, pessoas e produto acabado. Os resultados da análise estiveram na base da identificação de ações de melhoria e foram estabelecidos prazos e responsabilidades para essas ações de melhoria.

2.4.2. Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos (SGQSA)

Em relação ao segundo grupo de requisitos apresentados na Tabela 3, a maioria dos requisitos também já estavam implementados. No entanto, alguns procedimentos, planos e controlos careciam de revisão e atualização, de forma a cumprirem os requisitos IFS Food e estarem de acordo com a atual realidade da empresa.

2.4.2.1. Procedimento de Gestão de Documentos

Em relação ao SGQSA, iniciou-se o processo de implementação dos requisitos IFS com a revisão do procedimento de gestão de documentos. Este procedimento inclui as regras de nomenclatura dos documentos, o tempo de armazenamento dos documentos e registos ativos e obsoletos, a formatação a

usar em documentos internos, a frequência e método usado para realizar cópias dos documentos, a codificação dos documentos, as responsabilidades da gestão da documentação, a caracterização dos documentos internos (estrutura, conteúdo, revisão, aprovação, emissão, arquivo e distribuição) e validade dos documentos e informações documentadas. Foi criada uma lista de distribuição de documentos, onde constam as pessoas relevantes que devem ter conhecimento e acesso sobre o documento em causa. Ao longo de todo o processo de implementação do referencial, foram sendo identificados e documentados os números e datas da revisão de todos os documentos, um resumo das alterações efetuadas a cada documento, e foi garantida a distribuição das versões atualizadas aos colaboradores responsáveis via e-mail ou formação. De forma a ter uma visão mais geral dos documentos e ligações entre os mesmos, foi desenvolvido um documento onde consta a Rede de Documentos. A Rede de Documentos está organizada por Processos e constam todos os Procedimentos, Instruções de Trabalho, Impressos, Planos de Controlo e outros documentos relacionados com esse determinado Processo. Esta Rede é uma ferramenta útil para garantir que na revisão de um Processo, todos os documentos relacionados também são revistos.

2.4.2.2. Procedimento Segurança dos Alimentos e Plano HACCP

Em relação ao Plano HACCP, a metodologia da análise de perigos foi totalmente revista, tendo por base a Comunicação da Comissão 278 de 2016 e os princípios do *Codex Alimentarius*, bem como o histórico da organização (Comissão Europeia, 2016; Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission, 1969). Para além disso, foi compilada toda a informação sobre a legislação em vigor nos países de destino das exportações. Para além de países comunitários, a empresa exporta para 9 países não pertencentes à União Europeia. Foram tidos em conta os regulamentos de rotulagem e outras especificações legais relativas aos géneros alimentícios. No documento onde consta a metodologia da análise de perigos, consta também toda a bibliografia consultada e utilizada para o efeito.

Posteriormente, o Plano HACCP foi revisto e atualizado. Este abrangia todos os produtos alimentares e para contacto alimentar produzidos e comercializados, desde a sua entrada nas instalações da empresa até à sua expedição. Durante esta revisão, foram seguidas todas as etapas e princípios do HACCP, de forma a efetuar uma revisão completa a todo o processo. Inicialmente, formou-se a equipa HACCP e realizou-se uma reunião para anunciar as novas funções e atribuir as responsabilidades de cada membro e do líder. Esta equipa foi denominada de Equipa de Segurança Alimentar. Esta reunião foi documentada em ata e arquivada.

O uso pretendido dos produtos, bem como o seu público-alvo, não constavam nas Fichas Técnicas. Para que esta etapa fosse concretizada, foi necessário solicitar à empresa que trata do Sistema Informático que procedessem à criação de novos campos nas Fichas Técnicas do Sistema Informático da empresa, de modo a ser possível incluir este tipo de informação.

De seguida, foram atualizados os fluxogramas da atividade da empresa (produção de produtos alimentares e produção de produtos para contacto alimentar), que foram posteriormente confirmados *in loco*. A sua verificação e posterior aprovação foi documentada em ata e arquivada. O fluxograma final da produção de produtos alimentares encontra-se apresentado na Figura 5. Os produtos compostos resultam de uma mistura de ingredientes, enquanto os produtos simples são os que têm apenas um único ingrediente. O fluxograma foi integrado e a sua data registada no impresso de controlo dos documentos.

A análise de perigos foi realizada com base na matriz de risco e árvore de decisão adotadas. A árvore de decisão foi adaptada da Comunicação da Comissão 278 de 2016, tendo sido substituído o termo Programas de Pré-Requisitos Operacionais (PPRo) por Medida de Controlo (MC). Durante a análise, teve-se em conta a legislação nacional, comunitária e dos países de destino, bem como documentos e sites de entidades relevantes, como é o caso da ASAE e DGAV. Foram identificadas medidas de controlo para todos os perigos identificados e, através da análise de perigos, identificaram-se 4 PCC e 3 MC, que foram identificados no fluxograma. Para cada um dos PCC e MC, implementaram-se limites críticos e medidas de monitorização, e definiram-se ações corretivas a tomar perante desvios. Os PCC e MC, a sua monitorização, bem como ações a serem efetuadas aquando de desvios, estão apresentados na Tabela 5.

Implementaram-se atividades de verificação, que não existiam anteriormente tanto para os PCC, como para outros parâmetros. Criou-se no sistema informático locais para registar a monitorização realizada. Posteriormente, foi dada formação aos operadores da produção sobre o novo plano HACCP.

Mais tarde, efetuou-se a validação das medidas de monitorização das etapas correspondentes aos PCCs e Medidas de Controlo. As atividades realizadas para validar as medidas de monitorização das etapas correspondentes aos PCCs são descritas em seguida.

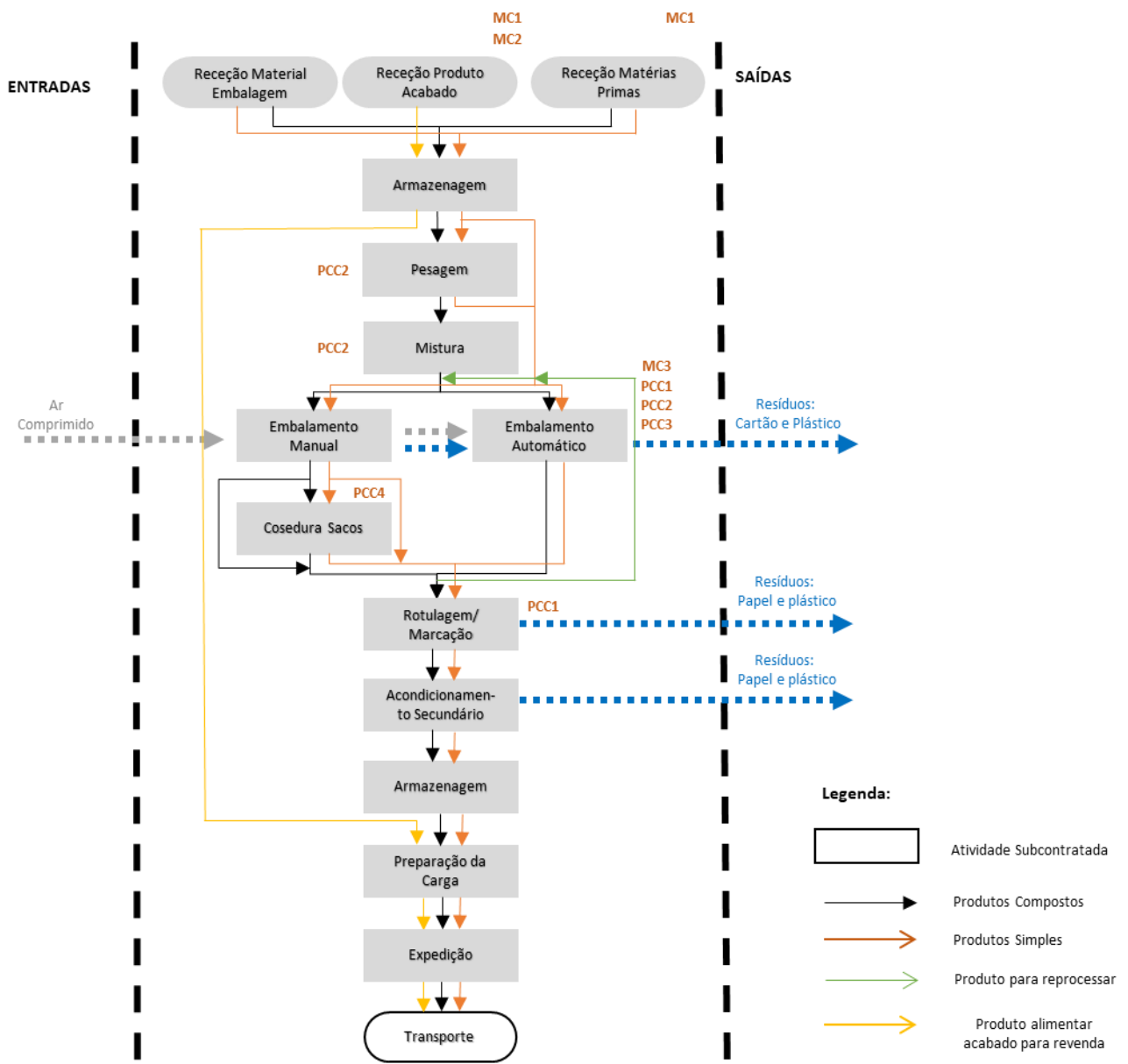


Figura 5. Fluxograma do processo produtivo dos produtos alimentares.

Tabela 5. Plano HACCP

PCC/ MC	Etapa	Perigo	Limite Crítico	Monitorização				Desvios			
				Método	Frequência	Resp.	Registo	Correções	Ação corretiva	Resp.	Registo
PCC1	Embalamento Automático; Rotulagem/ Marcação	Alergénios Não Identificados	Informação do rótulo = Informação do fornecedor do produto ou Ficha Técnica do produto final (em caso de mistura) = Plano de Controlo de Alergénios	Inspeção Visual	Início da Ordem de Fabrico	OP	Software Chão de Fábrica	1. Parar embalagem 2. Comunicar ocorrência ao DQ	Retificar Rotulagem do produto e atualizar documentos, caso seja necessário	DQ	IMP.29 - Não Conformidades
PCC2	Pesagem; Mistura; Embalamento Automático	Alergénios (Contaminação Cruzada)	Linha higienizada após produção de produtos com alergénios	Inspeção Visual	Início da Ordem de Fabrico	OP	Software Chão de Fábrica	1. Não iniciar o embalagem 2. Higienizar a linha	NA	OP	Registo da Limpeza no Software Chão de Fábrica
PCC3	Embalamento Automático (restantes máquinas exceto embaladora 5)	Contaminação por peças das máquinas (ex: parafusos, porcas, limalhas, etc...)	Detetar metais: NFE > 1,5; FE > 1,2; SS > 1,8mm	Calibrar o equipamento (colocar o calibre sobre o produto e passar pelo detetor de metais)	Início de produção, de hora a hora e no fim da OF	OP	Software Chão de Fábrica	1. Parar o embalagem; 2. Identificar e bloquear o produto que passou desde a última monitorização válida; 3. Testar o funcionamento; 4. Voltar a passar todo o produto bloqueado.	Manutenção e calibração dos equipamentos	DQ	Registo Ocorrências no Software Chão de Fábrica
PCC4	Cosadura dos sacos	Contaminação peças (Agulha)	Agulha estar em bom estado	Inspeção visual	Antes e depois da Ordem de Fabrico	OP	Software Chão de Fábrica	1. Parar o embalagem; 2. Procurar o pedaço da agulha junto da zona de embalagem; 3. Passar o produto pelo detetor de metais; 4. Após encontrar os pedaços, dar os mesmos ao DQ.	Após receber a agulha ou suas partes, o DQ efetua a troca da agulha e atualizar o stock de agulhas (IMP.43)	DQ	Imp.43 - Controlo Agulhas

PCC/ MC	Etapa	Perigo	Limite Crítico	Monitorização				Desvios			
				Método	Frequência	Resp.	Registo	Correções	Ação corretiva	Resp.	Registo
MC 1	Receção matérias-primas Receção de produto acabado	Presença de produtos químicos (melamina, dioxinas, metais pesados)	Regulamento CE nº 1881	Controlo das Fichas Técnicas e Boletins de análise das matérias-primas e produtos acabados	Anual (Fichas Técnicas) / A cada receção (Boletins de Análise)	DQ	Excel de controlo das FT, BA, CC, declarações alergénios e OGM e FS	Segregar o produto, abrir Não Conformidade, alertar os envolvidos	NA	DQ	IMP.29 - Não Conformidades
MC 2	Receção produto acabado	Alergénios Não Identificados	Informação do rótulo = Informação do fornecedor do produto = Ficha Técnica do produto	Controlo das Fichas Técnicas e Boletins de análise dos produtos acabados	Anual (Fichas Técnicas) / A cada receção (Boletins de Análise)	DQ	Excel de controlo das FT, BA, CC, declarações alergénios e OGM e FS	Segregar o produto, abrir Não Conformidade, alertar os envolvidos	NA	DQ	IMP.29 - Não Conformidades
MC 3	Embalamento Automático (embaladora 5)	Contaminação por peças das máquinas (ex: parafusos, porcas, limalhas, etc...)	Ausência	Inspeção visual	Fim OF	OP	Software Chão de Fábrica	Abrir o produto, retirar a peça metálica e voltar a reprocessar o alimento	NA	OP	Registo Ocorrências no Software Chão de Fábrica

Nota: OF - Ordem de Fabrico; DQ - Departamento de Qualidade; OP - Operador de Produção; FT – Ficha Técnica; BA – Boletim analítico; CC – Certificado de Conformidade; OGM – Organismos Geneticamente Modificados; FS – Ficha de Segurança

2.4.2.3. Validação das medidas de monitorização PCC 1

Para o PCC 1, realizou-se o exercício de verificar se a informação constante no rótulo do produto estava em concordância com a informação constante no rótulo do fornecedor, Ficha Técnica do fornecedor e com a informação da Ficha Técnica interna. Selecionou-se uma amostragem de 5 produtos, de modo a ter uma amostra considerável que cobrisse diferenciados produtos de diferentes fornecedores, produtos compostos, que são misturados nas instalações da empresa, produtos recentes, produtos antigos, produtos com alergénios e produtos sem alergénios. Nos 5 casos, verificou-se que as 3 informações eram coincidentes e, por isso, foi validado considerando-se que o controlo do PCC 1 estava a ser monitorizado de forma eficaz.

2.4.2.4. Validação das medidas de monitorização PCC 2

De forma a validar as medidas de controlo do PCC 2, foram seguidos um conjunto de procedimentos. Para validar as medidas de controlo na etapa do embalamento automático, foram analisados produtos de três linhas automáticas. Duas destas linhas não produzem nem embalam alimentos com alergénios, no entanto, foi relevante verificar se as medidas preventivas para evitar a contaminação cruzada por meio das mãos ou batas dos manipuladores, ou através do ar, estavam a ser eficazes. Nesse sentido, foram analisados 1 produto de cada uma destas linhas sem alergénios (gelatina em folha – linha 5 e cacau em pó – linha 1) para a presença de alergénios (glúten e leite), recorrendo ao método ELISA (*enzyme linked immunosorbent assay*). De realçar que o laboratório que efetuou todas as análises descritas é acreditado e externo à organização. Os resultados dos ensaios foram inferiores aos limites de quantificação dos métodos, ou seja, 5,0 mg/kg para o glúten e 0,4 mg/kg para o leite.

A terceira linha automática embala produtos com e sem alergénios. De forma a validar que as medidas de controlo implementadas são suficientes para evitar contaminação cruzada, foi seguido o procedimento apresentado de seguida. Primeiramente, embalou-se na linha um produto com alergénio (aveia, que contém glúten). De seguida, a linha foi higienizada de acordo com o plano de higienização. Depois embalou-se, nesta mesma linha, um produto sem alergénio (tapioca granulada). Foi retirado o primeiro produto conforme desta ordem de fabrico e enviou-se a amostra para analisar quantitativamente o glúten no produto recorrendo ao mesmo método. O resultado do ensaio foi inferior ao limite de quantificação do método (<5,0 mg/kg).

Para validar as medidas de controlo nas etapas mistura e pesagem, foi selecionado um produto que sofre mistura nas instalações da empresa e que, posteriormente, é embalado manualmente. Foi

selecionado o chocolate em pó de 1 kg. Este produto, quando é embalado numa gramagem superior, é introduzido numa misturadora e é dispensado por uma máquina diretamente na sua embalagem, quando esta é acionada por um pedal pelos operadores. Posteriormente, os operadores da produção pesam o produto e retificam o peso caso seja necessário, e selam os sacos na seladora. Este produto tem partes do seu embalamento manuais e automáticas, sofrendo mistura e pesagem. Após a sua produção, foi enviada uma amostra para análise de alergénios (glúten), recorrendo ao mesmo método mencionado anteriormente. À semelhança dos ensaios anteriores, o resultado foi inferior ao limite de quantificação do método (<5,0 mg/kg).

Tendo por base a legislação em vigor, nomeadamente o Regulamento (UE) N.º 1169/2011, o Regulamento de Execução (EU) N.º 828/2014, e respetivas alterações, a partir de 20 mg/kg de glúten no produto, a sua menção no rótulo é necessária. O alergénio leite não apresenta limites legais estabelecidos. Assim sendo, considera-se que as medidas de controlo implementadas para evitar a contaminação cruzada de alergénios, é suficiente para controlar o risco do perigo se manifestar (UE, 2011b, 2014).

2.4.2.5. Validação das medidas de monitorização PCC 3

Em relação ao PCC 3, foi realizado um teste com duas peças de metal com 5 e 0,9 cm de comprimento, de forma a perceber se a frequência de calibração do detetor de metais era suficiente para que este tivesse um funcionamento correto.

Realizou-se o seguinte procedimento, com cada peça, para 2 produtos diferentes. Primeiro calibrou-se o detetor de metais com os 3 provetes (ferroso 1,2 mm; não ferroso 1,5 mm; aço inoxidável 1,8 mm). De seguida, fez-se passar o produto com a peça metálica pelo equipamento 0,5; 1 e 1,5h após a calibração. Por fim, voltou-se a calibrar o detetor. Em todos os tempos testados e em ambos os produtos e ambas as peças, o detetor identificou e rejeitou o produto com a peça metálica. Desta forma, concluiu-se que a calibração de hora em hora é suficiente para garantir o correto funcionamento do aparelho.

2.4.2.6. Validação das medidas de monitorização PCC 4

Para o PCC4, teve-se em consideração que a máquina de coser os sacos de papel não cose quando tem a agulha danificada, partida, ou quando esta não se encontra no local. Dessa forma, considera-se

que, quando o perigo poderá se manifestar, o aparelho não permite que a produção continue, e obriga a que sejam tomadas ações sobre o estado da agulha.

De forma a garantir a disponibilização de apenas uma agulha, estas são guardadas pelo Departamento da Qualidade, que só oferece uma nova agulha, quando recebe a agulha danificada ou as partes da mesma. Existe um inventário de agulhas controlado pelo Departamento da Qualidade para este fim. Para além disso, sempre que se inicia e se termina a etapa de cosedura do saco, os colaboradores verificam a integridade da agulha. Desta forma, considera-se que as medidas de controlo existentes, são suficientes para controlar o risco do perigo se manifestar.

Em conclusão, todas as medidas para o controlo dos PCC foram validadas e a sua conclusão foi documentada em ata. Ainda em relação ao Plano HACCP, determinou-se uma periodicidade anual para a sua verificação através de uma auditoria interna, em conjunto com análises a produtos, superfícies e manipuladores, e uma avaliação anual de desvios e reclamações relacionadas com a segurança do produto. Adicionalmente, introduziu-se uma análise sobre a necessidade de sua atualização/revisão aquando do design e desenvolvimento de novos produtos/processos.

2.4.2.7. Plano de gestão de atividades do SGQSA

Ao longo do processo de implementação dos requisitos IFS, foram sendo definidas periodicidades para os controlos efetuados, para a revisão de documentos e para alguns testes específicos. De forma a compilar essa informação num local apenas e tornar o sistema mais organizado, foi desenvolvido um calendário anual onde eram distribuídas essas atividades pelos diferentes meses.

2.4.3. Gestão de Recursos

O grupo de requisitos referente aos recursos engloba os recursos humanos e respetivas instalações. Tratam-se de requisitos, que na sua grande maioria, esperam-se ver implementados na indústria alimentar em geral, sendo muitos deles uma exigência legal (UE, 2004a). Por esta razão, muitos requisitos já se encontravam implementados.

2.4.3.1. Análise de risco IFS

Para alguns requisitos deste grupo e dos grupos seguintes foi realizada uma análise de risco para determinar a necessidade e frequência de algumas atividades. Inicialmente, definiu-se uma metodologia e critérios que estivessem alinhados com a realidade da organização. De seguida, foi realizada a análise de risco, seguindo a metodologia anteriormente estipulada, para cada requisito onde esta era exigida. Após a análise de risco, foram definidas medidas de controlo, atividades de verificação e respetiva frequência para cada requisito, tendo em conta o valor do risco calculado.

De forma a exemplificar a análise efetuada, é exposto em seguida uma análise. É referido no ponto 3.2.1 da norma que os requisitos relacionados à higiene pessoal devem estar implementados e ter em conta certos aspetos, como é o caso do cabelo e das roupas de proteção. Assim sendo, na avaliação de risco, foi identificada a contaminação do produto como um perigo, tendo como causa o incumprimento dos requisitos de higiene pessoal e a lavagem ineficaz das mãos. Foi considerada uma probabilidade 1, visto que o histórico de análises às mãos dos colaboradores, bem como dos produtos, não tem não conformidades. Foi atribuída uma severidade de nível 3, visto que há contacto direto das mãos dos manipuladores com os produtos (ex.: embalamento manual). Estas classificações resultam num risco de nível médio, sendo por isso necessário definir medidas de controlo adicionais e ter um controlo mensal a trimestral. Como medidas de controlo, estabeleceram-se as seguintes:

- Uso de farda em toda a unidade de produção;
- Uso de touca e tapa barbas (quando aplicável) na área produtiva;
- Regras de uso correto da farda e sua manutenção (Procedimento de Boas Práticas Gerais). A lavagem da bata é realizada pelos colaboradores tendo em conta as regras definidas no Procedimento de Boas Práticas Gerais;
- Cacifos individuais com zonas segregadas para roupa pessoal e farda;
- Regras para visitantes e serviços subcontratados, com uso obrigatório de EPI: bata e touca descartável;
- Retirar bata para realizar refeições;
- Regras de higiene pessoal (Procedimento de Boas Práticas Gerais);
- Existência de lava-mãos na área produtiva.

Como ações de verificação, estabeleceram-se a inspeção à unidade com periodicidade mensal, onde se verifica o cumprimento das medidas de controlo, e análises microbiológicas anuais às mãos de todos os operadores de produção.

2.4.3.2. Processo de Gestão de Recursos

Inicialmente, foi revisto o processo de gestão de recursos, que inclui os recursos humanos, equipamentos e infraestruturas.

O procedimento de gestão de recursos humanos, onde consta como é gerido o recrutamento, acolhimento e integração de novos colaboradores, as formações e as férias dos colaboradores, também foi revisto e atualizado com as alterações necessárias. Durante estes 9 meses de implementação de requisitos IFS, foram integrados dois novos colaboradores para a área operacional, um operador de armazém e uma operadora de produção, tendo sido realizada e documentada a sua formação inicial.

Em relação à formação, os requisitos já estavam implementados. O foco passou por introduzir no planeamento de formações o tema da SA e temas desconhecidos até à data, como é o caso de fraude alimentar e defesa dos alimentos. Durante o período de implementação dos requisitos IFS, foram já realizadas 17 h de formação para os operadores de produção e 12 h de formação para os operadores de armazém cujo tema foi Qualidade Alimentar, SA, Defesa dos Alimentos ou Fraude Alimentar, estando em concordância com o que foi planeado. Todas as ações de formação efetuadas foram documentadas, avaliadas e arquivadas nos respetivos impressos.

O procedimento de manutenção já se encontrava bem estabelecido, havendo um plano de manutenção preventiva e um controlo das manutenções corretivas. Este procedimento foi revisto e foram incluídos os cuidados a ter aquando das manutenções, para que estas não constituam uma fonte de contaminação para o produto.

No que diz respeito às instalações, foram introduzidos 2 lava mãos com produtos adequados de lavagem, secagem e desinfecção das mãos, e lixeira sem contacto manual nas áreas produtivas. Foi também implementado um sistema de separação da roupa pessoal e farda nos cacifos dos colaboradores da produção. Adicionalmente, foram trocados três bancos de madeira que se encontravam na seção alimentar por bancos de aço inoxidável.

2.4.3.3. Procedimento de Boas Práticas Gerais

Adicionalmente, foi atualizado o Procedimento de Boas Práticas Gerais, onde constam as regras de higiene pessoal exigidas na empresa a todos os colaboradores. Neste procedimento foram explicitadas todas as regras estabelecidas na atualidade dentro da empresa e foram adicionadas novas regras, como é o caso das regras relacionadas aos medicamentos, e à lavagem e separação das batas limpas e sujas.

Para garantir que as regras de higiene pessoal são comunicadas aos trabalhadores temporários e visitantes, foi implementado um procedimento de controlo de visitantes e de trabalhadores temporários, algo que ainda não era realizado. As atualizações realizadas ao Procedimento de Boas Práticas Gerais foram comunicadas aos respetivos colaboradores através de formações. As Boas Práticas direcionadas aos Operadores de Armazém, foram descritas na Instrução de Trabalho sobre a logística.

Foi iniciado um controlo de fardas de todos os colaboradores, de forma a evidenciar a cedência de um número suficiente de fardas e equipamentos de proteção individual. Foi implementado um número mínimo de cada peça de roupa a ceder, de forma que permitisse a sua correta higienização. De seguida, foi desenvolvido um impresso onde consta a quantidade e qualidade dos materiais cedidos.

Com o objetivo de verificar o cumprimento das regras estabelecidas neste procedimento, foi desenvolvida uma *checklist* de inspeção completa à unidade, onde se encontravam tópicos sobre as regras estabelecidas. Foi revisto e atualizado o Plano de Análises anual. Este já contemplava as mãos e as fardas dos colaboradores, havendo a necessidade de ajustar os critérios de aceitação, segundo os Valores Guia do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA, 2019).

2.4.4. Processos operacionais

Os processos operacionais é o grupo com maior número de requisitos. Foi também neste grupo de requisitos que se sentiu uma maior necessidade de implementar novos procedimentos e realizar mudanças estruturais.

2.4.4.1. Processo de Vendas

O processo de vendas foi revisto e atualizado. Foi focada a constante troca de informação entre a empresa e os clientes, de maneira a, se necessário, desenvolver novos produtos ou adaptar a proposta às necessidades dos clientes. As lojas *online*, por serem recentes e ainda não estarem presentes nos documentos internos da empresa, foram introduzidas no processo de vendas e foi desenvolvida uma instrução de trabalho sobre o seu funcionamento.

Em relação à exportação, foi revista a instrução de trabalho onde constam os procedimentos a seguir para realizar as exportações, tendo em conta as inspeções e certificados necessários, bem como os países de destino.

2.4.4.2. Processo de Compras e Aprovisionamento

Na temática de aquisição de produtos, foram revistos e atualizados o processo de compras e aprovisionamento, e o procedimento de gestão de fornecedores. O procedimento de gestão de fornecedores incluía a sua avaliação. Foram revistos os critérios da avaliação dos fornecedores, passando de uma visão generalista para uma perspetiva mais fina, organizando os critérios por tipologia de produto fornecido. Foi realizada a avaliação dos fornecedores de 2021, que incluiu 153 fornecedores de géneros alimentícios e materiais de embalagem.

Foi implementada a aprovação dos fornecedores, bem como estipulados requisitos mínimos relativos à parte comercial e técnica (qualidade e segurança dos alimentos) para essa aprovação. Foi criado um impresso para registar a aprovação e procedeu-se à aprovação de 13 novos fornecedores ao longo deste processo de implementação, onde o Departamento da Qualidade estava responsável por aprovar o fornecedor do ponto de vista técnico. De referir que ao longo deste período, vivenciou-se uma escassez de matérias-primas, de constrangimentos no fornecimento de produtos importados, o que resultou numa demanda muito grande neste requisito de aprovação de fornecedores.

Em relação aos materiais de embalagem, foi necessário recolher as declarações de conformidade dos mesmos junto do respetivo fornecedor, bem como garantir que estes eram aptos para contactar com alimentos, de acordo com os requisitos legais em vigor (UE, 2004b, 2011a).

2.4.4.3. Processo de Logística

O processo de logística foi revisto e atualizado, onde foram adicionados alguns controlos. Também foram implementadas novas regras de boas práticas na logística, que foram incluídas na instrução de trabalho afeta.

De forma a avaliar a conformidade da mercadoria aquando da compra, para além da gestão dos fornecedores, onde são analisadas as fichas técnicas e os boletins de análise, há ainda um controlo na receção de mercadoria. Já se encontravam implementadas medidas de controlo na receção, mas estas foram revistas e foi criada um *checklist* onde os colaboradores, aquando do procedimento de dar entrada da mercadoria nas instalações, registam o controlo efetuado. Este controlo passava por, numa amostra da mercadoria recebida, avaliar o estado das embalagens primárias e secundárias, analisar a conformidade do rótulo, analisar a presença do lote e data de validade do produto, verificar se o produto cumpre a durabilidade mínima exigida aquando do momento da receção da mercadoria, especialmente nos produtos importados, o estado das paletes de madeira, entre outros.

A receção e armazenamento de produtos é realizada segundo regras bem estabelecidas. Estas foram atualizadas, de forma a se adaptar à realidade atual da empresa. Devido à falta de espaço e dificuldades em organizar o armazém, a empresa está a passar por um processo de realocação dos produtos, de forma a melhorar os fluxos e tornar o processo de preparação de encomendas mais rápido e eficiente.

Foram também analisadas questões relativas à preparação de encomendas. A maioria dos clientes faz encomendas com uma grande variedade de produtos e pouca quantidade de cada produto. Isto faz com que a preparação de cargas tenha produtos com dimensões, pesos e formatos muito diferentes e que seja um desafio criar estabilidade na carga e, conseqüentemente, manter a integridade de alguns produtos ou embalagens. Nesse sentido, foram estabelecidas regras para preparação das cargas que levassem a uma mitigação de danos nas embalagens, como por exemplo, colocar produtos mais pesados em baixo e produtos mais leves em cima. Foram ainda estipuladas e reforçadas regras relativas à correta identificação de produtos durante o seu armazenamento, à gestão da mercadoria de forma a garantir o cumprimento do FEFO – *first expire, first out*, garantindo que a mercadoria que tiver menor validade é utilizada primeiro.

Visto que a empresa pertence a um grupo que comercializa produtos não alimentares, teve-se o cuidado de estabelecer regras que impeçam a contaminação dos géneros alimentícios no armazenamento e preparação de cargas.

Em relação ao transporte, a empresa opta por subcontratar este serviço. Nesse sentido, foi atualizado o contrato com esta entidade subcontratada, para que possa incluir requisitos sobre SA, de forma a garantir que esta atividade não constitua uma fonte de contaminação do produto. O facto da atividade ser subcontratada não elimina a necessidade de controlo da mesma, pelo que é avaliada e registada a conformidade do camião quanto à sua higienização, presença de pragas e estado de conservação, aquando do carregamento da mercadoria.

2.4.4.4. Processo de Produção

O processo de produção foi atualizado, de forma a implementar os requisitos IFS Food. Os procedimentos de todas as linhas de fabrico e as instruções de trabalho de todos os equipamentos foram atualizados. Para isso, foi observado o processo produtivo em cada linha, foram consultados os operadores de produção, bem como os respetivos supervisores. Foi também assegurada a criação dos procedimentos e instruções de trabalho para as novas máquinas, o arquivo de documentação sobre o

equipamento (declaração de conformidade, especificações técnicas...), bem como a atualização dos restantes planos e procedimentos necessários.

Foi definido um plano de controlo na produção, que continha diversos parâmetros a serem controlados, além dos estipulados no plano HACCP. A maioria destes controlos já eram realizados de uma forma empírica pelos operadores, no entanto houve a necessidade de uniformizar as decisões efetuadas e a forma como interpretar alguns resultados. Nesse plano de controlo, os controlos foram definidos por tipo de produto, sendo exemplos de controlos os pesos dos produtos, o lote e validade, a qualidade e o conteúdo da impressão efetuada no filme, a estanquicidade da embalagem final e a origem do produto. Adicionalmente, consta o controlo do cumprimento das receitas de produção estabelecidas (produtos compostos), onde o responsável da produção valida as quantidades registadas pelos operadores, e o Departamento da Qualidade verifica a conformidade sensorial do produto, validando indiretamente a conformidade da receita. Como as misturas efetuadas são facilmente validadas pela cor (por exemplo, os açúcares com corantes, o chocolate, a farinha *custard*), pelo sabor (por exemplo, o chocolate, açúcar baunilhado, farinha *custard*) e pela performance (por exemplo, o fermento), estes parâmetros começaram a ser monitorizados internamente como complemento e verificações de rotina. Para cada um destes parâmetros mencionados, foram definidos responsáveis, frequência, amostragem, critérios e aceitabilidade, registo e ações de verificação. Foi dada formação teórica e prática sobre este plano a todos os operadores de produção.

2.4.4.5. Gestão dos alérgénios

Os alérgénios são uma temática de extrema importância nesta empresa. Pela análise de perigos, decidiu-se controlar este perigo em todas as etapas que este se possa manifestar. Para além disso, foram adotadas medidas de controlo adequadas para mitigar o risco de contaminação: foram reforçadas as formações sobre este tema, foram introduzidas regras para o planeamento das produções, foi revisto o plano de higienização, foi atualizado o plano de controlo de alérgénios presentes na produção, foram revistas as fichas técnicas e cruzada essa informação com o rótulo do produto. No entanto, considerou-se que este tema continuava a ser sensível, pelo que foi sugerido o aumento do controlo sobre esta temática, adotando medidas que aumentassem a confiança no processo estabelecido. A sugestão foi aprovada pela Administração e surgiu dessa forma a possibilidade de realizar verificações rápidas no local de produção. Foi realizada uma pesquisa sobre as soluções oferecidas no mercado, através de

contactos a diversos fornecedores, foram estudados os diferentes tipos de testes, bem como o seu custo-benefício e utilidade na atual realidade da empresa. Adquiriram-se dois testes rápidos:

- Teste de proteína total, que tem como objetivo validar a adequação da higienização de superfícies, tendo como Limite de Detecção 20, 40, 60 ou 80 mg/kg.
- Teste de glúten, que tem como objetivo validar a ausência de glúten nos produtos produzidos, tendo como Limite de Detecção 10 ou 20 mg/kg.

Ambos os testes rápidos foram enquadrados no Plano de Análises, tendo sido determinada a sua periodicidade e critérios de aceitação.

2.4.4.6. Plano de Higienização

A limpeza e desinfecção são um tema registado nos relatórios de auditorias internas e externas da ISO 9001. Desde então este tema tem vindo a sofrer melhorias, no entanto ainda havia diversos aspetos a otimizar. Sendo a IFS Food um referencial muito mais exigente no que se refere à SA do que a ISO 9001, a limpeza e desinfecção tinha de melhorar de forma significativa. Para atingir este objetivo, o primeiro passo foi a revisão do plano de higienização existente. Foram aumentadas as frequências das atividades de higienização e desinfecção, foram detalhados os métodos e produtos a utilizar, bem como as áreas concretas a higienizar e os registos a efetuar. De seguida, os colaboradores em cargos de chefia foram sensibilizados para a importância de dedicar tempo à limpeza e desinfecção. Posteriormente, foram dadas formações sobre o novo plano de higienização aos operadores de armazém e de produção, havendo uma componente teórica e prática. Foi abordada a temática dos alergénios, da importância de higienizar corretamente a linha onde foram produzidos produtos com alergénios, bem como a facilidade com que ocorre a contaminação cruzada por meio dos utensílios de limpeza, mãos e fardas. O novo plano de higienização cobre 4 áreas: produção, armazém, área exterior e veículos.

2.4.4.7. Controlo de pragas

Em relação ao controlo de pragas, já havia uma empresa subcontratada para o efeito. O contrato foi revisto, tendo sido clarificadas as responsabilidades de ambas as partes. Foi feito um controlo contínuo das visitas, de forma a ser possível agir em tempo útil na eventualidade de haver alguma ocorrência. Foi criada uma instrução de trabalho onde é detalhada a forma como as pragas são geridas e controladas na empresa, bem como as responsabilidades de cada colaborador da empresa.

2.4.4.8. Procedimento de rastreabilidade e recolha/retirada

O procedimento de recolha/retirada ainda não estava estabelecido. O que estava implementado era um teste de rastreabilidade anual a montante e a jusante, que permitia testar o sistema de rastreabilidade da empresa, que é uma exigência legal segundo o Regulamento (CE) n° 178/2002 (UE, 2002).

A rastreabilidade é a habilidade de rastrear e seguir algo em todas as fases de produção e distribuição. No entanto, um teste de recolha/retirada de venda é mais complexo. Existem dois conceitos importantes a serem clarificados: recolha e retirada de venda. Recolha é, segundo a IFS Food, qualquer medida com o objetivo de alcançar o retorno de um produto já fornecido ou disponibilizado aos consumidores pelo fabricante ou distribuidor. A retirada de produto é definida como qualquer medida com o objetivo de prevenir a distribuição, exibição e oferta de um produto fora das especificações e/ou de um produto que possa ser perigoso para o consumidor.

A IFS exige a existência de uma metodologia bem definida que permita uma recolha ou retirada rápida, de forma eficaz. Nesse sentido, foi clarificada a diferença entre os três termos (rastreabilidade, recolha e retirada) no procedimento de recolha/retirada de venda, sendo posteriormente formulada uma metodologia eficaz para agir aquando da necessidade de realizar alguma recolha/retirada.

A IFS também exige a existência de testes de rastreabilidade e de recolha/retirada de produto, tendo sido desenvolvido um impresso de apoio aos exercícios realizados. Um teste de recolha/retirada de produto exige a criação de um cenário que leva a uma recolha/retirada de venda. Segundo esse cenário hipotético, é realizado um exercício completo onde é simulada uma recolha/retirada de venda e onde há o contacto com clientes para garantir a adequação dos contactos e confirmar que a comunicação da retirada de venda seria efetuada em tempo útil. Foi então implementado um teste de recolha/retirada de venda anual e foram ainda estabelecidos critérios de sucesso para o exercício. Posteriormente, foram realizados os testes de rastreabilidade e de recolha/retirada. Os testes realizados foram bem-sucedidos, tendo o sistema de rastreabilidade informático que a empresa tem implementado sido muito útil para tornar este exercício célere.

Em relação à rastreabilidade, foi revista e atualizada a Instrução de Trabalho que dita como são criados e marcados os lotes dos produtos, e como são calculadas as validades de produtos compostos.

2.4.4.9. Processo de Design e Desenvolvimento

A empresa em causa tem uma componente muito forte de design e desenvolvimento de novos produtos/processos, o que tornou esta sistematização e organização do processo extremamente

importante para o sucesso dos projetos, evitando erros e gastos desnecessários. Foi revisto e atualizado o respetivo processo, que sofreu diversas alterações do ponto de vista documental, e foram incluídos passos fundamentais para assegurar o cumprimento dos requisitos legais e dos clientes. Foram ainda definidas as funções de cada interveniente do processo. Foi melhorado um impresso que continha todas as fases necessárias de um projeto de Design e Desenvolvimento, que tem como objetivo acompanhar os projetos em curso, evitar que etapas do processo sejam esquecidas e documentar o projeto para futura consulta. O impresso do Design e Desenvolvimento passou a conter tópicos sobre qual seria a ideia do produto, os objetivos do projeto, prazos a cumprir, a necessidade de revisão do Plano HACCP ou outros procedimentos internos, provas sensoriais do produto para aprovação da amostra, testes técnicos efetuados, testes de vida útil, rotulagem, imagem do produto, entre outros. Foi ainda criado um impresso para registar a aprovação das amostras dos produtos desenvolvidos. Por fim, foi revista e atualizada a instrução de trabalho que dita as regras de rotulagem a cumprir, tendo em conta a legislação nacional e dos países de destino.

Após a revisão documental do processo, foi necessário dar formação sobre o mesmo aos vários departamentos envolvidos neste processo. De seguida, pôs-se em prática o novo processo, tendo sido acompanhados 42 projetos de produtos totalmente terceirizados e 3 projetos de produtos produzidos internamente.

2.4.4.10. Testes de vida útil

Foi identificada a necessidade da realização de testes de vida útil dos produtos produzidos/embalados. Até ao momento, as validades eram estabelecidas tendo por base o histórico de análises de produtos em diferentes fases da vida útil e após o término da mesma. Verificou-se que uma abordagem mais holística, que incluísse uma análise sensorial do produto, seria mais fidedigna.

Para isso, foi criado um procedimento para a realização dos testes de vida útil, onde consta a forma como os mesmos devem ser conduzidos e exigindo que estes fossem realizados por entidades externas, de forma a não haver influência sobre o resultado. De seguida, avançaram-se com os testes de vida útil de três produtos produzidos/embalados: chocolate em pó, fermento em pó e farinha de mandioca. Por mais que estes produtos já apresentassem um longo histórico de análises que comprovavam a estabilidade microbiológica e físico-química do produto, não havia uma avaliação externa e nem análises sensoriais ao longo do tempo de vida útil do produto. Os resultados dos testes foram recebidos e

avaliados, de forma a tomar decisões que não ponham em risco a qualidade e segurança do produto. Por fim, foi planeada a realização de mais testes de validade a outros produtos.

2.4.4.11. Infraestruturas e equipamentos

Tal como mencionado anteriormente, foi conduzida uma análise de risco para alguns requisitos exigidos pela IFS Food. A localização da fábrica, o exterior da fábrica, os fluxos, a qualidade da água, a qualidade do ar ambiente e ar comprimido, os resíduos, a mitigação do risco da contaminação por materiais estranhos, entre outros, foram assuntos analisados, tendo sido implementadas diversas medidas de controlo e verificação da conformidade dos mesmos, como análises laboratoriais, auditorias internas e inspeções.

Em relação às instalações e equipamentos, a necessidade de melhoria de vários aspetos foi identificada, nomeadamente:

- Os cantos entre o chão e as paredes não eram arredondados, de forma a impedir que estes permitam a acumulação de resíduos;
- As junções entre o chão e as paredes apresentava-se em mau estado de conservação;
- Algumas partes do armazém não tinham as paredes com revestimento, de forma a não acumularem poeiras;
- Na área produtiva, havia fios elétricos destapados e em localizações de elevado risco, o que permitia a acumulação de pó;
- Necessidade de reparações em diversos locais, de forma a impedir que os mesmos sejam fontes de contaminação, como por exemplo, eliminar canteiros de flores ao lado da porta de entrada que dá acesso à produção, colocar uma barreira em baixo e em cima das portas e portões, de forma a impedir a entrada de pragas, substituir redes mosquiteiras que estivessem com falhas ou velhas, entre outras;
- Necessidade de adquirir novos equipamentos, de forma que os mesmos não constituam uma fonte de contaminação para o produto;
- Melhoria nos sistemas de iluminação do armazém e zonas produtivas.

Foi desenvolvido um plano para solucionar estas necessidades.

2.4.4.12. Plano de Fraude Alimentar

Uma vez que a Fraude Alimentar era um tema novo nesta empresa, houve a necessidade de formar os colaboradores sobre esta temática e sensibilizá-los sobre a mesma. A Equipa de Segurança Alimentar desenvolveu um Plano de Fraude Alimentar. Inicialmente, foi definida a metodologia a seguir. Para isso, e de forma a ter uma abordagem em linha com a realidade da organização, foi adaptada a metodologia descrita em IFS *Guideline Product Fraud Mitigation* versão 2.1 (IFS, 2021). Foram estabelecidos critérios claros e objetivos que fizessem sentido para a realidade da empresa em causa. Neste Plano foram analisados os riscos de todas as matérias-primas utilizadas no processo produtivo e de todos os fornecedores individualmente. Posteriormente, foram cruzados esses dois riscos, obtendo-se um risco total do produto. De acordo com a classificação dos riscos obtidos, foram definidas medidas de controlo adicionais para controlar o risco da vulnerabilidade se manifestar.

Dado que esta empresa manipula e comercializa produtos de elevado risco (especiarias, baunilha, cacau...), torna-se de extrema importância um controlo mais apertado sobre esta temática. Definiu-se a necessidade de rever este plano anualmente, de forma a garantir que se mantém atual.

De forma a exemplificar a análise de risco efetuada, de seguida é apresentado o caso do caril em pó. O tipo de fraude identificado foi a substituição de alguma percentagem das especiarias por farinhas. Analisando o risco do produto, tendo por base a probabilidade de ocorrência (facilidade de adulteração, fatores económicos e histórico de fraude) e a facilidade de deteção (complexidade na cadeia de fornecimento, capacidade de deteção e características do produto), obteve-se um risco do produto de 9. Ao analisar o risco do fornecedor, tendo por base a estabilidade económica e legal, relações comerciais, capacidade técnica e a sua origem, obteve-se um risco do fornecedor de 1. Assim sendo, o risco global do produto fornecido por este determinado fornecedor é de 9, sendo considerado médio. Deste modo, para além das medidas de controlo à receção de matéria-prima, da aprovação e avaliação dos fornecedores, como é o exemplo de pedido de boletins de análises, foi ainda implementada a análise sensorial deste produto a cada lote recebido.

2.4.5. Medidas, análises e melhorias

No grupo de requisitos “medidas, análises e melhorias”, já estavam bastantes requisitos implementados, havendo a necessidade de atualizar os procedimentos e introduzir alguns controlos adicionais.

2.4.5.1. Procedimento de Auditorias e Inspeções

O procedimento de auditorias e inspeções foi atualizado. Nele constam os critérios, responsabilidades e métodos para efetuar auditorias internas e externas, bem como para realizar as inspeções.

A IFS Food define auditoria como um processo sistemático, independente e documentado para obtenção de registos, constatações de factos ou outras informações relevantes, de modo a avaliá-los objetivamente para determinar em que nível os requisitos especificados são atendidos. Já a inspeção, é um exame de um processo/produto, desenho do produto ou instalação e determinação da sua conformidade com requisitos específicos, ou com base no julgamento profissional, com requisitos gerais. A inspeção pode ser realizada por qualquer pessoa apropriada, enquanto que a auditoria requer que o auditor cumpra com certos critérios. Houve a necessidade de separar estas duas atividades e organizar os procedimentos internos previamente estabelecidos.

Através da análise de risco, ditou-se uma frequência para a realização de auditorias internas e para as diferentes inspeções. Foi também necessário desenvolver o programa de auditorias do ano de 2022, onde constam todas as auditorias, sejam elas internas, externas ou de clientes, agendadas.

Em relação às inspeções, definiram-se 4 atividades diferentes:

- Inspeção à unidade – trata-se de uma inspeção global da unidade e abrange todas as áreas: logística, produção, higiene, infraestruturas, Defesa dos Alimentos, controlo de pragas, entre outros. Esta inspeção é algo novo para a empresa, tendo sido desenvolvida uma *checklist* que dá apoio à realização da mesma, de forma a garantir que inclua todas as áreas e temas de interesse. Definiu-se uma periodicidade mensal para a realização desta verificação, sendo conduzida pelo Departamento da Qualidade;
- Controlo de materiais rígidos – trata-se de uma inspeção aos materiais rígidos, como acrílicos, botões e plásticos rígidos, que poderão constituir um perigo físico para o produto, no caso de partirem. Esta inspeção foi introduzida aquando da implementação da IFS Food. Para isso, numa primeira abordagem foi realizado um levantamento fotográfico dos materiais rígidos de todas as máquinas e estrutura envolvente das duas fábricas (alimentar e não alimentar). De seguida, foi desenvolvida uma *checklist* com a fotografia do estado dos materiais rígidos identificados, de forma a haver um ponto de comparação, o levantamento do número de matérias (ex.: quadro elétrico com 20 botões), e um local onde era avaliada a conformidade do material rígido. Esta inspeção é efetuada de 3 em 3 meses pelo Departamento da Qualidade;

- Teste de rastreabilidade – trata-se de uma inspeção onde é testada a rastreabilidade a montante e a jusante de um lote de um produto aleatório, de forma a avaliar a eficácia do sistema de rastreabilidade implementado. O teste de rastreabilidade é realizado 1 vez por ano pelo Departamento da Qualidade;
- Teste de recolha/retirada – é uma inspeção semelhante à do teste de rastreabilidade, havendo adicionalmente o contacto com um cliente, de forma a validar os contactos e meios utilizados para realizar a comunicação de um problema fictício de retirada do mercado. O teste de retirada é realizado com uma periodicidade anual e tem critérios de sucesso bem estabelecidos. Este também é conduzido pelo Departamento da Qualidade.

Ao longo do período de implementação dos requisitos, estas inspeções foram sendo conduzidas, de forma a iniciar os controlos. Foram realizadas 7 inspeções à unidade, 3 controlos dos materiais rígidos, 2 testes de rastreabilidade e um teste de recolha/retirada.

2.4.5.2. Plano de Análises

Adicionalmente, foi revisto o plano de análises aos produtos acabados. O plano anterior era muito geral e não especificava os produtos a analisar, os parâmetros, critérios de aceitação ou frequência. Este plano levava a que alguns produtos fossem excluídos das análises e que não fossem controlados. Numa empresa com tão vasta gama de produtos, foi importante dividi-los em famílias, tendo como critério a semelhança físico-química, nutricional e botânica do produto. Foi então necessário criar um plano que permitisse analisar todas as famílias de produtos num espaço de tempo aceitável e que tivesse em conta se o produto é manipulado ou não, bem como o seu risco. Desta forma, não se iriam excluir produtos do plano de análise. Foram estipulados os parâmetros físico-químicos, microbiológicos, sensoriais e de performance que seriam analisados, bem como os critérios de aceitação dos mesmos baseados na legislação em vigor e/ou em guias desenvolvidos por entidades competentes.

Posteriormente, foram sendo enviados os produtos para o laboratório para serem analisados. Por fim, os boletins analíticos recebidos eram avaliados e os resultados obtidos compilados num *excel*.

2.4.5.3. Procedimento de Tratamento de Não Conformidades

O procedimento de Tratamento de Não Conformidades foi revisto e foi dado seguimento às Não Conformidades abertas e às que foram sendo identificadas. Foram categorizadas as não conformidades por tipo de produto, tema e subtema, requisito da norma IFS Food, de forma a realizar uma análise mais completa.

2.4.5.4. Verificação de dispositivos de medição e monitorização

O procedimento e plano de verificação de dispositivos de medição e monitorização foram atualizados, adicionando aos mesmos novos equipamentos e equipamentos em falta. No plano foi ainda incluída a periodicidade das verificações.

2.4.5.5. Procedimento de gestão de situações de emergência

Foi implementado um novo procedimento para gerir situações de emergência, como é o caso de incêndios, falhas de eletricidade, pandemias, quebra de materiais rígidos, ou outros. Neste procedimento é definido objetivamente a forma como se deve agir e são distribuídas as responsabilidades em cada uma das situações caso estas aconteçam, priorizando sempre a garantia da qualidade e segurança dos géneros alimentícios.

2.4.6. Plano de Defesa dos Alimentos

Por fim, em relação à Defesa dos Alimentos, trata-se de um conceito novo nesta empresa, não havendo nenhum requisito implementado até então. No entanto, era um conceito conhecido pelo Departamento da Qualidade, e um tema já discutido com clientes que recomendavam a sua implementação na empresa. Inicialmente, nomeou-se um responsável pelo programa de Defesa dos Alimentos, e definiu-se as suas novas responsabilidades. Ambas as informações foram descritas no Manual de Funções e documentadas em ata de reunião.

Visando a implementação deste requisito, foi adaptada uma metodologia de análise de risco de ameaças de forma a estar alinhada com a realidade da organização. Definiram-se critérios para a probabilidade e a severidade dos perigos, criou-se uma matriz de avaliação de risco e deu-se uma

classificação para o valor do risco obtido. Esta metodologia foi baseada no PAS 96:2017 (British Standard Institution, 2017).

De seguida, foi realizada a análise de risco e estabeleceu-se um plano de defesa dos alimentos de forma a mitigar estas ameaças. Nele constam medidas de controlo e definiram-se medidas de controlo adicionais para perigos com maior risco de se manifestar.

Apresentam-se de seguida algumas medidas adotadas de forma a mitigar o risco de ataques desta natureza, como por exemplo:

- Usar uma fita de cor diferente para fechar os sacos de produtos alimentares abertos que não foram totalmente gastos na produção;
- Manter os acessos fechados (portas e portões);
- Implementar reconhecimento digital do dedo como forma de abertura nas portas;
- Regras de supervisão de novos colaboradores e colaboradores temporários;
- Regras na contratação e rescisão de contratos;
- Controlo de visitantes e regras para os mesmos (uso de Equipamentos de Proteção Individual, regras sobre comer, beber, comportamentos a ter nas áreas de produção...);
- Acesso restrito a ferramentas e produtos de limpeza: encontram-se dentro de armários fechados à chave. Elaborou-se uma lista de chaveiro, onde constam as chaves existentes e os responsáveis pela sua preservação e guarda, bem como a definição da responsabilidade à pessoa de não partilhar a mesma sem aviso prévio e permissão do Departamento da Qualidade.

Com base na metodologia seguida, não se obteve nenhum Ponto Crítico Defesa dos Alimentos. Foi definida uma periodicidade anual para a revisão deste plano.

O plano de defesa dos alimentos foi comunicado aos colaboradores, por meio de formações. Por ser um conceito novo para os operadores da empresa, e por se tratar de uma empresa familiar, onde todos os colaboradores se conhecem e confiam nos outros, houve alguma dificuldade em implementar este requisito. Esta dificuldade foi ultrapassada através do aumento das formações, onde os colaboradores foram instruídos sobre a necessidade de cumprimento das medidas durante a atividade.

Foi realizado um teste de Defesa dos Alimentos para avaliar a eficácia do plano estipulado. O teste consistiu em retirar o rótulo das matérias-primas e verificar o comportamento dos colaboradores. Verificou-se que os colaboradores comunicaram o sucedido ao Responsável de Produção, de forma a pedir a informação sobre aquela matéria-prima. Desta forma, pode-se concluir que os colaboradores estão sensibilizados no que toca ao tema de Defesa dos Alimentos e que o plano estipulado é eficaz.

3. Auditoria interna

Ao longo de 9 meses de implementação dos requisitos normativos e melhoria de processos e procedimentos, foram surgindo necessidades que requeriam um investimento de recursos e tempo. Essas necessidades passavam por alterações do ponto de vista de infraestruturas e da necessidade de recursos, tanto humanos como de equipamentos. Do ponto de vista estratégico e de gestão, fazia sentido fazer uma avaliação do estado de implementação dos requisitos. Assim sendo, decidiu-se realizar uma auditoria interna informal, realizada pela própria organização. Esta auditoria teve como objetivo fazer um ponto de situação do processo de implementação do referencial IFS Food, de forma a organizar os esforços necessários para implementar os restantes requisitos e também verificar os registos já implementados. A auditoria realizada pretendeu ser um exercício de preparação da auditoria por entidade externa, não sendo pretendido substituí-la ou ter carácter quantitativo.

3.1. Metodologia

Inicialmente, houve um processo de preparação da auditoria. Não havendo nenhuma experiência prévia sobre auditoria nesta norma, foi realizada uma pesquisa sobre o tema, de forma a determinar a metodologia mais adequada à sua realização.

A IFS disponibiliza material de esclarecimento e apoio. Dessa forma, foram consultados os documentos “IFS Food Versão 7 Sistema de pontuação” e “Guia para a avaliação da Norma IFS Food v. 7” como base para a preparação da auditoria (IFS Management GmbH, 2021; Quéré, 2020). No Guia são apresentadas questões que são geralmente feitas pelos auditores IFS Food e são apresentados exemplos de cenários que levariam a que o requisito fosse avaliado como Não Conformidade KO ou como Não Conformidade Maior. Na bibliografia referente ao Sistema de Pontuação, é definida a ocasião para cada pontuação possível, sendo uma forma objetiva e reproduzível de avaliar o grau de implementação de requisitos. Esta bibliografia constituiu um grande complemento para a interpretação dos requisitos da norma, bem como permitiu o estabelecimento de critérios claros, objetivos e reproduzíveis para a sua avaliação.

Posteriormente à pesquisa, desenvolveu-se uma *checklist*, que está apresentada na Tabela I do Anexo I, com todos os requisitos da norma, com o objetivo de servir como uma grelha de avaliação ao longo da auditoria. Para além dos requisitos, foram adicionadas as exigências impostas no Anexo 10 do referencial, denominado de “Campos Obrigatórios”, de forma que as mesmas fossem avaliadas em

simultâneo com o requisito em causa. A *checklist* foi utilizada como instrumento principal para conduzir o exercício.

A auditoria teve a duração de 2 dias e ocorreu no mês de julho. Ao longo da mesma, foi avaliada a conformidade de implementação dos requisitos, seguindo todos os exemplos de questões presentes no Guia para a avaliação da Norma IFS Food versão 7. Para responder às questões, foram consultados os respetivos documentos e/ou locais/infraestruturas em causa. De notar que nos dias do exercício, estavam a ser produzidos produtos que são abrangidos pelo âmbito do referencial. Após resposta às questões, foi atribuída a classificação para cada requisito com base no IFS Food Versão 7 Sistema de pontuação e no Guia anterior. Esta classificação foi, sempre que aplicável, acompanhada de um comentário ou observação relevante. Esta metodologia foi seguida ao longo de todos os requisitos, sendo estes avaliados pela ordem que são apresentados na norma.

3.2. Resultados e discussão

A avaliação atribuída a cada requisito encontra-se apresentada na Tabela I do Anexo I. Para além da avaliação, são ainda apresentados os comentários efetuados ao longo da auditoria, que essencialmente indicam onde pode ser consultado o documento que comprova a implementação do requisito e outros aspetos relevantes, que justificam a classificação dada.

De seguida, na Tabela 6 e Figura 4, é apresentado um resumo das classificações dos requisitos IFS Food agrupados pelos grupos de requisitos do referencial, bem como a distribuição relativa das mesmas por cada grupo de requisitos.

Através dos dados apresentados na Tabela 6, percebe-se que a maioria dos requisitos (86 %) obtiveram classificação A, estando totalmente implementados. Alguns requisitos (10 %) não se aplicam à realidade da empresa, sendo por isso, classificados como Não Aplicável (NA). O elevado número de requisitos NA pode ser justificada pela simplicidade da atividade desempenhada pela organização (processos de produção: mistura e embalagem) e pela natureza dos produtos manipulados, não exigindo por isso um processo tão robusto como algumas outras empresas do sector.

Tabela 6. Resumo das classificações dos requisitos IFS Food agrupados pelos grupos de requisitos do referencial

Grupo de requisitos \ Avaliação	Liderança e Comprometimento	Sistema de Gestão da Segurança e Qualidade dos Alimentos	Gestão de Recursos	Processos Operacionais	Medidas, análises e melhorias	Plano de Defesa dos Alimentos	Total
NC KO	0	0	0	0	0	0	0
NC maior	0	0	0	1	0	0	1
A	11	25	24	106	34	4	204
B	0	0	0	1	0	0	1
C	1	0	0	2	0	0	3
D	0	1	0	5	0	0	6
NA	0	0	1	20	2	0	23
Total	12	26	25	135	36	4	

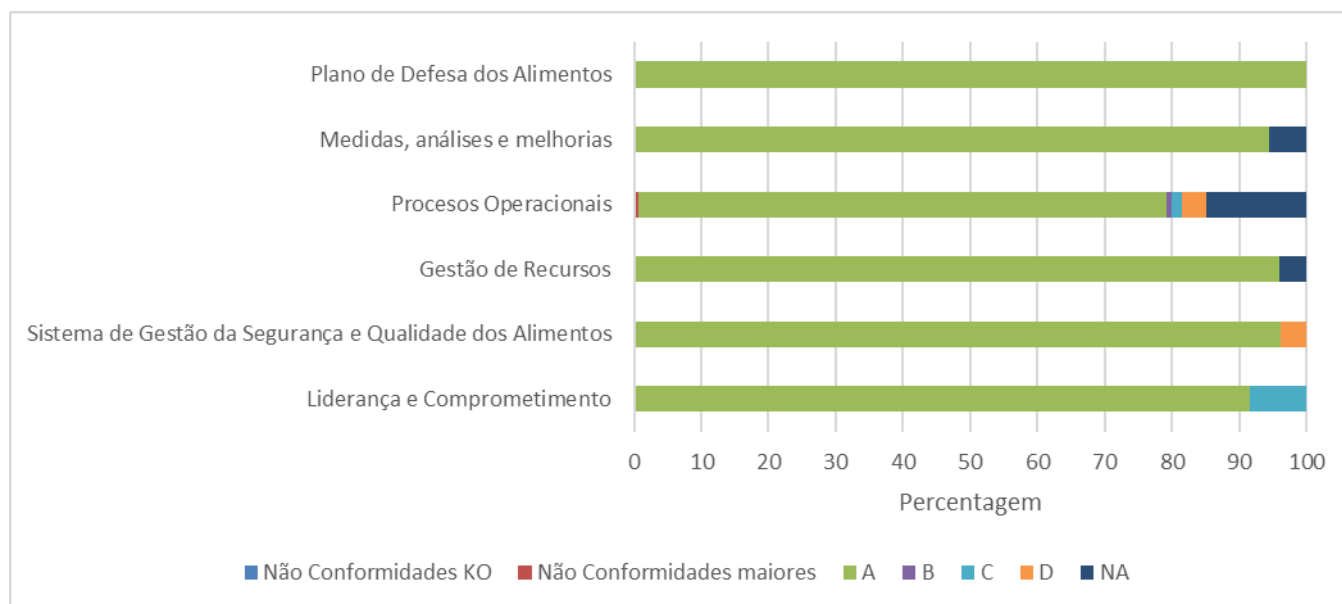


Figura 6. Distribuição relativa das avaliações dos requisitos por grupo de requisitos IFS.

Os requisitos classificados como NA prendem-se essencialmente com as seguintes razões:

- Não existirem as instalações/infraestruturas/equipamentos mencionados;
- Não se recorrer à subcontratação de parceiros para a produção dos produtos abrangidos pelo âmbito de aplicação da norma;
- A avaliação de risco não justificar a necessidade de implementar o requisito;
- Não existirem produtos que necessitem de um controlo da temperatura durante o armazenamento e/ou transporte;
- Não serem utilizadas embalagens de vidro no local da produção.

Nenhum requisito foi avaliado como NC KO. No entanto, houve 6 requisitos classificados com D, 3 requisitos classificados com C, e 1 requisito classificado com B e 1 como NC Maior. Os requisitos com classificações B, C, D e NC Maior serão apresentados em seguida.

Estas classificações, por si só, seriam um impedimento à emissão imediata de um certificado após a Avaliação IFS. Tal como é apresentado na Tabela 2 do presente trabalho, um requisito avaliado como Não Conformidade Maior, acontece quando existe uma falha substancial no cumprimento do requisito e/ou um processo encontra-se fora de controlo e pode ter impacto na SA. Ao se obter uma classificação destas num requisito, é subtraído 15 % do total de pontos possíveis e o certificado não pode ser emitido. Neste caso, apenas se pontuação final for superior a 75 % é que existe a possibilidade de ser aprovado, desde que as ações adicionais sejam tomadas e posteriormente validadas após uma Avaliação de Acompanhamento. Isto também traz consequências futuras, sendo que a organização não poderá obter uma classificação em Nível Superior, mesmo que a sua pontuação final da Avaliação de Acompanhamento for superior a 95 %, segundo o Ponto 4.2.1. “Pontuação e condições para a emissão do relatório da Avaliação e Certificado IFS” da Parte 1 do referencial IFS Food versão 7.

O resultado obtido na auditoria foi de 78,72 %, o que, tal como mencionado anteriormente, possibilita que a empresa seja aprovada, desde que sejam tomadas ações e que as mesmas sejam avaliadas numa Avaliação de Acompanhamento.

Através da Tabela 6 e Figura 4 é também possível verificar a distribuição das classificações por cada grupo de requisitos. Os grupos “Medidas, análises e melhorias”, “Defesa dos Alimentos” e “Gestão de Recursos” têm todos os seus requisitos aplicáveis devidamente implementados. Estes resultados demonstram o sucesso do processo.

Os grupos “Liderança e Comprometimento” e “Sistema de Gestão da Segurança e Qualidade dos Alimentos” têm, cada um, 1 requisito que não se encontra totalmente implementado, estando classificados com C e D, respectivamente. Este resultado evidencia uma necessidade de melhoria nestes dois grupos de requisitos, no entanto estas classificações, isoladamente, não seriam suficientes para impedir um bom resultado na avaliação IFS Food.

O grupo “Processos Operacionais” é o que tem maior número de requisitos cuja implementação não se encontra completa, totalizando 9 classificações diferentes de A e NA, e sendo o grupo de requisitos onde foi avaliado um requisito como Não Conformidade Maior. De notar que este último grupo foi o que exigiu uma maior atenção aquando da implementação dos requisitos, por ser o conjunto de requisitos com menos exigências implementadas. Estes resultados permitem evidenciar que ainda são necessárias medidas adicionais para o cumprimento dos requisitos IFS Food e para ser possível alcançar a certificação IFS Food.

Na Tabela 7 apresentam-se os pontos de atenção, desvios e não conformidades encontradas, bem como o plano de ação para a sua melhoria. De seguida, estes pontos de atenção, desvios e NC serão discutidos.

Tabela 7. Resumo dos pontos de atenção, desvios e não conformidades identificadas na auditoria e respetivo plano de ação

N.º	N.º do requisito IFS	Requisito IFS	Avaliação	Explicação	Análise de causas	Correção	Responsável	Prazo	Estado de implementação	Tipo de evidências	Ações corretivas	Responsável	Comentários
1	1.2.2	A direção deve fornecer recursos suficientes e relevantes para atender aos requisitos de produto e processo	C	Foi verificado que a máquina EMB.03 não está em bom estado de conservação (tinta a sair, diversas partes com manutenções preventivas, ferrugem, e com mau funcionamento). A parede de uma parte do armazém não se encontra revestida e esta questão já vem sendo apontada em auditorias desde 2019. O espaço da produção e armazém é insuficiente para a demanda atual e isso vem sendo referido nas atas de revisão da gestão há 2 anos.	São alterações que carecem de tempo e de ponderação para serem solucionadas. Os últimos 2 anos foram muito desafiantes devido à pandemia, o que levou à necessidade de priorizar outras questões.	Substituir a máquina EMB.03. Revestir a parede do armazém. Solucionar a falta de espaço, construindo uma nova área.	AD RP	30/06 /2023	Em curso	Fotográfico, orçamentos e projetos	Incluir uma secção sobre investimentos necessários na ata de revisão da gestão. Estipular prazos para o seu cumprimento	AD DQ	Encontra-se encomendada uma máquina semelhante à EMB.03 desde maio. Revestimento da parede está em curso. Encontram-se em curso os projetos para a nova área produtiva e armazém
2	2.2.3.2	Identificação do uso pretendido: O uso pretendido do produto deve estar descrito em relação ao uso esperado do produto pelo consumidor final, levando em consideração grupos vulneráveis de consumidores	D	Esta informação não consta nas Fichas Técnicas.	Sistema informático não tem um campo na Ficha Técnica para identificar o uso pretendido	Solicitar uma alteração no layout da Ficha Técnica do sistema informático (criar um campo novo para este efeito). Incorporar esta informação nas Fichas Técnicas dos produtos	DQ	30/09 /2022	Em curso	Ficha Técnica	NA	NA	Já foi efetuado o pedido de alteração à empresa do sistema informático. Aguarda-se que o projeto fique finalizado

N.º	N.º do requisito IFS	Requisito IFS	Avaliação	Explicação	Análise de causas	Correção	Responsável	Prazo	Estado de implementação	Tipo de evidências	Ações corretivas	Responsável	Comentários
3	4.3.2	O processo de desenvolvimento/modificação do produto deve resultar em especificações sobre a formulação, requisitos de embalagem, processos de fabricação e parâmetros de processo relacionados ao cumprimento dos requisitos do produto. Isso inclui testes em fábrica e testes do produto. O progresso e os resultados do desenvolvimento/modificação do produto devem ser registados.	D	No projeto de design e desenvolvimento auditado não foram encontrados os registos de uma etapa do processo: a 1ª produção/1ª receção. Dois projetos não estão documentados.	O responsável não teve tempo para fazer a verificação da conformidade do rótulo na 1ª receção quando o produto foi rececionado, sendo posteriormente esquecido. Os dois projetos não foram documentados por falta de tempo.	Visto que o produto ainda se encontra em stock, realizar a verificação da conformidade do rótulo com as especificações estipuladas. Realizar o registo dos dois projetos em falta.	DQ	30/07/2022	OK	IMP.47_ Design e Desenvolvimento de Novos Produtos IMP.72_ Checklist Inspeção Receção Novos Produtos	Criar alertas de receções de produtos novos/reformulados, de forma a esta etapa não cair no esquecimento. Criar reuniões periódicas com os colaboradores envolvidos nos projetos, de forma a realizar pontos de situação e registá-los.	DCI DQ	NA
4	4.5.1	Com base na análise de perigos, avaliação dos riscos associados e uso pretendido, a empresa deve definir os parâmetros-chave para os materiais de embalagem em especificações detalhadas que estejam em conformidade com a legislação vigente pertinente e com outros perigos ou riscos relevantes. A empresa deve verificar a adequabilidade e existência de barreira(s) funcional(is) para o material de embalagem da unidade de consumo para cada teste/análise de produto relevantes, tais como: testes organoléticos; testes de armazenamento; análises químicas; resultados de testes de migração.	D	Verificou-se que a informação relativa aos sacos de PP do fornecedor n.º 11134 não está completa. Não existe documentação sobre testes de migração, nem é mencionado o simulador alimentar utilizado. Documentação (Declaração de Conformidade) com data antiga (2015).	O procedimento de gestão de fornecedores foi alterado depois da avaliação dos fornecedores. Nessa alteração incluiu-se a verificação destas informações na documentação recebida, que não eram realizadas anteriormente.	Solicitar ao fornecedor a documentação mais recente e com a menção dos simuladores alimentares utilizados.	DQ	31/08/2022	Em curso	Documentação externa do fornecedor (Declaração de conformidade)	Rever a documentação relativa às embalagens fornecidas por todos os fornecedores de materiais de embalagem e solicitar o que faltar ou pedir uma atualização dos documentos	DQ	NA

N.º	N.º do requisito IFS	Requisito IFS	Avaliação	Explicação	Análise de causas	Correção	Responsável	Prazo	Estado de implementação	Tipo de evidências	Ações corretivas	Responsável	Comentários
5	4.8.2	O fluxo do processo, desde o recebimento de materiais até a expedição, deve ser estabelecido, revisto e, onde necessário, modificado para garantir que os riscos de contaminação microbiológica, química e física de matérias-primas, materiais de embalagem, produtos semiacabados e acabados são evitados. Os riscos de contaminação cruzada devem ser minimizados por meio de medidas eficazes.	B	Camião a ser carregado ao mesmo tempo que um contentor por descarregar encontrava-se aberto.	Impossibilidade de ter diferentes fluxos de entrada e de saída de mercadoria do armazém. Em alturas com grande volume de importações, é difícil gerir a data de chegada dos contentores. Ao normalizar a situação dos portos marítimos, este requisito deverá estar solucionado.	Melhor gestão dos fluxos, de forma a garantir a diferença temporal dos mesmos	DQ DC DL	31/12 /2022	Em curso	Visual	Melhorar fluxos internos e a organização do armazém	DQ	NA
6	4.9.2.1	As paredes devem ser projetadas e construídas para evitar a acumulação de sujeira, reduzir a condensação e o crescimento de bolor e facilitar a limpeza.	D	Parte da parede do armazém sem revestimento, que permite o acúmulo de poeiras.	Outras prioridades devido à pandemia fizeram com que esta situação fosse adiada	Revestir parede do armazém	DQ	31/12 /2022	Em curso	Visual	NA	NA	NA
7	4.9.2.3	As junções entre paredes, pisos e tetos devem ser projetadas de forma a facilitar a limpeza.	D	Junções entre paredes e pisos não arredondados, promovendo o acúmulo de poeiras. Estado de conservação dessa zona comprometida, com zonas amolgadas e com ferrugem.	Acabamentos imperfeitos aquando do revestimento das paredes da área produtiva	Colocar rodapés arredondados	DQ	31/12 /2022	Em curso	E-mail	NA	NA	Trabalhos foram adjudicados em maio
8	4.9.8.4	Equipamentos para extração de pó devem ser instalados em áreas onde quantidades consideráveis de poeira são geradas.	C	Aquando da produção de cacau e chocolate em pó, farinha de mandioca, entre outros, grande quantidade de pó é libertada e os mecanismos implementados não são suficientes para minimizar o problema.	Outras medidas implementadas não têm minimizado o problema. A empresa encontra-se a estudar soluções.	NA	DQ	31/12 /2022	Foram pedidos orçamentos	Orçamentos	Estudar as possíveis soluções disponíveis no mercado, de forma a implementar alguma delas.	NA	NA

N.º	N.º do requisito IFS	Requisito IFS	Avaliação	Explicação	Análise de causas	Correção	Responsável	Prazo	Estado de implementação	Tipo de evidências	Ações corretivas	Responsável	Comentários
9	4.10.2	A limpeza e desinfeção devem resultar em instalações, estruturas e equipamentos eficazmente limpos. Os métodos definidos devem ser adequadamente implementados, documentados e monitorados	Maior	Estado de higiene do armazém visualmente insuficiente: poeiras e teias de aranha.	Incumprimento do plano de higienização (registos não efetuados)	Dar prioridade à limpeza. Cumprir o plano de higienização.	DQ	31/12/2022	Em curso	Registos	Recrutar novo colaborador para a limpeza	RH DQ	Lançou-se a oferta de emprego em sites <i>online</i> e já está em fase de entrevistas
10	4.17.2	Para todos os equipamentos e utensílios com contacto direto com alimentos, certificados de conformidade, que confirmam o cumprimento de requisitos legais, devem estar disponíveis. Em caso de não existirem requisitos legais específicos vigentes, evidências devem estar disponíveis, tais como: certificados de conformidade; especificações técnicas; declarações do próprio fabricante de modo a demonstrar que são adequados para o uso pretendido	D	Sem certificado de conformidade para máquinas adquiridas recentemente.	Foi enviado um conjunto de documentação pelo fornecedor e não foi verificado se incluía o certificado de conformidade	Pedir ao fabricante	DQ	31/08/2022	Em curso	E-mail	Colocar um tópico sobre esta necessidade na <i>checklist</i> do Design e Desenvolvimento de Novos Produtos/Processos	DQ	Pedido já foi efetuado
11	4.19.2	Com base na análise de perigos e avaliação dos riscos associados, medidas preventivas e de controlo devem estar implementadas desde o recebimento até a expedição, para garantir que potencial contaminação cruzada de produtos por alergénicos seja minimizada. Os riscos potenciais de contaminação cruzada relacionados a: ambiente, transporte, armazenamento, matérias-primas devem ser consideradas. As medidas de controle devem ser verificadas.	C	Não há separação de utensílios utilizados nos produtos com e sem alergénicos.	NA	Separar os utensílios utilizados nos produtos com alergénicos dos produtos sem alergénico. Guardar os utensílios separados.	DQ	31/08/2022	Em curso	NA	NA	NA	Está-se a procurar armários com tamanho superior dos utensílios (bacias)

Nota: AD – Administração; DQ – Departamento da Qualidade; DCI – Departamento de Comunicação e Imagem; DC – Departamento de Compras; DL – Departamento de Logística; RH – Departamento de Recursos Humanos; RP – Responsável da produção.

3.2.1. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 1

Em relação ao primeiro ponto de atenção/desvio/não conformidade identificado, trata-se de uma questão identificada há algum tempo pela própria organização, nomeadamente a necessidade de aumentar a área de produção, bem como de efetuar melhorias nas infraestruturas. Esta questão, por mais que tenha sido identificada repetidamente há 2 anos nas atas de revisão pela gestão, e reforçada em auditorias da ISO 9001, ainda não foi solucionada. Esta demora prende-se com o atraso das licenças de construção e projetos.

Em relação à máquina, esta já foi encomendada, estando a sua data de entrega agendada para novembro. A única questão que é possível resolver num curto prazo, é o revestimento das paredes do armazém, que será discutida no desvio/não conformidade n.º 6.

Sendo a previsão da data em que será possível solucionar o problema da área produtiva e armazém difícil de definir, estabeleceu-se 1 ano como prazo para que todas as necessidades fossem devidamente respondidas.

Dado este cenário, considerou-se que este requisito não se apresentava totalmente implementado e que uma melhoria é necessária, obtendo uma classificação C.

3.2.2. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 2

O ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 2 prende-se com o sistema informático. A organização alterou o seu sistema informático há cerca de 2 anos. Esta mudança aconteceu durante a pandemia COVID-19, o que tornou o processo mais demorado do que desejável, sendo que alguns ajustes ainda estão a ser realizados.

As Fichas Técnicas, tal como as Fichas Logísticas dos produtos, são incorporadas no Sistema Informático. As informações que constam nestas Fichas têm utilidade para os Departamentos de Qualidade, Produção, Logística e Compras, bem como efeitos para a faturação. A Ficha Técnica contempla campos de preenchimento para cada informação relevante sobre os produtos comercializados. Exemplos desses campos são: dimensões (do produto e da embalagem secundária), paletização, alergénios, características sensoriais, microbiológicas, físicas e químicas, ingredientes, presença/ausência de organismos geneticamente modificados, vida útil do produto, material de embalagem utilizado, número da versão, modo de utilização, modo de conservação, entre outros. No entanto, não existe um campo sobre o uso pretendido do produto.

Assim sendo, é necessário criar este campo e preenchê-lo devidamente para todos os produtos. Em paralelo, foi efetuado um levantamento de outras necessidades de alteração e solicitada a alteração à empresa responsável pelo Sistema Informático. Por esta razão, este requisito ainda não se encontra implementado.

Por se considerar que o requisito não se encontra implementado e que não existe verdadeiramente um impacto na segurança dos produtos, classificou-se este requisito com D.

3.2.3. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 3

O ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 3 é sobre o processo de Design e Desenvolvimento. É de salientar que este processo sofreu grandes alterações aquando da implementação dos requisitos IFS. A norma exige um registo exaustivo de todas as fases do processo de desenvolvimento de novos produtos, algo que não estava totalmente implementado.

Os projetos de Design e Desenvolvimento da empresa são muito diversificados e podem ser:

- Reformulações dos produtos terceirizados, onde o produto já existe, mas houve uma alteração da sua composição, pelo que é necessário desenvolver uma nova rotulagem e, se necessário, a imagem (ex.: conservas de frutas, neste caso, o produto já existe, mas de ano para ano, existe a necessidade de refazer o rótulo porque algumas características podem alterar);
- Reformulações dos produtos produzidos internamente, onde o produto já existe, mas houve a necessidade de alterar a sua composição, pelo que é necessário desenvolver uma nova rotulagem e, se necessário, a imagem (ex.: alteração no corante utilizado nos açúcares em pó coloridos);
- Desenvolvimento de produtos produzidos internamente com ou sem desenvolvimento de imagem interna do produto (ex.: um produto de marca de cliente, cuja imagem pode ser desenvolvida pelo cliente ou internamente). De referir que estes produtos já podem ser produzidos para a marca própria da organização e apenas ser alterada a embalagem utilizada e, se aplicável, as especificações técnicas do produto;
- Desenvolvimento de novos produtos produzidos por um parceiro;
- Alterações aos processos (ex.: novos equipamentos);
- Novos Produtos da marca do fornecedor, que apenas são distribuídos;

Todos estes produtos passam por alguma fase do processo de design e desenvolvimento, que vai desde a criação do produto no sistema informático, até à sua forma final, que pode incluir desenvolvimento de imagem, aprovação de amostras, testes de produção, entre outros.

O facto de a organização ter vários projetos de Design e Desenvolvimento em simultâneo, aliado à necessidade de registo exaustivo de todas as etapas do processo, dificultam a sua gestão. Para além disso, estes projetos incluem diferentes departamentos internos, o que requer uma comunicação eficaz entre os mesmos. De forma a ultrapassar esta dificuldade, foi simplificado o registo dos processos de reformulações dos produtos, sendo apenas necessário registar a Ficha de Rotulagem, ou seja, todas as informações a incluir no rótulo do ponto de vista técnico, que é desenvolvida pelo Departamento da Qualidade, a arte final do produto e a respetiva aprovação.

Ainda assim, este processo exige muita atenção por parte dos colaboradores afetos. Sendo um procedimento novo, ainda não está muito presente no dia-a-dia dos colaboradores, caindo por vezes no esquecimento.

Na auditoria, verificou-se que não foi realizada a verificação do rótulo de um novo produto totalmente terceirizado aquando da sua receção nas instalações da empresa. O objetivo desta verificação é garantir que o rótulo do produto cumpre com os requisitos acordados previamente, sendo esta a última etapa do processo de design e desenvolvimento deste tipo de produtos. Para além disso, não foi encontrado o registo do processo de design e desenvolvimento de dois produtos produzidos internamente. Haviam sido guardadas as evidências dos acordos efetuados, bem como a aprovação da arte final, no entanto o registo no impresso desenvolvido para o efeito, não foi efetuado.

Os aspetos que mais contribuem para a dificuldade de implementar deste requisito são a dificuldade em garantir o bom fluxo de informação entre os departamentos, o tempo necessário para o preenchimento do impresso e o esquecimento de confirmar as especificações do produto aquando da sua primeira receção ou produção. De forma a contornar estas dificuldades, foram criadas reuniões periódicas entre os diferentes departamentos que integram os projetos, onde são preenchidos os registos e é articulada a comunicação necessária para a realização do projeto com sucesso. Para além disso, foram criados alertas no sistema informático que indicam a receção dos novos produtos, alertando o respetivo responsável para verificar os aspetos necessários e dar como terminado o projeto de design e desenvolvimento do produto.

Por se considerar que a implementação deste requisito não está a ser suficiente, foi classificado com D.

3.2.4. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 4

O quarto ponto de atenção/desvio/não conformidade incide sobre a documentação técnica de uma embalagem utilizada na produção para embalar produtos secos. Não foi evidenciada uma Declaração de Conformidade atualizada, sendo esta uma obrigatoriedade segundo o Regulamento (EU) N.º 10/2011 da Comissão, relativo aos materiais e objetos de matéria plástica destinados a entrar em contacto com os alimentos. Para além disso, a documentação também não especificava as condições exatas de utilização dos produtos, mencionando apenas que é um material apto para contactar com alimentos.

Foi realizado de novembro de 2021 a março de 2022 um pedido de atualização de documentação aos fornecedores, sendo que a maioria da documentação se encontrava com datas antigas. Este exercício exigiu muito tempo, visto que a empresa tem mais de 150 fornecedores de produtos/embalagens, e pela dificuldade em receber respostas completas por parte dos mesmos. A maioria dos fornecedores respondeu devidamente ao solicitado, mas ainda existem alguns casos pendentes.

Um fornecedor em particular, respondeu devidamente ao solicitado, porém a documentação não se encontra atualizada, tendo mais de 3 anos (tempo determinado como limite de aceitação para a necessidade de pedir atualização do documento), e o processo de obtenção da mesma ainda se encontra em curso. A monitorização do estado de atualização da documentação dos fornecedores tem sido realizada através de uma *checklist*, de forma a ser mais fácil perceber o que ainda se encontra em falta. Sendo este um processo que tem demorado muito mais tempo do que seria esperado e desejável, ao longo deste processo identificaram-se que algumas declarações recebidas estavam incompletas. Deste modo, torna-se relevante confirmar se a documentação recebida pelos restantes fornecedores de materiais de embalagem está em conformidade com a legislação aplicável e atualizada.

Pelos motivos enumerados anteriormente, considerou-se que o requisito não se encontra implementado.

3.2.5. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 5

O ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 5 prende-se com os fluxos internos de matérias-primas/mercadoria. A empresa não possui um cais de carga diferente do cais de descarga,

pelo que se torna necessário realizar uma separação temporal destas atividades, de forma a minimizar o risco de ocorrerem contaminações cruzadas.

Nos dias que correm, vive-se um caos logístico provocado pela pandemia. As expedições diárias para o mercado nacional, a pandemia, a escassez de contentores e atrasos nas escalas dos navios, a guerra na Ucrânia e a conseqüente especulação de aumento de preços que tem alterado os hábitos de consumo da população, têm tornado a importação e exportação algo muito difícil de gerir. A empresa em causa importa e exporta muita mercadoria, tendo-se verificado constantemente constrangimentos na logística, manifestados por elevados custos, elevados tempos de espera e imprevisibilidade da data de chegada dos contentores.

Aquando da auditoria, encontrava-se um contentor aberto, ainda com carga por descarregar, no local de cargas e descargas, ao mesmo tempo que foi carregado um camião para entrega de encomendas. Por mais que se tenha o cuidado de não realizar as duas atividades em simultâneo, o contentor encontrava-se com as portas abertas ao mesmo tempo que o camião. Este tipo de situação deve ser evitado, de forma a reduzir o risco de contaminação da mercadoria.

Ao normalizar esta situação, prevê-se que a chegada de contentores e a sua descarga sejam mais bem planeados de forma a evitar que essas duas atividades sejam realizadas em simultâneo. Para além disso, torna-se necessário melhorar os fluxos internos e a própria organização do armazém. Para atingir esse fim, encontra-se em curso a implementação de um plano de melhoria das localizações do armazém, liderado pelo Departamento de Logística.

Considera-se que o requisito está implementado, no entanto deve ser monitorizado de forma que não haja mais situações idênticas que possam levar a um desvio. Assim sendo, foi dado um ponto de atenção (classificação B) a este requisito.

3.2.6. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 6

Em relação ao sexto ponto de atenção/desvio/não conformidade, este refere-se ao facto de uma parte do armazém ter paredes sem revestimento. A falta de revestimento leva a uma maior facilidade na acumulação de poeiras, visto que a parede apresenta uma superfície rugosa.

Tal como já enquadrado no n.º 1, este aspeto esteve pendente durante algum tempo, devido à incerteza sobre a aprovação das obras para aumentar a área produtiva e devido à pandemia. No entanto, de forma a solucionar esta questão sem despender de um investimento elevado, este será efetuado por um colaborador interno com placas sobre paredes de betão.

Dado que se considera que o requisito não se encontra totalmente implementado, foi dada uma classificação D.

3.2.7. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 7

O sétimo ponto de atenção/desvio/não conformidade também é sobre um aspeto das infraestruturas. A norma estipula que as junções entre paredes, pisos e tetos devem ser projetadas de forma a facilitar a limpeza, impedindo o acúmulo de sujidade e, conseqüentemente, aumento do risco de haver contaminações.

Na área produtiva, as junções entre paredes e pisos não são arredondadas, promovendo o acúmulo de poeiras. Adicionalmente, essas junções têm a sua conservação comprometida, havendo zonas amolgadas e com ferrugem. Nesse sentido, existe a necessidade de colocar rodapés altos e arredondados, de forma a não só facilitar a higienização, mas também a reabilitar essa zona. É também necessário melhorar os acabamentos do revestimento das paredes, de forma a não existirem zonas que promovam o acúmulo de poeiras.

Assim sendo, o requisito não se encontra implementado, sendo atribuída uma classificação D.

3.2.8. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 8

O ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 8 prende-se com a natureza dos produtos produzidos nas áreas produtivas. Produtos como o cacau em pó, chocolate em pó, farinha de mandioca, amido de milho, açúcar em pó, canela moída, entre outros, são extremamente finos, promovendo a formação de poeiras.

O embalamento desses produtos, principalmente quando é realizado nas máquinas, gera uma elevada quantidade de poeiras. Visto que é necessário manter a área produtiva com as suas portas fechadas, isto cria um ambiente desagradável, para além de fazer com que toda a área fique coberta de poeira, inclusive os outros equipamentos e superfícies que não estão em funcionamento, mesas, lava-mãos, chão e paredes. Este facto também torna a limpeza muito mais demorada e exigente, que se traduz num elevado custo.

De forma a evitar este tipo de problemas, a norma dita que, nas áreas onde são produzidas grandes quantidades de poeiras, devem ser instalados equipamentos para extraí-las e minimizar a sua libertação no ambiente.

Algumas medidas que têm sido implementadas não podem ser ignoradas, como o facto de se ter trocado os sacos de 25 kg por *big bags*, que faz com que seja criada uma quantidade inferior de poeiras, e a existência de tampas que isolam algumas zonas onde o produto passa. No entanto, não foram evidenciadas medidas eficazes para minimizar este problema. Esforços estão a ser tomados para avaliar os custos e a viabilidade de instalação deste tipo de equipamentos na futura área produtiva.

Estas medidas são consideradas insuficientes para a resolução do problema, pelo que se considera que o mesmo necessita de uma melhoria, conquistando por isso uma classificação C.

3.2.9. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 9

Esta não conformidade maior prende-se com o estado de higiene do armazém. Este apresenta uma quantidade elevada de poeiras, em cima da mercadoria sem muita rotatividade e nos *racks*, e teias de aranha nos tetos, *racks* e entre paletes.

Este foi o primeiro problema levantado no início da implementação da norma. Com a leitura de relatórios de auditoria da norma ISO 9001, percebe-se que é algo que tem vindo a ser mencionado há algum tempo. Após os 9 meses de implementação dos requisitos, é notável uma melhoria substancial, no entanto, ainda não se encontra num nível satisfatório.

No início da implementação dos requisitos e como uma primeira abordagem, foi revisto o plano de higienização implementado. Este foi ajustado à realidade e atual necessidade da empresa, sendo posteriormente testado durante alguns meses, porém a evolução foi muito lenta. A limpeza era sempre realizada às sextas-feiras à tarde por todos os operadores do armazém. No entanto, quando havia a necessidade de preparar encomendas, não eram alocados colaboradores suficientes para esta tarefa. A médio prazo, percebeu-se que esta abordagem não seria suficiente para atingir o nível de higiene pretendido.

De seguida, estipulou-se a sexta-feira como o dia destinado à limpeza, sendo esta realizada pelo número máximo de colaboradores disponíveis. Novamente, a médio prazo, esta periodicidade não foi cumprida devido à carga de trabalho dos colaboradores do armazém a preparar encomendas, carregar e descarregar camiões e contentores. O volume de saídas também foi aumentando devido à reposição da normalidade nos mercados anteriormente afetados pela pandemia COVID-19. Toda esta sobrecarga dos operadores de armazém impediu que a limpeza e higienização fosse o foco e que fosse cumprido o plano.

Mantendo-se o cenário como descrito, é notória a necessidade de priorizar a higienização e essa prioridade só será efetivamente alcançada se for alocada uma pessoa para esse efeito. Assim sendo, foi aprovado o recrutamento de um novo colaborador para a limpeza, de forma a atingir o objetivo a médio prazo.

Considerou-se que existe uma falha substancial no nível de higiene pretendido. Sendo a higiene a base para a SA, este requisito teve uma classificação de Não Conformidade Maior.

3.2.10. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 10

O ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 10 deve-se à falta do certificado de conformidade para contactar com alimentos de uma máquina adquirida recentemente. Todos os materiais para contactar com alimentos estão abrangidos pelo Regulamento (CE) N.º 1935/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho. Este diploma dita que os materiais e objetos deverão ser fabricados tendo por base as Boas Práticas de Fabrico, de forma a não transferirem os seus constituintes para os alimentos em quantidades que poderão apresentar algum perigo para a saúde humana, provocar alguma alteração inaceitável da composição dos alimentos, ou ainda provocar alguma deterioração das suas características organoléticas. A norma reforça esta necessidade, sublinhando a necessidade de evidências sobre a conformidade dos materiais, mesmo quando não existem requisitos legais específicos para esse tipo de material em vigor. Dessa forma, é responsabilidade do fabricante fornecer documentação onde seja declarada a conformidade dos materiais que irão entrar em contacto direto com alimentos.

A máquina em causa foi adquirida antes do início da implementação do referencial e não foi pedido este tipo de documentação. Sendo uma compra ainda recente, irá ser pedido ao fabricante o envio da documentação, de forma a completar a restante documentação da máquina.

Sendo a aquisição de equipamentos algo bastante esporádico, o pedido deste tipo de documentação poderá cair no esquecimento, pelo que se torna relevante introduzir um tópico sobre este tema no impresso que dá apoio ao design e desenvolvimento. Esta observação constata que o requisito não se encontra implementado, sendo o requisito classificado em D.

3.2.11. Ponto de atenção/desvio/não conformidade n.º 11

O último ponto de atenção/desvio/não conformidade é sobre a temática dos alergénios. Tal como já foi discutido anteriormente no presente trabalho, os alergénios têm sido alvo de uma grande

preocupação devido às crescentes incidências de alergénios não identificados em produtos alimentares, tendo também sido alvo de um reforço na legislação há relativamente pouco tempo. Nesse sentido, espera-se que as empresas tomem ações em concordância com essa tendência, praticando uma abordagem baseada no risco. A IFS Food sublinha esta importância através dos seus requisitos, deixando clara a necessidade de reunir esforços para mitigar o risco de potenciais contaminações cruzadas.

Como já foi exposto anteriormente, existem linhas de embalagem que embalam produtos com e sem alergénios. Relativamente aos produtos produzidos nas linhas produtivas, é difícil evitar que os produtos com e sem alergénios sejam produzidos na mesma máquina pois são equipamentos dispendiosos e que ocupam uma grande área. No entanto, a atividade de embalagem manual também inclui produtos com e sem alergénios. Neste tipo de embalagem recorre-se ao uso de bacias de plástico e utensílios metálicos, não havendo qualquer diferenciação entre o uso dos utensílios para diferentes produtos.

Neste caso em particular, separar os utensílios utilizados para manipular produtos com alergénios dos utensílios utilizados aquando da manipulação de produtos sem alergénios, ou realizar essa separação por grupos de alergénios, é relativamente simples e não requer grande investimento. Adicionalmente, será necessário manter os cuidados de separar os utensílios durante o armazenamento dos mesmos, sendo necessário ter armários separados para cada tipo de utensílios. Este tipo de soluções ainda não foi posto em prática.

Por mais que se considere que a implementação dos testes de glúten sejam uma medida eficaz e que demonstra preocupação e proatividade, considera-se que existem mais medidas que se podem implementar para mitigar este risco. Desta forma, considera-se que o requisito necessita de melhorias, sendo-lhe atribuída uma classificação C.

3.2.12. Considerações finais sobre os resultados da auditoria

Através dos resultados apresentados, é possível verificar que os requisitos ainda não têm um grau de implementação satisfatório e suficiente para a empresa ser aprovada aquando da Avaliação IFS Food.

Ao analisar o ponto de situação efetuado, e como pontos fracos, é destacado o facto de existirem requisitos que dependem de entidades externas, pelo que adiciona uma certa imprevisibilidade sobre a sua resolução. Para além disso, tratam-se de questões que, mesmo quando aprovadas, irão demorar um certo tempo até se encontrarem totalmente implementadas, pois requerem intervenções de obras. Por outro lado, como pontos fortes, pode ser destacado o facto de alguns requisitos apresentados na

Tabela 7 serem de fácil resolução, sendo uma questão de tempo e insistência até que esses pontos de atenção/desvios/não conformidades sejam solucionados. É ainda de sublinhar a flexibilidade e proatividade por parte dos colaboradores da empresa durante a implementação dos requisitos. A organização tinha muitos desafios na implementação da IFS Food, os quais foi abraçando e agindo para os ultrapassar. As sugestões de melhoria foram sempre abraçadas e, em equipa, foram sendo postas em prática.

De momento, deve ser destacada a importância e a necessidade de focar no grupo de requisitos 4 “Processos Operacionais” e, em especial, no requisito 4.10.2, que incide sobre a higiene. Sendo que foi este requisito que impossibilitou uma avaliação positiva, e que a higiene é uma base muito importante em qualquer indústria do setor alimentar, devem ser feitos esforços para sensibilizar os colaboradores sobre esta temática. As prioridades também devem ser revistas, de forma a tornar a higiene uma prioridade aquando de períodos de maior demanda produtiva e operacional. Ainda assim, é também um momento de gratificação sobre todo o trabalho desenvolvido até ao momento, o que deverá ser transformado em motivação e em resiliência para o período que se segue.

Com estes resultados, é notória a necessidade de adiar a auditoria interna IFS Food e, conseqüentemente, a Avaliação IFS. Não obstante, deve ser dada continuidade ao plano de ação e buscar sempre uma melhoria constante dos processos e procedimentos implementados. É ainda necessário um período para obter mais registos dos controlos e amadurecer os novos processos e procedimentos implementados.

A IFS PACsecure, por ter bastantes requisitos em comum com a IFS Food, encontra-se igualmente num processo de implementação, visto que todos os requisitos que foram sendo implementados aplicam-se também aos produtos descartáveis que são produzidos. No entanto, foi priorizada a implementação da IFS Food, estando planeado efetuar a implementação dos restantes requisitos IFS PACsecure após a obtenção da certificação IFS Food.

4. Conclusão

Os requisitos IFS Food foram implementados ao longo de 9 meses numa empresa no setor da indústria alimentar. Definiu-se como âmbito de aplicação a mistura e o embalamento de frutos e vegetais secos, especiarias e ervas secas, farinhas, puré de batata, doces, sementes, açúcares, folhas de gelatina e preparações para sobremesas embaladas em filmes plásticos, frascos de plástico, sacos de plástico e papel e filmes biodegradáveis. Ao longo deste tempo, foram tomadas medidas práticas, e foram alterados e criados processos, procedimentos, instruções de trabalho e impressos, de forma a ir de encontro com os requisitos da norma.

Após este período, e pelo surgimento da necessidade de fazer um ponto de situação da implementação dos requisitos normativos, foi realizada uma auditoria interna informal. O resultado obtido na auditoria foi de 78,72 %, tendo sido identificados 11 Pontos de atenção/Desvios/NC Maiores, sendo um deles uma NC Maior. Através dos resultados obtidos na auditoria IFS Food, conclui-se que o referencial não se encontra totalmente implementado, e verifica-se que os resultados obtidos impossibilitam que a empresa seja aprovada na avaliação IFS Food, a não ser que sejam tomadas ações e que as mesmas sejam avaliadas numa Avaliação de Acompanhamento.

A classificação de NC Maior foi dada ao requisito 4.10.2. Este requisito recai sobre a higiene, que é algo que merece um olhar cuidado por parte da organização e mais movimentação de esforços para ser bem-sucedido. Esta classificação é particularmente preocupante, pois impede a emissão do certificado, após a Avaliação IFS Food. Para além dessa classificação, foi ainda atribuída classificação D a 6 requisitos, classificação C a 1 requisito e classificação B a 1 requisito.

Alguns dos Pontos de atenção/Desvios/NC Maiores são de fácil resolução, necessitando apenas de obter ou atualizar documentação, realizar uma tarefa ou deixar mais presente no dia-a-dia dos colaboradores alguns procedimentos. Em contrapartida, outros requerem mais recursos pois prendem-se com questões mais difíceis de solucionar, envolvendo entidades externas, aquisição de equipamentos, alterações de prioridades, recrutamento de mais recursos humanos, e até obras.

O grupo de requisitos com maior número de pontos de atenção/desvios/não conformidades maiores foi os “Processos Operacionais”. Como prioridade, é de destacar a importância e a necessidade de focar neste grupo de requisitos e, em especial, na higiene.

Conclui-se que os requisitos IFS ainda não foram totalmente implementados e destaca-se a necessidade de continuar a realizar esforços para que os requisitos que não obtiveram uma classificação A, ou seja, que não estão totalmente implementados, sejam devidamente implementados. É necessário

sensibilizar os colaboradores para esta temática, e concentrar esforços para que a higiene não volte a ficar de lado nos períodos de maior demanda produtiva e operacional.

A auditoria interna informal foi muito importante para a empresa, pois permitiu obter uma noção clara e holística sobre os resultados dos esforços efetuados até então, bem como para motivar os colaboradores para implementar o que ainda falta.

Este trabalho deverá servir de encorajamento e motivação para a finalização do processo de implementação do referencial. Para além disso, foi possível verificar quais os pontos fortes e pontos fracos dos processos atuais, tomando-os como uma base para uma melhoria contínua.

Embora o objetivo principal ainda não tenha sido atingido, é notória a melhoria dos processos e procedimentos da organização durante estes 9 meses. Essas melhorias têm sido destacadas em auditorias de clientes e também na última auditoria externa ISO 9001. Os resultados são bastante positivos, pois contribuem ativamente para uma maior eficiência e excelência da empresa, bem como para o aumento da sua competitividade.

Referências

- ASAE. (2017). Planos de Controlo Coordenados da Comissão Europeia. Retrieved from <https://www.asae.gov.pt/inspecao-fiscalizacao/fraude-alimentar/planos-controlo-coordenados-da-comissao-europeia.aspx> . Access date: december 2021
- ASAE. (n.d.). Perigos de Origem Alimentar. Retrieved from <https://www.asae.gov.pt/cientifico-laboratorial/area-tecnico-cientifica/perigos-de-origem-alimentar.aspx> . Access date: december 2021
- Bogadi, N. P., Banović, M., & Babić, I. (2016). Food defence system in food industry: perspective of the EU countries. *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit*, 11(3), 217-226. doi:10.1007/s00003-016-1022-8
- British Standard Institution. (2017). PAS 96:2017, Guide to protecting and defending food and drink from deliberate attack. In. BSI Standards.
- CDC. (2010). Bioterrorism Agents/Diseases. Retrieved from <https://emergency.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp#catdef> . Access date: december 2021
- Codex (Joint FAO/WHO Food Standards Programme - Codex Alimentarius Commission). (2009). Food Hygiene Basic Texts. In.
- Comissão Europeia. (2016). Comunicação da Comissão sobre a implementação de sistemas de gestão da segurança alimentar que abrangem programas de pré-requisitos (PRP) e procedimentos baseados nos princípios HACCP, incluindo a facilitação/flexibilidade de implementação em determinadas empresas do setor alimentar. C 278. *Jornal Oficial da União Europeia*.
- Commission, E. (n.d.). Knowledge Centre for Food Fraud and Quality. Food Quality. Retrieved from https://knowledge4policy.ec.europa.eu/food-fraud-quality/topic/food-quality_en . Access date: february 2022
- De Boeck, E., Jacxsens, L., Bollaerts, M., & Vlerick, P. (2015). Food safety climate in food processing organizations: Development and validation of a self-assessment tool. *TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY*, 46(2, Part A), 242-251. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2015.09.006>
- Direção Geral de Alimentação e Veterinária. (n.d.). Códigos Nacionais de Boas Práticas Aprovados. Retrieved from <https://www.dgav.pt/alimentos/conteudo/codigos-de-boas-praticas-do-setor-alimentar/codigos-nacionais-de-boas-praticas-aprovados/> . Access date: december 2021
- EFSA, & ECDC. (2021). The European Union One Health 2019 Zoonoses Report. *EFSA Journal*, 19(2), e06406. doi:<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2021.6406>
- European Commission. (n.d.-a). Guidance platform. Retrieved from https://ec.europa.eu/food/safety/biological-safety/food-hygiene/guidance-platform_en . Access date: december 2021
- European Commission. (n.d.-b). National Guides to Good Hygiene Practice for Food and Feed. Retrieved from <https://webgate.ec.europa.eu/dyna/hygienelegislation/index.cfm?action=search> . Access date: february 2022
- FAO. (n.d.). Melamine. Retrieved from <https://www.fao.org/food/food-safety-quality/a-z-index/melamine/en/> . Access date: december 2021
- FAO, & WHO. (2020). Codex Alimentarius CXC 80-2020: Code of practise on food allergen management for food business operators. In.
- Fontaine, A., Raposo, A., Millán, R., Sanjuán, E., & Carrascosa Iruzubieta, C. (2018). Degree of implementation and satisfaction in food companies with the International Food Standards (IFS) and British Retail Consortium (BRC) certifications on the Canary Islands. *Journal Biomedical and Biopharmaceutical Research*, 15, 8-26. doi:10.19277/BBR.15.1.170

- Food and Drug Administration. (2021). Food Safety Modernization Act (FSMA). Retrieved from <https://www.fda.gov/food/guidance-regulation-food-and-dietary-supplements/food-safety-modernization-act-fsma> . Access date: march 2022
- Fox, M., Mitchell, M., Dean, M., Elliott, C., & Campbell, K. (2018). The seafood supply chain from a fraudulent perspective. *FOOD SECURITY, 10*(4), 939-963. doi:10.1007/s12571-018-0826-z
- GFSI. (2021). Who we are: overview. Retrieved from <https://mygfsi.com/who-we-are/overview/> . Access date: december 2021
- Gupta, R. S., Warren, C. M., Smith, B. M., Blumenstock, J. A., Jiang, J., Davis, M. M., & Nadeau, K. C. (2018). The Public Health Impact of Parent-Reported Childhood Food Allergies in the United States. *Pediatrics, 142*(6). doi:10.1542/peds.2018-1235
- Gupta, R. S., Warren, C. M., Smith, B. M., Jiang, J., Blumenstock, J. A., Davis, M. M., . . . Nadeau, K. C. (2019). Prevalence and Severity of Food Allergies Among US Adults. *JAMA Network Open, 2*(1), e185630-e185630. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.5630
- IFS. (2021). IFS Guideline Product Fraud Mitigation. Version 2.1. In: IFS Management GmbH. (2021). Guia para a avaliação da Norma IFS Food v. 7: Perguntas típicas para auditores, exemplos para KO/Maior e referências cruzadas em relação à legislação Europeia e dos Estados Unidos. In.
- INSA. (2019). Valores-guia. Interpretação de resultados de ensaios microbiológicos em alimentos prontos para consumo e em superfícies do ambiente de preparação e distribuição alimentar. . In.
- IFS. (2020). IFS Food. Standard for assessing product and process compliance in relation to food safety and quality. Version 7. In: IFS.
- IFS. (2021a). IFS Food Version 7 Doctrine.
- IFS. (2021b). IFS PACsecure Version 2 Doctrine.
- IFS. (2021c). IFS PACsecure. Standard for assessing product and process compliance in relation to the safety and quality of packaging material. Version 2. In: IFS.
- ISO. (2015a). NP EN ISO 9000:2015 Sistemas de Gestão da Qualidade. Fundamentos e vocabulário. In.
- ISO. (2015b). NP EN ISO 9001:2015 Sistemas de Gestão da Qualidade. Requisitos. In.
- Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission. (1969). *Codex Alimentarius: General Principles of Food Hygiene*. In.
- Jurica, K., Vrdoljak, J., & Karačonji, I. B. (2019). Food defence systems as an answer to food terrorism. *Arh Hig Rada Toksikol, 70*(4), 232-255. doi:10.2478/aiht-2019-70-3357
- Khatri, Y., & Collins, R. (2007). Impact and status of HACCP in the Australian meat industry. *British Food Journal, 109*(5), 343-354. doi:10.1108/00070700710746768
- Li Bai et al. (2007). Implementation of HACCP system in China: A survey of food enterprises involved. *Food Control, 18*(9), 1108-1112. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2006.07.006>
- Loh, W., & Tang, M. L. K. (2018). The Epidemiology of Food Allergy in the Global Context. *International journal of environmental research and public health, 15*(9), 2043. doi:10.3390/ijerph15092043
- Lusa. (2013). Carne de cavalo em Portugal também tem anti-inflamatório proibido. Retrieved from <https://expresso.pt/sociedade/carne-de-cavalo-em-portugal-tambem-tem-anti-inflamatorio-proibido=f792093>. Access date: december 2021
- Manning, L. (2016). Food fraud: policy and food chain. *CURRENT OPINION IN FOOD SCIENCE, 10*, 16-21. doi:10.1016/j.cofs.2016.07.001
- Manning, L., Luning, P. A., & Wallace, C. A. (2019). The Evolution and Cultural Framing of Food Safety Management Systems-Where From and Where Next? *COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND FOOD SAFETY, 18*(6), 1770-1792. doi:10.1111/1541-4337.12484
- Mara Nunes et al. (2012). Alergia Alimentar. In (Ministério da Educação e Ciência - Direção-Geral da Educação e Ministério da Saúde - Direção-Geral da Saúde ed.).

- Marina de Paula Palhares. (2021). Alimentos alergênicos sob a perspectiva regulatória: uma revisão. *Research, Society and Development*, 10(1). Retrieved from <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11541>
- Moore, J. C., Spink, J., & Lipp, M. (2012). Development and Application of a Database of Food Ingredient Fraud and Economically Motivated Adulteration from 1980 to 2010. *Journal of Food Science*, 77(4), R118-R126. doi:10.1111/j.1750-3841.2012.02657.x
- Quéré, C. (2020). IFS Food Versão 7 Sistema de pontuação. Impulsionando a melhoria contínua. In: IFS Management GmbH.
- Schulze, H., Albersmeier, F., Gawron, J. C., Spiller, A., & Theuvsen, L. (2008). Heterogeneity in the Evaluation of Quality Assurance Systems: The International Food Standard (IFS) in European Agribusiness. *International Food and Agribusiness Management Review*, 11(3), 99-138.
- Sharman, N., Wallace, C. A., & Jespersen, L. (2020). Terminology and the understanding of culture, climate, and behavioural change – Impact of organisational and human factors on food safety management. *TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY*, 96, 13-20. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.12.005>
- Teixeira, S., & Sampaio, P. (2013). Food safety management system implementation and certification: survey results. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(3-4), 275-293. doi:10.1080/14783363.2012.669556
- Turnbull, J. L., Adams, H. N., & Gorard, D. A. (2015). Review article: the diagnosis and management of food allergy and food intolerances. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 41(1), 3-25. doi:<https://doi.org/10.1111/apt.12984>
- UE. (2002). Regulamento (CE) n° 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho. In (pp. 1-24). JOUE.
- UE. (2004a). Regulamento (CE) n° 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho. In (pp. 3-20). JOUE.
- Regulamento (CE) n° 1935/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, § L 338 (2004b).
- Regulamento (UE) N.° 10/2011 da Comissão, § L 12 (2011a).
- UE. (2011b). Regulamento (UE) N.° 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho. In.
- UE. (2014). Regulamento de Execução (UE) N.° 828/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho. In.
- UE. (2021). Regulamento (UE) 2021/382 da Comissão. In (pp. 3-6). JOUE.
- van Ruth, & et al. (2017). Food fraud vulnerability and its key factors. *TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY*, 67, 70-75. doi:10.1016/j.tifs.2017.06.017
- WHO. (2002). Terrorist threats to food: guidance for establishing and strengthening prevention and response systems. In.
- WHO. (2015). *WHO estimates of the global burden of foodborne diseases: foodborne disease burden epidemiology reference group 2007-2015*. Retrieved from
- Ylva Sjögren Bolin, & Ingrid Lindeberg. (2016). Undeclared allergens in food. Food control, analyses and risk assessment. Retrieved from <http://norden.diva-portal.org/smash/record.jsf?dswid=2802&pid=diva2:934651>
- Yoon, E., & Shanklin, C. W. (2007). Food Terrorism. *Journal of Foodservice Business Research*, 10(4), 3-23. doi:10.1300/J369v10n04_02

Anexos

Anexo I

Tabela I. Resultados da *checklist* da auditoria interna dos requisitos IFS Food

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação						Observações/ Comentários		
			A	B	C	D	M	K.O.		N/A	
1. Liderança e Comprometimento	1.1 Política	1.1.1	X							Manual da Qualidade e Segurança Alimentar Ata de revisão da gestão (anual)	
		1.1.2	X								
	1.2 Estrutura corporativa	1.2.1 (KO)	X							Manual de funções e tomada de conhecimento dos colaboradores e substitutos das suas respetivas funções	
		1.2.2			X					Recursos insuficientes	
		1.2.3	X							Organograma do Manual de Funções Manual de Funções Descrição dos cargos	
		1.2.4	X							Evidências de formações e atas de reunião	
		1.2.5	X							Manual de Funções Descrição dos cargos Subscrição a plataformas com alertas sobre alterações na legislação alimentar	
		1.2.6	X							Manual de Funções Descrição dos cargos	
	1.3 Foco no cliente	1.3.1	X							IMP.49_Satisfação clientes PC.10_Plano de gestão de atividades do SGQSA Análise na ata de revisão da gestão	
	1.4 Análise crítica pela direção	1.4.1	X							PC.10_Plano de gestão de atividades SGQSA Ata Revisão da gestão MP.05_Gestão e Melhoria Manual da Qualidade e Segurança Alimentar	
		1.4.2	X							PC.10_Plano de gestão de atividades SGQSA Ata Revisão da gestão e ações de melhoria MP.05_Gestão e Melhoria Manual da Qualidade e Segurança Alimentar	
		1.4.3	X							PC.10_Plano de gestão de atividades SGQSA Ata Revisão da gestão e ações de melhoria MP.05_Gestão e Melhoria Manual da Qualidade e Segurança Alimentar PC.11_Análise de risco IFS Food	
	1. Sistema de Gestão da SA e Qualidade	2.1. Gestão da Qualidade	2.1.1.1	X							Manual da Qualidade e Segurança Alimentar Proc.01_Controlo Documentos, onde estão as regras sobre onde manter o manual e documentos do SGQSA
			2.1.1.2	X							Proc.01_Controlo Documentos, onde consta informação sobre o código e versão dos documentos, bem como os responsáveis por fazer e distribuir os documentos
2.1.1.3			X							Proc.01_Controlo Documentos IMP.04_Controlo documentos Fichas Técnicas	
2.1.2.1			X							Proc.01_Controlo Documentos Códigos de acesso no Software Chão de Fábrica Sem rasuras nos registos	
2.1.2.2			X							Proc.01_Controlo Documentos, onde consta que os registos referentes ao controlo do processo de produção de produtos alimentares devem ser mantidos por 1 ano após o fim da validade do produto. Para produtos sem data de validade, os registos são mantidos por 10 anos após a expedição, sendo igual ao prazo de documentos de contabilidade	
2.1.2.3			X							Proc.01_Controlo Documentos Pastas atualizadas	
2.2 Gestão da SA			2.2.1.1	X							Proc.15_Segurança Alimentar, onde consta a bibliografia e metodologia do plano HACCP
		2.2.1.2	X							PC.05_Plano HACCP	
		2.2.1.3	X							Proc.15_Segurança Alimentar, onde consta a bibliografia e metodologia do planos HACCP	
		2.2.1.4	X							No IMP.47 de desenvolvimento de novos produtos/processos consta uma pergunta sobre a necessidade de rever o plano	
	2.2.2.1	X							Ata de reunião Equipa HACCP		

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação						Observações/ Comentários	
			A	B	C	D	M	K.O.		N/A
		2.2.2.2	X						Ata de reunião Equipa HACCP Formações sobre HACCP (plano anual de formações) Registos de ação de formação	
		2.2.3.1	X						Fichas Técnicas dos produtos Declaração de conformidade anual	
		2.2.3.2				X			Ainda não foi criado um campo com esta informação nas Fichas Técnicas no Sistema Informático.	
		2.2.3.3	X						PC.05_Plano HACCP - fluxograma com PCC e MC identificadas e numeradas	
		2.2.3.4	X						Ata de reunião validação fluxogramas in loco PC.10_Plano de gestão de atividades do SGQSA	
		2.2.3.5	X						PC.05_Plano HACCP - análise de perigos	
		2.2.3.6	X						PC.05_Plano HACCP - análise de perigos Proc.15_Segurança Alimentar	
		2.2.3.7	X						PC.05_Plano HACCP - análise de perigos	
		2.2.3.8.1 (KO)	X						PC.05_Plano HACCP - análise de perigos Registos Chão de Fábrica Registos ficam armazenados no SAGE Registos são mantidos 1 anos após fim da validade do produto ou após 10 anos da expedição para produtos sem data de validade (Proc.01_controlo de documentos)	
		2.2.3.8.2	X						São revistos pelo DQ quando é fechada a OF	
		2.2.3.8.3	X						PC.05_Plano HACCP - análise de perigos Ações de formação HACCP Plano de análises	
		2.2.3.8.4	X						PC.05_Plano HACCP - análise de perigos	
		2.2.3.9	X						PC.05_Plano HACCP - análise de perigos Proc.05_Tratamento de NC	
		2.2.3.10	X						Proc.06_Auditorias e Inspeções PC.03_Plano Análises Anual PC.10_Plano de Gestão Atividades SGQSA IMP.04_Controlo documentos Ata de reunião ESA Testes rápidos internos	
		2.2.3.11	X						Registos Chão de Fábrica PC.05_Plano HACCP Proc.15_Segurança Alimentar	
2. Gestão de recursos	3.1. Recursos humanos	3.1.1	X						MF.01_Manual de Funções, onde é especificado os requisitos mínimos para cada uma das funções Proc.03_Gestão Recursos Humanos, onde especifica como decorre o processo de recrutamento e integração de novos colaboradores Ações de formação aquando do acolhimento dos colaboradores Formação contínua	
		3.1.2	X						MF.01_Manual de Funções, onde é especificado os requisitos mínimos para cada uma das funções, quem está em cada função e que funções cada pessoa está apta a desempenhar	
	3.2. Higiene pessoal	3.2.1.	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais IT.02_Logística PC.11_Análise de risco IFS Food
		3.2.2 (KO)	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais IT.02_Logística IMP.07_Controlo Visitantes Produção
		3.2.3	X							PC.03_Plano Análises - análises mãos e fardas dos operadores IMP.61_Checklist Inspeção Unidade
		3.2.4	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais
		3.2.5	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais
		3.2.6	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais
		3.2.7	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais
		3.2.8	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais IMP.71_Controlo de fardas
3.2.9	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais PC.03_Plano Análises PC.11_Análise de risco		
3.2.10	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais		

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação							Observações/ Comentários		
			A	B	C	D	M	K.O.	N/A			
	3.3 Formação e instrução	3.3.1.	X								IMP.20_Plano de formações anual Registos de Ações de formação Proc.03_Gestão de Recursos Humanos - formações Registos de Avaliação eficácia da formação Formação colaboradores - registos de todas as formações por colaborador	
		3.3.2.	X								IMP.20_Plano de formações anual Registos de Ações de formação Proc.03_Gestão de Recursos Humanos - formações Formação colaboradores - registos de todas as formações por colaborador	
		3.3.3.	X								IMP.20_Plano de formações anual IMP.18_Ação de formação Proc.03_Gestão de Recursos Humanos - formações Formação colaboradores - registos de todas as formações por colaborador Registos de Avaliação eficácia da formação	
		3.3.4.	X								IMP.20_Plano de formações anual IMP.18_Ação de formação Proc.03_Gestão de Recursos Humanos - formações Formação colaboradores - registos de todas as formações por colaborador Registos de Avaliação eficácia da formação	
	3.4 Instalações de pessoal	3.4.1	X								OK	
		3.4.2	X								Proc.14_Boas Práticas Gerais PC.11_Análise de risco Plano de Higienezação	
		3.4.3	X								OK	
		3.4.4	X								OK	
		3.4.5	X								OK	
		3.4.6	X								OK	
		3.4.7	X								OK	
		3.4.8	X								Proc.14_Boas Práticas Gerais PC.03_Plano de Análises	
		3.4.9								X	Não aplicável	
	3. Processos operacionais	4.1. Acordos contratuais	4.1.1	X								MP.01_Vendas Requisitos dos clientes aquando do design e desenvolvimento e encomendas
			4.1.2	X								IT.15_Retirada de venda Proc.05_Tratamento NC
4.2 Especificação e fórmulas		4.2.1.1	X								Ficha Técnicas dos produtos	
		4.2.1.2	X								Proc.01_Controlo de Documentos MP.07_Design e Desenvolvimento	
		4.2.1.3 (KO)	X								Ficha Técnicas dos produtos Proc.01_Controlo de Documentos	
		4.2.1.4	X								OK	
		4.2.1.4	X								Proc.02_Gestão de Fornecedores MP.02_Compas	
		4.2.2.1 (KO)	X								Ficha Técnica Aprovação da FT por parte do cliente Receita do software PC.01_Controlo receção e produção	
4.3 Desenvolvimento/modificação de produto /modificação de processos de produção		4.3.1	X								MP.07_Design e Desenvolvimento IMP.47_Planeamento Design e Desenvolvimento, onde consta uma questão sobre a necessidade de rever o sistema HACCP	
		4.3.2				X					IMP.47_Planeamento Design e Desenvolvimento IMP.68_Aprovação de amostra Ficha Técnica Não se encontra documentado alguns processos de design e desenvolvimento de projetos mais recentes	
		4.3.3	X								IT.27_Testes de validade IT.11_Regras Rastreabilidade	
		4.3.4	X								IT.01_Exportação IT.14_Regras Design Rótulos MP.07_Design e Desenvolvimento Lista de legislação aplicável	

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação							Observações/ Comentários
			A	B	C	D	M	K.O.	N/A	
		4.3.5	X							Ficha Técnicas Testes internos
		4.3.6	X							IT.27_Testes de validade PC.03_Plano de análises Declarações de fornecedores (menções) Alguns testes de validade não têm em consideração as questões sensoriais. Estas questões estão a ser tidas em conta apenas recentemente.
		4.3.7	X							Aprovação fornecedores Fichas Técnicas fornecedores Boletins de análise/ certificados de conformidade fornecedor Controlo de documentos
	4.4 Aquisição	4.4.1	X							MP.02_Compras e Aprovisionamento Proc.02_Gestão de fornecedores PC.01_Controlo à receção e produção
		4.4.2	X							MP.02_Compras e Aprovisionamento Proc.02_Gestão de fornecedores IMP.63_Aprovação fornecedores IMP.08_Avaliação fornecedores PC.11_Avaliação de risco IFS Food
		4.4.3	X							Proc.02_Gestão de fornecedores PC.11_Análise de risco IFS Food
		4.4.4	X							Proc.02_Gestão de fornecedores PC.11_Análise de risco IFS Food PC.03_Plano de Análises PC.01_Controlo à receção e produção
		4.4.5	X							Proc.02_Gestão de fornecedores PC.11_Análise de risco IFS Food
		4.4.6							X	
		4.4.7							X	
		4.4.8							X	
	4.5 Embalagem do produto	4.5.1				X				Declarações de Conformidade dos produtos de embalagem, onde atestem que cumprem com a legislação em vigor Testes de migração com os simuladores adequados PC.11_Análise de risco IFS Food Proc.02_Gestão de fornecedores Fichas Técnicas
		4.5.2	X							Declarações de Conformidade dos produtos de embalagem, onde atestem que cumprem com a legislação em vigor Testes de migração com os simuladores adequados PC.11_Análise de risco IFS Food
		4.5.3	X							Declarações de Conformidade dos produtos de embalagem, onde atestem que cumprem com a legislação em vigor Testes de migração com os simuladores adequados PC.11_Análise de risco IFS Food PC.01_Controlo à receção e produção Receitas (matérias-primas, materiais de embalagem) no SAGE
	4.6 Localização	4.6.1	X							PC.11_Análise de risco IFS Food PC.03_Plano de análises (ar, água...)
	4.7 Área externa	4.7.1	X							IMP.61_Checklist Inspeção à unidade Auditorias internas PC.04_Plano de Higienização
		4.7.2	X						X	NA
	4.8 Layout e fluxos de processo	4.8.1	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais
		4.8.2		X						Proc.14_Boas Práticas Gerais Layout das instalações não permite fluxos muito eficazes.
		4.8.3	X							PC.11_Análise de risco IFS Food
		4.8.4							X	
	4.9 Instalações de	4.9.1.1	X							OK
		4.9.2.1				X				IMP.61_Inspeção à unidade Uma zona do armazém sem revestimento, facilitando a acumulação de poeiras

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação						Observações/ Comentários
			A	B	C	D	M	K.O.	
		4.9.2.2	X						PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.2.3				X			IMP.61_Inspeção à unidade Junções entre a parede e o chão, bem como entre a parede e o teto com imperfeições e não são arredondadas
		4.9.3.1	X						PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.3.2						X	Água é eliminada na pia da cozinha ou no portão de trás
		4.9.3.3	X						OK
		4.9.3.4						X	
		4.9.4.1	X						PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade Muitos cabos suspensos na área produtiva, principalmente sobre a máquina EMB_05
		4.9.4.2						X	
		4.9.5.1	X						OK Abertura limitada Redes mosquiteiras PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.5.2	X						OK Abertura limitada Redes mosquiteiras PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.5.3	X						OK Abertura limitada Redes mosquiteiras PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.5.4	X						OK Plastificadas IMP.58_Controlo materiais rígidos
		4.9.6.1	X						PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.6.2	X						PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.6.3	X						PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.7.1	X						PC.04_Plano Higienização IMP.61_Inspeção à unidade
		4.9.8.1	X						OK
		4.9.8.2						X	NA
		4.9.8.3						X	NA
		4.9.8.4			X				Aquando da produção de cacau em pó, chocolate em pó, farinha de mandioca, entre outros, grande quantidade de pó é libertada.
		4.9.9.1	X						Água da rede pública Análises à água
		4.9.9.2						X	NA
		4.9.9.3	X						PC.03_Plano de análises PC.11_Análise de risco IFS Food
		4.9.9.4	X						OK
		4.9.10.1	X						PC.03_Plano de análises PC.11_Análise de risco IFS Food
		4.9.10.2	X						PC.03_Plano de análises PC.11_Análise de risco IFS Food
	4.10 Limpeza e desinfecção	4.10.1	X						PC.04_Plano Higienização
		4.10.2				X			IMP.61_Checklist Inspeção Unidade PC.03_Plano de análises Higiene do armazém visualmente insuficiente: pó, teias no armazém
		4.10.3	X						Registos da limpeza IMP.61_Checklist Inspeção Unidade
		4.10.4	X						Evidências de formação

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação							Observações/ Comentários		
			A	B	C	D	M	K.O.	N/A			
		4.10.5	X								IMP.61_Checklist Inspeção Unidade PC.03_Plano de análises PC.11_Análise de risco IFS Food Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC	
		4.10.6	X								PC.03_Plano de análises PC.11_Análise de risco IFS Food PC.10_Plano de Gestão atividades SGQSA	
		4.10.7	X								PC.04_Plano Higienização	
		4.10.8	X								FT dos produtos de limpeza Fichas de segurança dos produtos de limpeza Instruções disponíveis no local (plano) Armário de produtos químicos	
		4.10.9	X								Armário para produtos de limpeza	
		4.10.10	X								PC.04_Plano Higienização	
		4.10.11								X		
	4.11 Gestão de resíduos	4.11.1	X								Proc.14_Boas Práticas Gerais	
		4.11.2	X								Proc.14_Boas Práticas Gerais Declarações das empresas externas	
		4.11.3	X								Proc.14_Boas Práticas Gerais	
		4.11.4	X									
		4.11.5								X		
		4.11.6	X									OK
	4.12 Mitigação de riscos de materiais estranhos	4.12.1	X									IMP.61_Checklist Inspeção à Unidade PC.11_Análise de risco IFS Food Controlo materiais rígidos PC.10_Plano de Gestão atividades SGQSA Proc.14_Boas Práticas Gerais PC.05_Plano HACCP
		4.12.2 (KO)	X									PC.11_Análise de risco IFS Food PC.05_Plano HACCP Proc.05_Tratamento NC Controlo materiais rígidos
		4.12.3	X									Proc.04_Manutenção IMP.24_Plano manutenção preventiva IMP.23_Plano de verificação
		4.12.4	X									IMP.23_Plano de verificação Registos no Software Chão de Fábrica IMP.24_Plano manutenção preventiva Proc.05_Tratamento NC
		4.12.5	X									Proc.05_Tratamento NC IT.23_Situações de emergência
		4.12.6								X		NA
		4.12.7								X		NA
		4.12.8								X		NA
		4.12.9								X		NA
		4.12.10	X									PC.05_Plano HACCP Formação em HACCP
	4.12.11	X									Formação HACCP Proc.14_Boas Práticas Gerais PC.05_Plano HACCP	
	4.13 Monitorização e controlo de pragas	4.13.1	X									IT.22_Controlo de pragas Proc.14_Boas Práticas Gerais IMP.61_Checklist Inspeção à Unidade
		4.13.2	X									IT.22_Controlo de pragas Proc.14_Boas Práticas Gerais IMP.61_Checklist Inspeção à Unidade
		4.13.3	X									IT.22_Controlo de pragas Proc.14_Boas Práticas Gerais IMP.61_Checklist Inspeção à Unidade Contrato com empresa subcontratada
4.13.4		X									IT.22_Controlo de pragas Registos das visitas Proc.05_Tratamento NC	

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação							Observações/ Comentários
			A	B	C	D	M	K.O.	N/A	
		4.13.5	X							IT.22_Controlo de pragas Proc.14_Boas Práticas Gerais Mapa de iscos
		4.13.6	X							IMP.42_Inspeção veículos externos
		4.13.7	X							Registos dos resultados e gráficos de tendência
	4.14 Receção e armazenamento de materiais	4.14.1	X							PC.01_Controlo à Receção e Produção PC.11_Análise de risco IFS Food IMP.42_Inspeção veículos externos
		4.14.2	X							IT.02_Logística Fluxos
		4.14.3	X							IT.02_Logística Fluxos
		4.14.4	X							Armário dos produtos de limpeza Pessoa responsável pelas dosagens
		4.14.5	X							Proc.14_Boas Práticas Gerais (FEFO)
		4.14.6							X	
		4.15 Transporte	4.15.1	X						
	4.15.2								X	
	4.15.3		X							IT.02_Logística Contrato com entidade subcontratada, onde é especificado que a carga deve ser gerida de forma a não constituir uma fonte de contaminação.
	4.15.4								X	NA
	4.15.5		X							PC.04_Plano de Higienezação Registos de limpeza IMP.42_Inspeção de veículos externos Pedido de evidência de higienização dos veículos
	4.15.6		X							Zona protegida da chuva, os portões abrem apenas para o carregamento/descarregamento e volta a fechar
	4.15.7		X							Contrato com todos os requisitos necessários
	4.16 Manutenção e reparos	4.16.1	X							Proc.04_Manutenção IMP.24_Plano Manutenção preventiva IMP.26_Ficha Equipamento
		4.16.2	X							Proc.04_Manutenção IMP.24_Plano Manutenção preventiva IMP.26_Ficha Equipamento
		4.16.3	X							Proc.04_Manutenção IMP.24_Plano Manutenção preventiva IMP.26_Ficha Equipamento
		4.16.4	X							Proc.04_Manutenção IMP.24_Plano Manutenção preventiva IMP.26_Ficha Equipamento Proc.045_Tratamento NC Equipamentos com reparações temporárias
		4.16.5	X							Proc.04_Manutenção IMP.24_Plano Manutenção preventiva IMP.26_Ficha Equipamento
		4.16.6	X							Proc.04_Manutenção IMP.24_Plano Manutenção preventiva IMP.26_Ficha Equipamento
		4.17 Equipamentos	4.17.1	X						
	4.17.2					X				Certificado conformidade dos equipamentos Sem certificado de conformidade para máquinas adquiridas recentemente
	4.17.3		X							IMP.61_Inspeção à unidade
	4.17.4		X							OK
	4.17.5		X							OK
4.18 Rastreabilidade	4.18.1 (KO)	X							IT.11_Regras Rastreabilidade PC.01_Controlo Receção e Produção MP.06_Logística MP.08_Produção	

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação							Observações/ Comentários		
			A	B	C	D	M	K.O.	N/A			
		4.18.2	X							IT.15_Retirada de venda PC.11_Análise de risco IFS Food PC.10_Plano Gestão de atividades SGQSA MP.06_Logística MP.08_Produção		
		4.18.3	X							IT.15_Retirada de venda PC.11_Análise de risco IFS Food PC.10_Plano Gestão de atividades SGQSA MP.06_Logística MP.08_Produção		
		4.18.4	X							IT.11_Regras Rastreabilidade PC.01_Controlo Receção e Produção MP.06_Logística MP.08_Produção		
		4.18.5	X							IT.11_Regras Rastreabilidade PC.01_Controlo Receção e Produção MP.06_Logística MP.08_Produção		
		4.18.6	X							MP.08_Produção IT.27_Testes de validade IT.11_Regras Rastreabilidade		
		4.18.7	X							IT.26_Gestão de amostras PC.01_Controlo Receção e Produção		
	4.19 Mitigação de riscos de alergénios	4.19.1	X							PC.06_Alergénios presentes produção MP.08_Produção		
		4.19.2			X					PC.05_Plano HACCP PC.11_Análise de risco IFS Food Registos da monitorização dos PCC PC.01_Controlo receção e Produção Revisão periódica das Fichas técnicas PC.04_Plano de higienização PC.03_Plano de análises Mais esforços na mitigação do risco de contaminação. Não há separação de utensílios utilizados nos produtos com e sem alergénios.		
		4.19.3	X							MP.07_Design e Desenvolvimento IMP.65_Ficha de rotulagem IT.14_Regras Design Rótulos FT dos fornecedores e FT internas		
	4.20 Fraude Alimentar	4.20.1	X							Ata de reunião de formação da Equipa de Segurança Alimentar MF_Manual de Funções Evidências de formação sobre food fraud		
		4.20.2	X							PC.08_Plano Food Fraud		
		4.20.3	X							PC.08_Plano Food Fraud		
		4.20.4	X							PC.08_Plano Food Fraud PC.10_Plano de gestão de atividades SGQSA		
	4. Medidas, análises e melhorias	5.1 Auditorias internas	5.1.1 (KO)	X							Proc.06_Auditorias e Inspeções IMP.31_Programa de Auditorias PC.11_Análise de Risco	
			5.1.2	X							Proc.06_Auditorias e Inspeções Auditorias internas são realizadas, no mínimo, 1 vez por ano, e cobrem todos os requisitos IFS Food	
			5.1.3	X							Proc.06_Auditorias e Inspeções	
			5.1.4	X							Proc.06_Auditorias e Inspeções	
		5.2 Inspeção do local e fábrica	5.2.1	X								Proc.06_Auditorias e Inspeções PC.11_Análise de Risco IMP.61_Checklist Inspeção Unidade
			5.3.1							X		NA
5.3 Validação e controlo de processo e do		5.3.2	X								PC.11_Análise de Risco Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC	
		5.3.3	X								Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC	
		5.3.4	X								PC.03_Plano de Análises	

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação							Observações/ Comentários	
			A	B	C	D	M	K.O.	N/A		
	5.4. Calibração, ajuste e verificação de dispositivos de medição e monitorização	5.4.1	X								Proc.04_Manutenções Plano de verificação
		5.4.2	X								Proc.04_Manutenções Plano de verificação
		5.4.3	X								Proc.04_Manutenções Plano de verificação
	5.5 Monitorização do controlo de quantidade	5.5.1	X								PC.01_Controlo produção Registos no Software Chão de Fábrica
		5.5.2	X								PC.01_Controlo produção Registos no Software Chão de Fábrica
	5.6 Análise do produto e processo	5.6.1	X								PC.11_Análise de Risco PC.03_Plano de Análises
		5.6.2	X								PC.11_Análise de Risco PC.03_Plano de Análises
		5.6.3							X		PC.11_Análise de Risco PC.03_Plano de Análises
		5.6.4	X								PC.11_Análise de Risco PC.03_Plano de Análises
		5.6.5	X								PC.11_Análise de Risco PC.03_Plano de Análises
		5.6.6	X								PC.11_Análise de Risco PC.03_Plano de Análises
		5.6.7	X								PC.11_Análise de Risco PC.03_Plano de Análises
	5.7 Expedição de produto	5.7.1	X								Proc.05_Tratamento NC PC.01_Controlo receção e produção
	5.8 Gestão de reclamações de autoridades e clientes	5.8.1	X								Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
		5.8.2	X								Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
		5.8.3	X								Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
		5.8.4	X								Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
	5.9 Gestão de incidentes, recolhimento e recall do produto	5.9.1	X								IT.23_Situações de emergência IT.15_Retirada de venda PC.10_Gestão atividades SGQSA
		5.9.2 (KO)	X								IT.23_Situações de emergência IT.15_Retirada de venda PC.10_Gestão atividades SGQSA
		5.9.3	X								IT.23_Situações de emergência IT.15_Retirada de venda PC.10_Gestão atividades SGQSA
	5.10 Gestão de NC e produtos não conformes	5.10.1	X								Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
		5.10.2	X								Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
		5.10.3	X								Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC

Título	Tópico	Número do requisito	Avaliação							Observações/ Comentários
			A	B	C	D	M	K.O.	N/A	
	5.11 Ações corretivas	5.10.4	X							Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC Pedir autorização ao cliente
		5.11.1	X							Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
		5.11.2 (KO)	X							Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
		5.11.3	X							Proc.05_Tratamento NC IMP.29_NC
6. Plano de Defesa dos Alimentos		6.1.	X							PC.09_Plano Food Defence
		6.2.	X							PC.09_Plano Food Defence PC.10_Plano de Gestão Atividades SGQSA
		6.3.	X							Proc.06_Procedimento de auditorias e inspeções, onde é definido que nas auditorias internas IFS são auditados, no min, todos os requisitos IFS Food IMP.61_Inspeção à unidade, como verificação de aspetos food defence (fita vermelha, vedação...) Teste simulacro anual (PC.09_Plano de Gestão Atividades SGSA)
		6.4	X							IMP.07_Controlo visitantes