

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR - APROVAÇÃO E MONITORAÇÃO DE FORNECEDORES E MATÉRIAS PRIMAS

Relatório Integrado da Atividade Profissional

Vera Mónica Dias Botelho

Faro, 2020

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR - APROVAÇÃO E MONITORAÇÃO DE FORNECEDORES E MATÉRIAS PRIMAS

Relatório ao abrigo do despacho reitoral RT 091/2019 -Obtenção do Grau de Mestre pelos Licenciados Pré Bolonha, para a obtenção do grau de Mestre em Tecnologia de Alimentos

Trabalho efetuado sobre a orientação:

Professora Doutora Isabel Ratão

Faro, 2020

GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR - APROVAÇÃO E MONITORAÇÃO DE FORNECEDORES E MATERIAS PRIMAS

Declaração de autoria e indicação sobre direitos de cópia

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Os autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Vera Mónica Dias Botelho

Copyright Vera Mónica Dias Botelho 2020

A Universidade do Algarve reserva para si o direito, em conformidade com o disposto no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, de arquivar, reproduzir e publicar a obra, independentemente do meio utilizado, bem como de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição para fins meramente educacionais ou de investigação e não comerciais, conquanto seja dado o devido crédito ao autor e editor respetivos.

“Have no fear of perfection; you’ll never reach it.”

Marie Curie

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos aqueles que ao longo desta jornada me ajudaram e apoiaram e fizeram com que eu conseguisse alcançar os meus objetivos.

Assim sendo, gostaria de agradecer à Professora doutora Isabel Ratão pela orientação, apoio, paciência e disponibilidade durante todo o processo de elaboração deste relatório.

À todos os colegas que me acompanharam durante o meu trajeto profissional, pelo seu suporte, ensinamentos e profissionalismo.

Por último, e não menos importante, quero agradecer a minha família que sempre acreditou em mim e me apoiou ao longo da minha vida. E principalmente ao meu marido, pela compreensão, apoio, amizade e paciência ao longo de todo o meu percurso académico e profissional.

Resumo

A procura de alimentos seguros e de grande qualidade é cada vez mais um dos principais focos dos clientes. A informação disponível na internet e nas redes sociais faz com que estes estejam cada vez mais informados e sensibilizados para esta procura, fazendo, por sua vez, com que a indústria alimentar tenha de se reinventar e melhorar a cada dia.

Assim, a necessidade de uma correta seleção de fornecedores, que sejam capazes de entregar matérias primas seguras e de boa qualidade, faz com que a aprovação e monitorização de fornecedores seja uma das mais importantes ferramentas para qualquer empresa.

Durante este relatório será analisada e descrito como deve ser realizado a avaliação e monitorização de fornecedores e matérias primas, de modo a minimizar problemas futuros.

No final deste relatório demonstrar-se-á o benefício para a gestão da segurança de alimentos, prevenção de fraudes e adulterações das matérias primas, resultantes da implementação de um sistema de aprovação e monitorização de fornecedor robusto.

Palavras chave: HACCP, VACCP, TACCP, PCC, aprovação, monitorização, fornecedores, matérias primas, certificação.

Abstract

The demand for safe and high quality food is increasing and is one of the main focuses of current customers. The information available on the internet and on social networks, makes them more informed and sensitized to this search, therefore it is necessary for the food industry to reinvent itself and improve every day.

For this, the selection of good suppliers, who are able to deliver safe and good quality raw materials, makes supplier approval and monitoring one of the most important tools for any company.

During this report, it will be analysed and described how the assessment and monitoring of suppliers and raw materials should be carried out, in order to minimize future problems.

At the end of this report, will be demonstrated the benefit for food safety management, fraud prevention and adulteration of raw materials, resulting from the implementation of a robust supplier approval and monitoring system.

Keywords: HACCP, VACCP, TACCP, CCP, approval, monitoring, suppliers, raw materials, certification

Índice

<i>Agradecimentos</i>	<i>i</i>
<i>Resumo</i>	<i>ii</i>
<i>Abstract</i>	<i>iii</i>
<i>Índice</i>	<i>iv</i>
1. Introdução	1
2. Objetivo	2
2.1. Objetivos gerais	2
2.2. Objetivos específicos	2
3. Organização do Relatório	3
4. Revisão Bibliográfica	4
4.1. Segurança alimentar e segurança dos alimentos	4
4.2. Auditorias e Certificação alimentar.....	4
4.3. Organizações certificadoras e suas normas.....	5
4.3.1. International Organization for Standardization (ISO)	5
4.3.2. Global Food Safety Initiative (GFSI).....	6
4.4. <i>Food Defence</i> e <i>Food Fraud</i>	10
4.5. HACCP, VACCP e TACCP	13
4.6. Seleção, Aprovação e Monitorização de fornecedor e matérias primas	15
4.6.1. Seleção e Aprovação de fornecedores.....	15
4.6.2. Seleção e Aprovação de matérias primas.....	17
4.6.3. Avaliação de risco	18
4.6.4. Monitorização de fornecedores e matérias primas	22
5. Trabalho Desenvolvido	23
5.1. Empresa de produção de saladas prontas a comer	23
5.1.1. Auditor Técnico (<i>Technical Auditor – TA</i>)	23
5.1.2. <i>Compliance Technologist</i>	26
5.1.3. Gestor de qualidade e de matérias primas (<i>Raw Materials and QA Manager</i>).....	29
5.2. Empresa de produção de <i>chutneys</i> , condimentos e molhos	30
5.2.1. <i>Raw Materials Manager</i> -Fornecedores, matérias-primas/ingredientes e embalagens/rótulos	31
5.2.2. <i>Interin Technical Manager</i>	39
5.3. Empresa panificadora e de produção de batidos	43
5.3.1. <i>Senior Lead Compliance Technologist</i>	43
6. Experiência profissional e formação	45
6.1. Formação Académica.....	45
6.2. Formação Complementar	45
6.3. Experiência Profissional.....	46
6.3.1. Empresa de produção de saladas prontas a comer.....	46

6.3.2. Empresa de produção de chutneys, condimentos e molhos.....	48
6.3.3. Empresa panificadora e de produção de batidos.....	50
7. Conclusão e perfectivas futuras.....	52
8. Referências bibliográficas	53
ANEXOS.....	LVII
Anexo I – Exemplo de avaliação de risco.....	LVIII
APÊNDICE.....	LIX
Apêndice I – Ficha Técnica.....	LX
Apêndice II – Procedimento para aprovação e monitorização de fornecedores	LXIII

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Matriz de risco (Fonte: elaboração própria).....	20
---	----

Índice de figuras

Figura 1 – GFSI Coligações e engajamento (Fonte: GFSI, 2020b)	7
Figura 2 – Programas de certificação reconhecidos pela GFSI (Fonte:GFSI, 2020d)	7
Figura 3 – Terminologia da fraude alimentar (Fonte: GFSI, 2018)	11
Figura 4 – Numero de requerimentos criados na AAC system por ano por fraude alimentar (Fonte: EU 2019).	11
Figura 5 - Tipo de não conformidade por ano(Fonte: Popping, 2020).....	12
Figura 6 – Casos por categoria de produto (Fonte: Popping, 2020).....	12
Figura 7 - Food Safety Management System (Fonte: FSSC 22000, 2019)	14
Figura 8 – Adulteração intencional versos não intencional/acidental (GFSI, 2014).....	15
Figura 9 – Dashboard de um questionário teste para a aprovação de fornecedores (Authenticate, 2020a)	21
Figura 10 – Cadeia de fornecedores no Inglaterra, Escócia e republica da Irlanda (Fonte: Authenticate, 2020b).....	33
Figura 11 – Cadeia de fornecedores na Europa (Fonte: Authenticate, 2020c)	33
Figura 12 – Catalogo de produto, categorias e subcategorias (Fonte: Authenticate, 2020d) ..	34
Figura 13 – Relatório da certificação do fornecedor (Fonte: Authenticate, 2020b).....	35
Figura 14 – Exemplo de um dashboard (Fonte: Authenticate, 2020e).....	35
Figura 15 – Ficha técnica do produto (Fonte: Authenticate, 2020d).....	36
Figura 16 – Ficha técnica do produto (Fonte: Authenticate, 2020f)	37

Lista de Abreviaturas

ρ - densidade do fluido ou substância (g/m^3)

$\rho_{\text{H}_2\text{O}}$ - densidade da água (g/m^3)

ACC-ff - *Administrative Assistance and Cooperation system – Food Fraud*

APCER - Associação Portuguesa de Certificação

ASAE - Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

a_W – Atividade da água

B2B - *Business-to-business*

BPA - Boas Práticas Agrícolas

BPF - Boas Práticas de Fabrico

BRC - *British Retail Consortium*

BRCGS - *British Retail Consortium Global Standards*

CAP – *Corrective Action Plan*

CCP – *Critical Control Points*

CV – *Curriculum Vitae*

DNP – Desenvolvimento de Novos Produtos

EU - *European Union*

FAO - *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

FSSC – *Foundation for Food Safety System Certification*

FTR - *First Time Right*

GFSI – *Global Food Safety Initiative*

GlobalG.A.P. - *Global partnership for Good Agricultural Practice*

GMP – *Good Manufacturing Practices*

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

IFS - *International Featured Standards*

IQNet - The International Certification Network

ISO -International Organization for Standardization

KPI - Key Performance Indicators

KSI - Key Success Indicators

M&S - Marks & Spencer

NC – Não conformidades

NCFE - Northern Council for Further Education

PCC -Ponto Crítico de Controlo

pH – Potencial hidrogeniónico

PPR - Programas de Pré-Requisitos

PPRO – Programa de Pré-requisitos Operacionais

QA – Quality assurance

RM – Raw Materials

SALSA - Safe and Local Supplier Approval

SEDEX - Supplier Ethical Data Exchange

TA – Technical Auditor

TACCP – Threat Assessment and Critical Control Points.

TM – Technical Manager

TS - Technical Specifications

UKAS - United Kingdom Accreditation Service

VACCP - Vulnerability Assessment and Critical Control Points

1. Introdução

Com vista ao seu desenvolvimento pessoal e profissional, a autora propôs-se a obter o grau de Mestre em Tecnologia de Alimentos, pelo Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve.

Para tal, descreve a sua experiência profissional no âmbito da licenciatura em Engenharia Alimentar, não de um modo exaustivo, mas sim conciso, semelhante a um *Curriculo Vitae*, embora mais aprofundado.

2. Objetivo

2.1. Objetivos gerais

Esta dissertação foi escrita com base na experiência profissional da autora e com base nos conhecimentos adquiridos até à data de conclusão deste relatório, com o objetivo de demonstrar o conhecimento da autora na área da segurança alimentar e obter o grau de mestre em Tecnologia dos Alimentos.

2.2. Objetivos específicos

A demonstração dos conhecimentos da autora será feita através de:

- Enquadramento teórico das principais atividades desenvolvidas nas empresas em que trabalhou ao longo dos últimos anos;
- Descrição das tarefas executadas durante esse período, com especial ênfase na descrição dos procedimentos de aprovação e monitorização de fornecedores;
- Breve apresentação do *Curriculum Vitae*.

3. Organização do Relatório

O presente relatório divide-se em oito pontos:

Os primeiro, segundo e terceiro pontos versam sobre a componente introdutória e de enquadramento do trabalho desenvolvido, incluindo os objetivos e a organização do relatório.

O quarto ponto inclui a revisão bibliográfica, isto é, toda a componente teórica que foi necessária explicitar para melhor explicar as atividades relatadas nos pontos seguintes.

No quinto ponto são apresentadas algumas das tarefas desempenhadas pela autora nos últimos anos.

No sexto ponto faz-se uma descrição sumária da formação académica e da formação complementar da candidata, assim como da sua atividade profissional. Esta última está apresentada por ordem cronológica, com o cargo e a respetiva função, incluindo as suas principais tarefas e responsabilidades.

No sétimo ponto apresentam-se as conclusões e algumas perspetivas futuras.

No oitavo ponto apresenta-se uma lista com todas as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do presente relatório.

4. Revisão Bibliográfica

4.1. Segurança alimentar e segurança dos alimentos

O termo segurança alimentar (*food security*) está diretamente ligado à disponibilidade de um alimento, ou seja, são os procedimentos adotados para garantir a disponibilidade de matérias primas e produtos para o consumo (BRC, 2018).

A segurança dos alimentos (*food safety*) é definida como a garantia de que o alimento não causará qualquer efeito adverso ou colateral à saúde do consumidos, a curto ou longo prazo, quando este for preparado e/ou consumido de acordo com o uso pretendido. O qual deve de ter em consideração tanto a contaminação intencional como a não intencional (BRC, 2018; ISO 22000, 2018).

4.2. Auditorias e Certificação alimentar

Existem vários tipos de auditorias, tendo cada uma delas uma função, características e benefícios para as empresas. Estas têm como principal função demonstrar que a empresa está em conformidade com a legislação, procedimentos internos e com os requisitos estabelecidos pelas normas aplicáveis (Kotsanopoulos e Arvanitoyannis, 2017).

As auditorias de primeira parte ou auditorias internas são realizadas pela própria empresa de modo a avaliar os seus processos e procedimentos, e assim garantir que estes estão em conformidade com a legislação e as normas vigentes. Estas auditorias permitem à empresa, verificar se os sistemas implementados estão a funcionar corretamente e avaliar e sua eficiência, obtendo informação que permite identificar falhas e a sua retificação, num processo de melhoria continua.

As auditorias internas devem, no mínimo, verificar as seguintes áreas: HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*), programas de pré-requisitos, plano de defesa e fraude de alimentos e requisitos legais e das normas implementadas (BRC, 2018).

As auditorias de segunda parte ou auditorias do fornecedor, permitem à empresa a realização da avaliação e monitorização de fornecedores, garantindo que estes cumprem com os requisitos de segurança de alimentos, legais e contratuais. Estas auditorias devem ser realizadas para a aprovação inicial de um novo fornecedor e para a monitorização continua dos mesmos. A frequência dessas auditorias será determinada após a avaliação do risco às matérias-primas e aos fornecedores.

Durante estas auditorias, no mínimo, devem ser auditados os seguintes requisitos: segurança dos alimentos, rastreabilidade, HACCP e Boas Práticas de Fabrico (BRC, 2019).

As auditorias de terceira parte ou auditorias externas são realizadas por entidades externas, com a finalidade de obter uma certificação num determinado sistema de gestão. Durante estas auditorias o sistema de gestão da empresa é avaliado, de modo a confirmar se o mesmo está em conformidade com os requisitos definidos pela norma pretendida.

A certificação alimentar é obtida através de uma auditoria de terceira parte, realizada por uma entidade acreditada, a qual garante que os produtos e processos de uma empresa estão de acordo com a norma ou standards respetivos (FAO, 2013).

A obtenção de um certificado realizado por uma empresa acreditada, de forma independente e imparcial, permite ao fornecedor, demonstrar a sua competência e garantir aos clientes que os seus produtos e processos são seguros e estão conforme com os requisitos da norma de segurança de alimentos na qual foi certificado.

4.3. Organizações certificadoras e suas normas

4.3.1. International Organization for Standardization (ISO)

ISO (*International Organization for Standardization*) ou Organização Internacional para Padronização é uma organização independente e não governamental.

Em 1946, 65 representantes de 25 países reuniram-se em Londres para discutir o futuro da Padronização Internacional (*International Standardization*), sendo este o início de uma nova organização a qual foi oficialmente criada em 1947, com o nome de ISO (*International Organization for Standardization*) (ISO, 2020a).

A ISO é responsável por desenvolver normas internacionais, no entanto esta organização não realiza auditorias de certificação. Estas serão sempre realizadas por empresas externas de certificação (ISO, 2020b).

De entre as certificações ISO, as mais populares na indústria de alimentos são a ISO 22000 e a ISO 9001.

4.3.1.1. ISO 9001 - *Quality Management*

Este sistema de gestão de qualidade, foi publicado pela primeira vez em 1987, com o objetivo de ajudar as empresas a implementar ou melhorar os sistemas de gestão da qualidade,

melhorando o desempenho da empresa e permitindo que esta forneça aos seus clientes produtos mais consistentes, de boa qualidade e melhores serviços (ISO, 2020c).

4.3.1.2. ISO 22000 – *Food Safety Management*

Foi publicada pela primeira vez em 2005, sendo esta derivada da ISO 9000. Esta norma introduz os requisitos para a implementação de um sistema de gestão da segurança de alimentos de modo a criar maior confiança na cadeia global de fornecimento.

São várias as normas que fazem parte da família ISO 22000, tendo diferentes aspetos em consideração:

- ISO 22000:2018 – diretrizes gerais para a gestão da segurança de alimentos;
- ISO/TS 22004:2014 – diretrizes para a aplicação da norma ISO 22000;
- ISO 22005:2007 – contém informações sobre a rastreabilidade na cadeia alimentar;
- ISO/TS 22002-1:2009 – contém pré-requisitos específicos para a fabricação de alimentos;
- ISO/TS 22002-3:2011 – contém pré-requisitos específicos para a agricultura;
- ISO /TS 22003:2013 – fornece diretrizes para organismos de auditoria e de certificação (ISO, 2020d).

4.3.2. Global Food Safety Initiative (GFSI)

A *Global Food Safety Initiative* (GFSI) foi criada no ano 2000 e é uma organização privada, sem fins lucrativos, que tem como propósito o suporte na resolução de problemas relacionados com a segurança de alimentos.

A GFSI é constituída por retalhistas, fabricantes de alimentos e *food services companies*, e em 2020 tornou-se uma “*Coalition of Action*”, uma abordagem coletiva que permite a esta iniciativa impulsionar mudança positivas e ajudar a enfrentar os desafios que afetam a indústria alimentar, sustentabilidade ambiental e social, saúde, segurança de alimentos e a adequada informação do produto, figura 1 (GFSI, 2020a).

Os programas de certificação reconhecidos pela GFSI são baseados em padrões internacionais, tais como a ISO e o *Codex Alimentarius* (Fonte: GFSI, 2020c).

GFSI reconhece vários programas de certificação, de modo a cobrir toda a cadeia de distribuição e produção de alimentos, ou seja, “do prado ao prato” (figura 2). Entre eles os mais utilizados pelos fabricantes são *Food Safety System Certification* (FSSC), *British Retail Consortium* (BRC) e *International Featured Standards* (IFS).

Gestão da Segurança Alimentar - Aprovação e Monitorização de Fornecedores e Matérias Primas

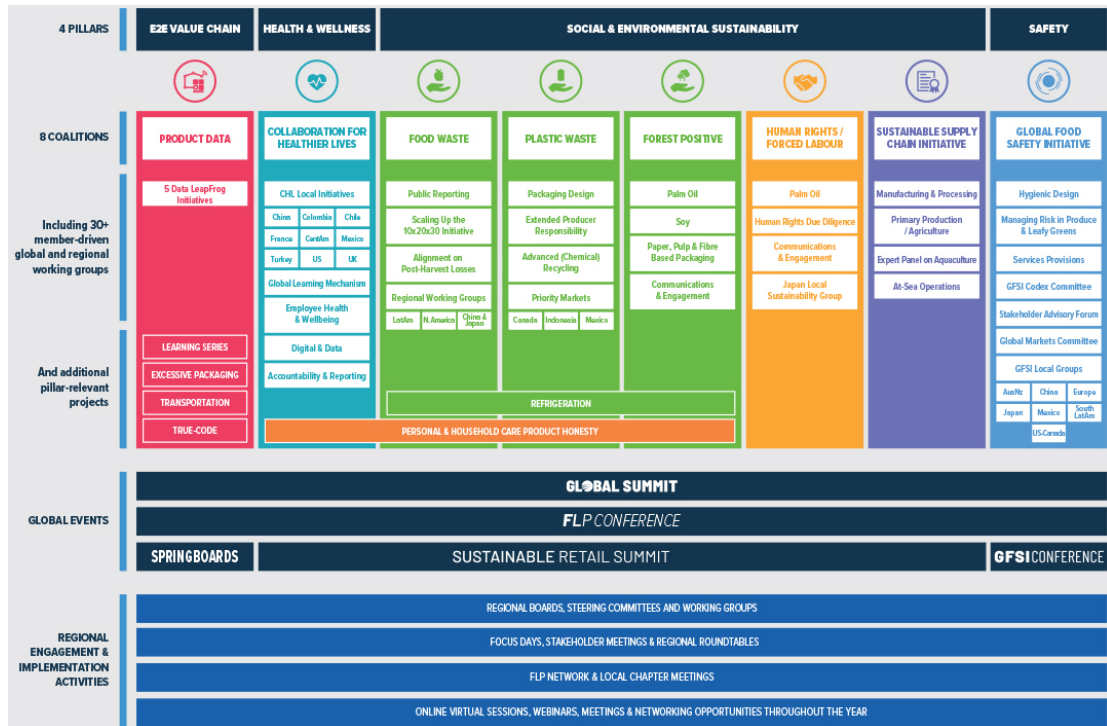


Figura 1 – GFSI Coligações e engajamento (Fonte: GFSI, 2020b)

Progress Benchmark & TE Applications List

	A1. Farming Of Animals	A2. Farming Of Fish	B1. Farming Of Plants	B2. Farming Of Grains And Pulses	C. Animal Conversion	D. Pre-Processing Handling Of Plant Products	E1. Processing Of Animal Perishable Products	E2. Processing Of Plant Perishable Products (Meat Products)	E3. Processing Of Animal And Plant Perishable Products (Mixed Products)	E4. Processing Of Ambient Stable Products	F. Production Of Feed	G. Food Service	H. Retail And Wholesale	J. Provision Of Storage And Distribution Services	L. Production Of (Bio) Chemicals	M. Production Of Food Packaging	N. Food Broker/ Agent	
BRCS																		
BRC																		
CANADAGAP																		
CanadaGAP																		
FSSC 22000																		
FSSC22000																		
Global Aquaculture Alliance																		
GAA																		
GLOBALG.A.P.																		
GlobalGAP																		
GRMS																		
GRMS																		
IFS																		
IFS																		
primusGFS																		
Primus																		
SQF																		
SQF																		
jfsm																		
JFSM																		
ASIAGAP																		
ASiAGAP																		
JGF																		
Freshcare																		
Freshcare																		

Figura 2 – Programas de certificação reconhecidos pela GFSI (Fonte: GFSI, 2020d)

4.3.2.1. BRC - *British Retail Consortium*

BRC *Global Standard for Food Safety* foi criada no Reino Unido em 1996, da união de vários retalhistas com a finalidade de harmonizar os requisitos para a segurança de alimentos na cadeia alimentar (BRCGS, 2020).

A norma divide-se em várias, cada uma delas dedicada a uma categoria específica:

- BRC *Global Standard for Food Safety Version 8* (Maio 2019), com as seguintes aplicações:
 - C - *Animal Conversion.*
 - D - *Pre Processing Handling of Plant Products.*
 - EI - *Processing of Animal Perishable Products.*
 - EII - *Processing of Plant Perishable Products.*
 - EIII - *Processing of Animal and Plant Perishable Products (Mixed Products.)*
 - EIV - *Processing of Ambient Stable Products.*
 - F - *Production of Feed.*
 - L - *Production of (Bio) Chemicals.*
- BRC *Global Standard for Storage and Distribution Version 3* (Março 2018), com as seguintes aplicações:
 - J - *Provision of Storage and Distribution Services.*
- BRC *Global Standard for Packaging Materials Issue 6* (Março 2020), com as seguintes aplicações:
 - M - *Production of Food Packaging.*
- BRC *Global Standard for Agents and Brokers Version 2* (Março 2018), com as seguintes aplicações:
 - N - *Agents and brokers.*

4.3.2.2. FSSC 22000 – *Food Safety System Certification*

A FSSC foi criada na Holanda em 2009, da união de quatro das maiores companhias da indústria alimentar global. Esta é uma instituição independente e sem fins lucrativos, com 196 parceiros por todo o mundo (FSSC 22000, 2020).

A norma FSSC é baseada na ISO 22000 e na ISO/TS22001-1, e tem como objetivo a implantação de programas de monitorização e melhorias da segurança de alimentos, através da abordagem e gestão de riscos em toda a cadeia de alimentar.

- ISO 22000:2018, pré-requisitos: ISO/TS 22002-1:2009, FSSC22000, requisitos adicionais: Parte II 2.1.4 (Março 2020), com as seguintes aplicações:
 - *C Animal Conversion.*
 - *D Pre Processing Handling of Plant Products.*
 - *EI Processing of Animal Perishable Products.*
 - *EII Processing of Plant Perishable Products.*
 - *EIII Processing of Animal and Plant Perishable Products (Mixed Products).*
 - *EIV Processing of Ambient Stable Products.*
 - *F Production of Feed.*
 - *L Production of (Bio) Chemicals.*
- ISO 22000:2018, pré-requisitos: NEN/NTA 8059:2016, FSSC22000 requisitos adicionais: Parte II 2.1.4 (Março 2020), com as seguintes aplicações:
 - *J Provision of Storage and Distribution Services.*
- ISO 22000:2018, pré-requisitos: ISO/TS 22002-4:2013, FSSC22000 requisitos adicionais: Parte II 2.1.4 (Março 2020), com as seguintes aplicações:
 - *M - Production of Food Packaging.*

4.3.2.3. IFS - International Featured Standards

A IFS foi criada em 2003, com o nome de *International Food Standards*, o qual foi alterado para *International Featured Standards*, após a expansão da certificação à área não alimentar. Esta associação independente, foi criada da união de vários retalhistas e companhias da indústria alimentar e tem como objetivo inspecionar produtores, empresas de logística e transporte, *brokers* e agentes comerciais utilizando as normas da IFS, para determinar se estes são capazes de produzir e manipular alimentos seguros e em conformidade com especificações dos clientes (IFS, 2020).

- **IFS Food Version 6.1** (Julho 2018), com as seguintes aplicações:
 - *C Animal Conversion.*
 - *D Pre Processing Handling of Plant Products.*
 - *EI Processing of Animal Perishable Products.*

- **EII** *Processing of Plant Perishable Products.*
 - **EIII** *Processing of Animal and Plant Perishable Products (Mixed Products).*
 - **EIV** *Processing of Ambient Stable Products.*
 - **L** *Production of (Bio) Chemicals.*
- **IFS Logistics Version 2.2** (Julho 2018), com as seguintes aplicações:
- **J** *Provision of Storage and Distribution Services.*
- **IFS PACSecure 1.1** (July 2018), com as seguintes aplicações:
- **M** *Production of Food Packaging.*
- **IFS Broker 3** (October 2019), com as seguintes aplicações:
- **N** *Agents and Brokers.*

Existem no mercado outro tipo de certificações, as quais foram criadas para aplicar a empresas de produção e processamento de alimentos de menor dimensão, que não têm capacidade de implementar uma das certificações acima mencionadas. Um exemplo deste tipo de certificação é a *Safe and Local Supplier Approval (SALSA)*, que é um sistema de certificação de segurança alimentar que não é reconhecido pela GFSI (IFS, 2020).

4.4. Food Defence e Food Fraud

Food defence consiste no conjunto de procedimentos que devem ser implementados pelas empresas de modo a garantir a segurança de alimentos, ingredientes e embalagens de potenciais risco de adulteração ou outros ataques maliciosos durante a cadeia de fornecimento (GFSI, 2020e).

Food fraud é o termo utilizado para descrever a omissão ou ato intencional e deliberado de substituição, falsificação, adição, adulteração ou deturpação de um alimento, ingrediente, embalagem, rotulagem, informação sobre o produto ou declarações enganadoras ou falsa sobre um produto (figura 3), com motivações económicas e com a finalidade de causar danos a terceiros (BSI, 2017).

A fraude alimentar tem um impacto económico bastante relevante a nível global, e vários foram os casos conhecidos ao longo dos últimos anos. Entre os mais conhecidos está o escândalo da carne de cavalo em 2013, que se refere à venda de carne de cavalo como sendo carne de vaca em vários produtos prontos a consumir. Esta fraude teve início na Irlanda e no Reino Unido e, posteriormente, alastrou-se a toda a Europa (GFSI, 2018).



Figura 3 – Terminologia da fraude alimentar (Fonte: GFSI, 2018)

No entanto este não é um caso isolado, de acordo com a *Administrative Assistance and Cooperation system – Food Fraud (AAC-FF System)*, regista-se um aumento do número de suspeitas de não conformidades reportadas pelos estados membros (EU, 2019), como pode ser observado na figura 4.

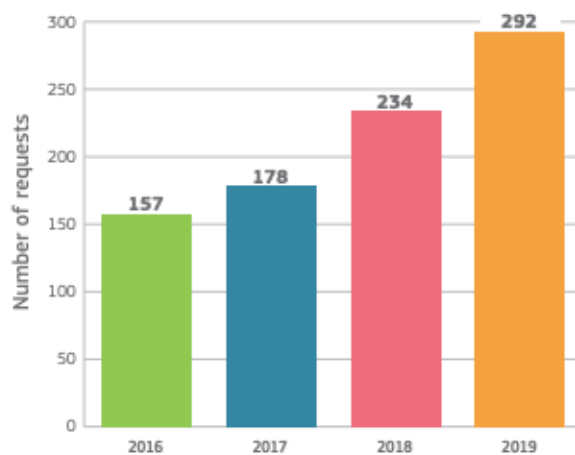


Figura 4 – Numero de requerimentos criados na AAC system por ano por fraude alimentar (Fonte: EU 2019).

Nas figuras 5 e 6 pode-se ver o número de não conformidades por categoria de produto e o tipo de não conformidades reportadas de 2016 a 2019, baseados nos dados da *EU Food Fraud Network* (Popping, 2020).

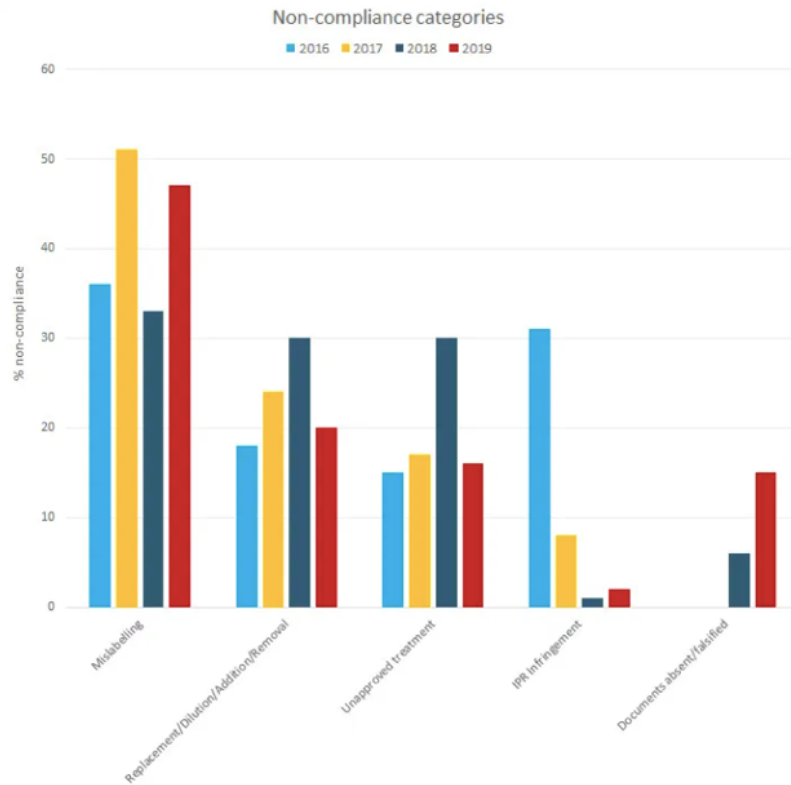


Figura 5 - Tipo de não conformidade por ano (Fonte: Popping, 2020)

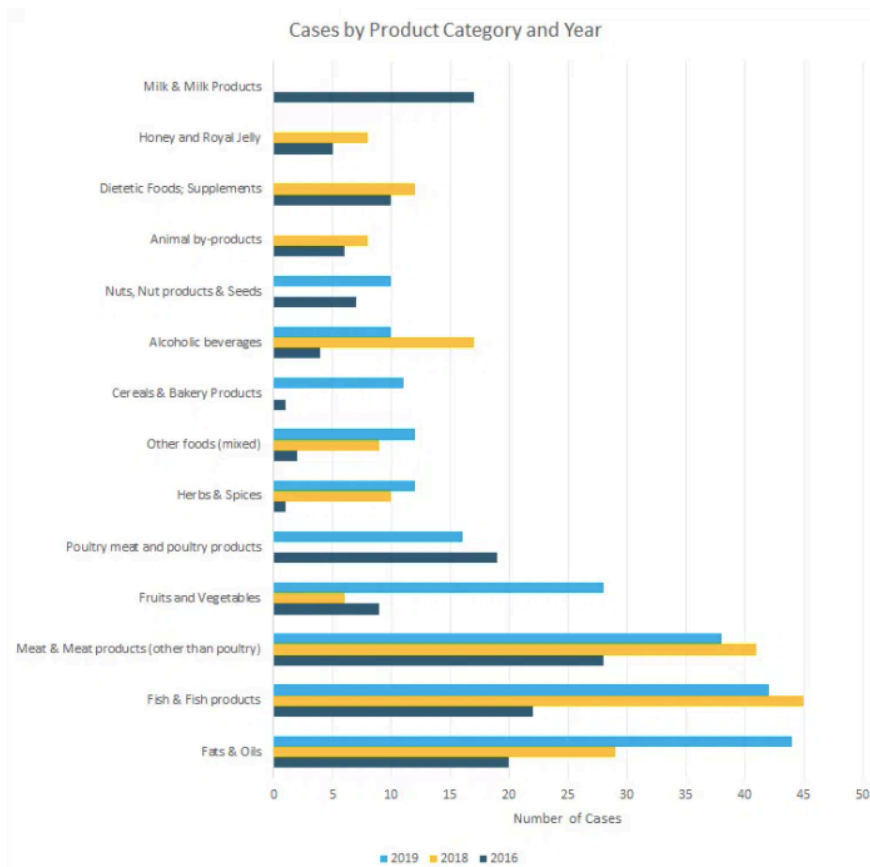


Figura 6 – Casos por categoria de produto (Fonte: Popping, 2020)

O tipo de fraude mais reportado desde 2016 está relacionado com a incorreta informação na rotulagem das embalagens, como por exemplo, produtos rotulados como orgânico, mas nos quais, após a realização de testes, são detetados resíduos de pesticidas.

Na categoria de produtos mais reportados, encontram-se, em primeiro lugar, a categoria das gorduras e óleos, seguida pelo pescado e derivados e carnes e seus derivados.

São vários os alertas diários relacionados com a fraude e adulteração alimentar. Alguns deles tiveram tal impacto na indústria alimentar que levaram as organizações responsáveis pelas normas de segurança de alimentos a adicionar nos seus requisitos a análise de vulnerabilidades ao longo da cadeia de fornecedores:

- ISO/TS 22002-1 – Cláusula 18 *Food defence, Biovigilance and Bioterrorism*, a qual faz referência à avaliação de riscos para o produto causados por atos de sabotagem, vandalismo ou terrorismo (ISO 22002-1, 2009).
- BRCGS V8 – Clausula 5.4.2., 4.2.1, 4.2.2 e 4.2.3. Nestas cláusula são abordados a defesa dos alimentos e a fraude alimentar, sendo exigido pela norma um documento no qual se realize a avaliação das vulnerabilidades a qual permite identificar as fraquezas na cadeia de fornecimento e na organização, de modo a prevenir a fraude alimentar (BRC, 2018).
- FSSC 22000 – Clausula 2.1.4.4 *Food Fraud preservation* e 2.1.4.3. *Food defense* nas quais se pretende que a empresa realize uma avaliação das vulnerabilidades e ameaças, respetivamente, ao longo da cadeia de fornecedores e na organização (FSSC 22000, 2017).

De modo a garantir a correta execução e avaliação de vulnerabilidades e ameaças, foram criados dois novos programas o VACCP - *Vulnerability Assessment and Critical Control Points* e TACCP - *Threat Assessment and Critical Control Points*.

4.5. HACCP, VACCP e TACCP

HACCP é o sistema preventivo que identifica, avalia e controla os riscos para a segurança dos alimentos (CAC, 2003). No entanto este sistema não foi desenhado para identificar ou prevenir fraude alimentar, pelo que surgiu a necessidade de criar dois novos sistemas focados neste tema.

O VACCP é um sistema focado na fraude alimentar, de modo a prevenir adulterações nos alimentos, ingredientes e embalagens, sejam estas intencionais ou não, através da identificação de vulnerabilidades na cadeia de fornecimento e na organização.

O TACCP é um sistema de gestão de riscos através do qual é realizada uma avaliação de riscos mediante a avaliação de ameaças, identificação de fraquezas na cadeia de fornecimento, ingredientes, produtos, processos e na organização, implementando medidas de controlo por uma equipa multidisciplinar e experiente (BSI, 2017).

A GFSI descreve estes sistemas como os 3 pilares da segurança de alimentos (figura 7), que devem ser abordados de maneira individual (FSSC 22000, 2019).

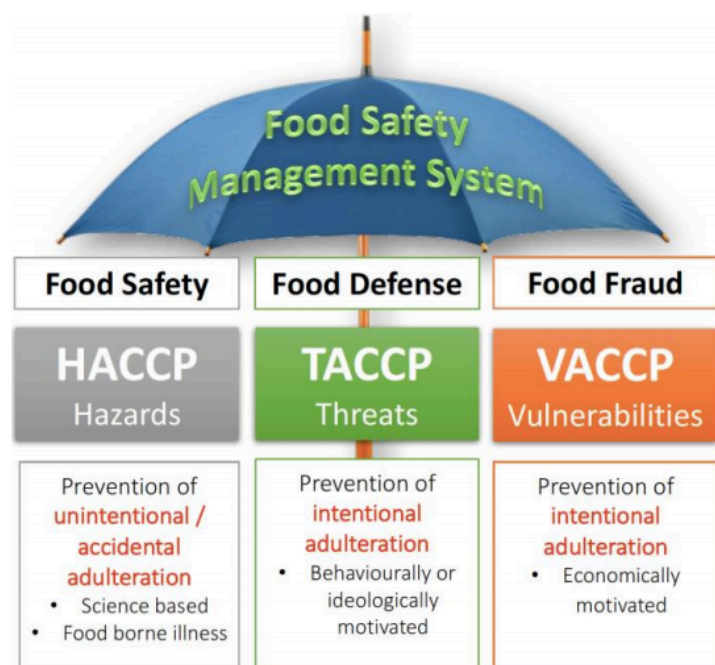


Figura 7 - Food Safety Management System (Fonte: FSSC 22000, 2019)

A qualidade alimentar, segurança de alimentos, fraude alimentar e defesa dos alimentos estão interligados, pelo que se ocorrer um problema nos acima mencionados, este vai afetar todos os outros sistemas (figura 8).

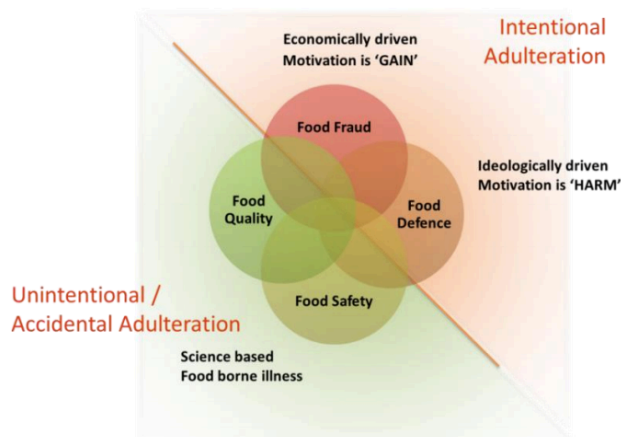


Figura 8 – Adulteração intencional versus não intencional/acidental (GFSI, 2014).

De modo a ter um sistema robusto, é fundamental ter total conhecimento e controlo sobre a cadeia de fornecedores, garantindo assim que são avaliadas todas as possibilidades e criados planos de mitigação para prevenir futuros incidentes.

4.6. Seleção, Aprovação e Monitorização de fornecedor e matérias primas

4.6.1. Seleção e Aprovação de fornecedores

A seleção e aprovação de fornecedor representa um dos mais importantes passos para garantir a segurança e qualidade dos produtos de uma empresa. Deste modo torna-se imperativo que este processo seja robusto e consistente, de modo a garantir que unicamente fornecedores capazes de garantir produtos seguros e de qualidade são aprovados.

Um sistema eficaz de aprovação e monitorização de fornecedores de matérias primas, embalagem e serviços deve estar implementado de modo a garantir que todos os potenciais riscos que estes possam representar para a empresa estão sob controlo e que todos os produtos/serviços fornecidos são seguros, autênticos, legais e têm a qualidade exigida pela empresa (BRC, 2018). Para tal, a empresa deve possuir procedimentos detalhados, nos quais descreva todo o processo de aprovação e monitorização, definindo claramente quais os requisitos mínimos exigidos ao fornecedor, método de avaliação do fornecedor, responsabilidade, frequência, entre outros.

A aprovação dos fornecedores deve cumprir com vários critérios, tais como acreditação do fornecedor, resposta satisfatória ao questionário de avaliação, auditoria realizada com sucesso pela empresa e requisitos exigidos pela legislação nacional e comunitária.

Na auditoria realizada pela empresa devem ser auditados, no mínimo, o plano HACCP, a rastreabilidade e as boas práticas de fabrico.

➤ **Certificação do fornecedor**

A empresa pode definir o tipo de certificados que serão aceites para a aprovação do fornecedor.

Existem várias certificações disponíveis, sendo as mais conhecidas a BRC, FSSC 22000 e a IFS.

As empresas que são certificadas e reconhecidas pelo GFSI, em geral são mais facilmente aprovadas por clientes, retalhistas e/ou grandes organizações, uma vez que esta aporta maior confiança para os clientes.

➤ **Questionário de avaliação de fornecedores e respetiva documentação**

O questionário de avaliação de fornecedores tem como objetivo permitir à empresa obter a informação necessária para que possa ser avaliado o risco e a realização de uma pré-auditoria.

Dependendo do tipo de fornecedor, o questionário deve ser adaptado para obter a informação relevante para cada caso. Assim sendo, a empresa pode ter mais de um questionário correlacionando com um tipo de fornecedor, por exemplo:

- Fornecedores de matérias primas:
 - Fornecedores com certificação pela GFSI;
 - Fornecedores sem certificação.
- Fornecedores de embalagens;
- Fornecedores de serviços.

Deste modo agiliza-se o preenchimento dos questionários e foca-se na informação relevante para cada tipo de fornecedor.

O questionário pode, por exemplo, conter as seguintes secções:

- Detalhes do fornecedor;
- Detalhes do produtor;
- Políticas internas, procedimentos e anexos:
 - Corpos estranhos;
 - Alergénicos;
 - Pesticidas, metais pesados e outros contaminantes;
 - Segregação de matérias primas;

- HACCP, TACCP e VACCP.
- Avaliação de risco para alergénicos;
- Fornecedores sem certificação GSFI:
 - Outros certificados;
 - Rastreabilidade;
 - Vulnerabilidade;
 - Corpos estranhos;
 - Controlo de pragas;
 - Design e fabricação;
 - Aprovação de fornecedores e especificações;
 - Registos e documentação;
 - Pessoal;
 - Manutenção;
 - Transporte e armazenamento.

4.6.2. Seleção e Aprovação de matérias primas

A segurança e a qualidade do produto final estão intrinsecamente relacionadas com a qualidade e a segurança das matérias primas, sendo assim necessário ter um sistema robusto que garanta a avaliação das mesmas através do controlo de todos os parâmetros importantes até à receção das matérias primas.

4.6.2.1. Fichas técnicas

No momento da receção, os produtos adquiridos devem ser verificados de acordo com as especificações existentes e sua autenticidade (certificados de conformidade, entre outros), com base na análise de perigos e avaliação de riscos associados. A programação dessas revisões deve considerar, no mínimo, os seguintes critérios: requisitos do produto, *status* do fornecedor (de acordo com a sua avaliação) e impacto dos produtos adquiridos no produto final. A origem deve ser adicionalmente verificada, se mencionada na especificação (IFS, 2017).

Os fornecedores devem fornecer fichas técnicas com a informação necessária para que a matéria prima seja devidamente avaliada e pode ser realizada uma avaliação de risco.

No entanto e dependendo do tipo de negócio e cliente, pode haver a necessidade de ser solicitada informação mais detalhada, pelo que as fichas técnicas podem ser adaptadas às necessidades da empresa.

4.6.3. Avaliação de risco

O objetivo da avaliação de risco é identificar os perigos, determinar o seu impacto na segurança, legalidade e/ou qualidade dos alimentos, e estabelecer controlos e procedimento apropriados para minimizar esses perigos. Assim como estabelecer a frequência para monitorizar um ponto de controle (BRC, 2018).

A avaliação de riscos é normalmente definida como um processo sistemático de avaliar os potenciais riscos que podem estar envolvidos na introdução de novas atividades ou atividades já existentes (BRC, 2018).

A avaliação de risco permite avaliar vários parâmetros, entre eles:

- Tipo de risco introduzido na empresa;
- Frequência de avaliação de um fornecedor;
- Frequência e tipo de teste que devem ser realizados nas matérias primas.

4.6.3.1. Fornecedores

Para realizar a avaliação de risco nos fornecedores, vários parâmetros podem ser tidos em consideração, tais como:

- Tipo de certificação;
- Classificação da certificação;
- Performance;
- País de produção;
- Classificação obtida durante a auditoria de fornecedores.

Tendo em consideração o resultado da avaliação do risco do fornecedor, será determinada a frequência com que este será monitorizado (Anexo I).

4.6.3.2. Matérias primas

A avaliação de risco para as matérias primas pode ser realizada para cada matéria prima ou por categoria de matérias primas, incluindo embalagens primárias. Esta avaliação de risco deve de ser documentada, de modo a identificar os riscos potenciais para a segurança, legalidade e qualidade do produto. Este documento deve ter em consideração, no mínimo os seguintes riscos:

- contaminação por alergénicos;
- riscos de corpos estranhos;
- contaminação microbiológica;
- contaminação química;
- contaminação radiológica;
- contaminação cruzada com outras variedade ou espécie;
- substituição ou fraude;
- quaisquer riscos associados a matérias primas que estejam sujeitos a controle legislativo;
- impacto no produto acabado (BRC, 2018).

Tendo em consideração o resultado da avaliação do risco (Anexo I) das matérias primas e embalagens, será determinada a frequência e o tipo de teste que deve ser realizado na sua entrega.

Os testes realizados à chegada dependem do tipo de matéria prima e embalagem e do seu respetivo risco, e podem ser, por exemplo:

- Microbiológicos;
- Organoléticos;
- Testes de migração de plásticos;
- Testes de autenticidade;
- pH, atividade da água, acidez, humidade, entre outros.

4.6.3.3. Matriz de risco e tipo de ações

Existem diferentes modelos e matrizes para a avaliação de risco que podem ser utilizados, como no exemplo da tabela 1. Dependendo da complexidade, do modelo e dos parâmetros selecionados, podem-se identificar e avaliar diferentes tipos de risco.

Tabela 1 – Matriz de risco (Fonte: elaboração própria)

Matriz de Risco		Probabilidade				
		Rara (1)	Improvável (2)	Possível (3)	Provável (4)	Praticamente certo (5)
Consequências	Desprezável (1)	1	2	3	4	5
	Marginal (2)	2	4	6	8	10
	Moderada (3)	3	5	9	12	15
	Grave (4)	4	8	12	16	20
	Crítica (5)	5	10	15	20	25

Para cada risco identificado, e dependendo do nível de severidade, pode-se definir, por exemplo, a frequência com que se vai reavaliar o fornecedor ou a frequência com que se vão testar as matérias primas:

- Nível de Risco e Tipo de Ação - Fornecedores
 - Baixo Risco (1 – 4) – Reavaliar o fornecedor a cada 3 anos.
 - Aceitável (5 – 9) – Reavaliar o fornecedor anualmente.
 - Importante (10 – 16) – Reavaliar o fornecedor a cada 3 meses.
 - Intolerável (20 - 25) - Rejeitar o fornecedor.
- Nível de Risco e Tipo de Ação – Matérias Primas
 - Baixo Risco (1 – 4) – Reavaliar/testar anualmente / 2 vezes por ano.
 - Médio Risco (5 – 9) – Reavaliar/ a cada 3 meses.
 - Médio Alto Risco (10 – 16) – Reavaliar / mensalmente / testar semanalmente.
 - Alto Risco (20 – 25) – Reavaliar / a cada entrega.

Os testes a realizar dependem do tipo de matéria primas, e podem ser, por exemplo:

- Microbiológicos;
- Organoléticos;
- pH, atividade da água, acidez, humidade, entre outros.

A avaliação de risco pode ser realizada utilizando várias ferramentas. A mais utilizada por pequenas empresas, com um número reduzido de matérias primas e fornecedores, é uma folha de *Excel*.

No entanto, empresas de maiores dimensões e com maior número de fornecedores e matérias primas, utilizam plataformas *online*, as quais realizam parte destas tarefas automaticamente.

São várias as plataformas disponíveis no mercado, tais como a *TraceGains* e a *Authenticate*. Ambas as plataformas fornecem serviços de gestão de documentação para fornecedores e matérias primas. Através destas plataformas são criados documentos (por exemplo fichas técnicas ou questionários de aprovação de fornecedores), os quais são enviados automaticamente para os fornecedores em função da frequência previamente definida.

Quando os documentos são desenvolvidos, é atribuída a cada pergunta uma pontuação, a qual vai gerar uma classificação final para esse documento. Deste modo pode-se ter facilmente uma avaliação de risco para cada matéria primas e fornecedor gerada automaticamente, em função das respostas submetidas pelo fornecedor.

Após finalizar e submeter o documento, este é reenviado para a plataforma, para ser realizada a sua avaliação pelos responsáveis pelos fornecedores e matérias primas. Esta avaliação é bastante simples uma vez que o sistema automaticamente gera um *dashboard* com o resumo das respostas satisfatórias, *minor*, *major* e críticas, como se pode observar na figura 9.

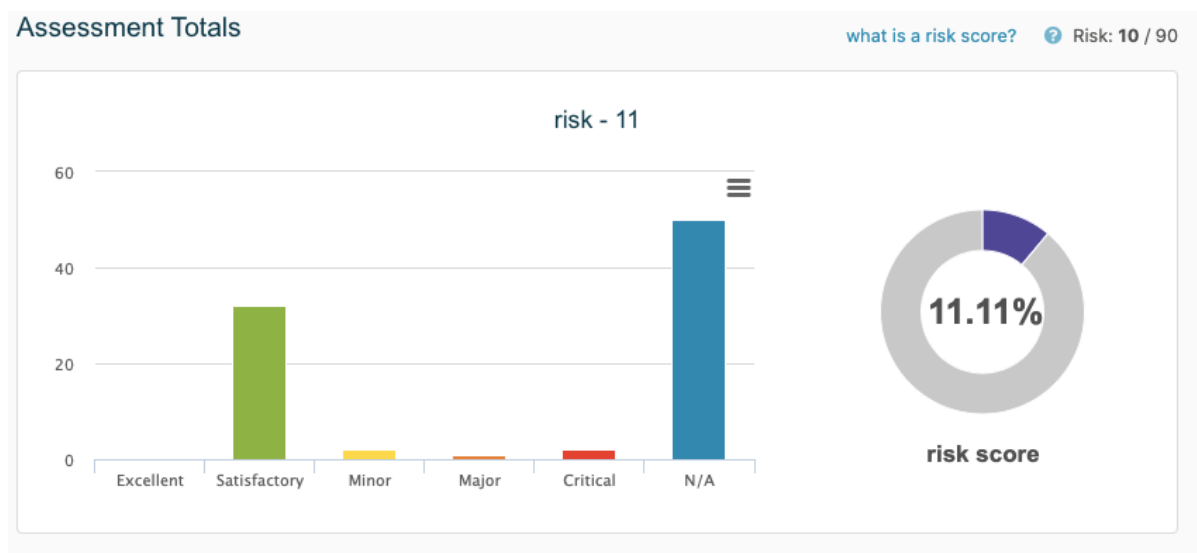


Figura 9 – Dashboard de um questionário teste para a aprovação de fornecedores (*Authenticate*, 2020a)

Durante esta análise, caso a informação colocada no documento não seja satisfatória, o documento pode ser rejeitado, acompanhado por uma notificação com a razão da rejeição. Mas

também é possível realizar perguntas numa caixa de conversação existente em cada pergunta do documento, não sendo necessário o envio de email e permitindo que toda a informação fique num único lugar.

4.6.4. Monitorização de fornecedores e matérias primas

A monitorização do fornecedor e matérias primas deve ser realizada continuamente, tendo em conta os seguintes parâmetros:

- Disponibilidade das matérias primas;
- Entrega das matérias primas na data e hora previamente acordadas;
- Quantidade – de acordo com o que foi encomendado;
- Qualidade das matérias primas;
- Documentação – certificados de análises ou de conformidade;
- Condições do veículo – Higiene, alergénicos, temperatura, etc.

4.6.4.1. Reavaliação do risco

A avaliação de risco deve ser revista, no mínimo, anualmente. No entanto esta frequência pode ser aumentada caso seja identificada alguma não conformidade ou incidente que envolva a segurança alimentar. O nível de risco deve ser revisto imediatamente.

Neste processo deve ser avaliada a performance dos fornecedores e das respetivas matérias primas ao longo do ano.

5. Trabalho Desenvolvido

Neste ponto será descrita a experiência profissional da autora na indústria alimentar, fazendo referência a alguns dos trabalhos e tarefas que contribuíram para o seu desenvolvimento científico, intelectual e profissional nesta indústria.

5.1. Empresa de produção de saladas prontas a comer

Empresa líder de mercado na produção de saladas e plantas aromáticas localizada em Inglaterra, foi criada em 1951.

A Empresa possui 3 fabricas em Inglaterra:

- Uma dedicada unicamente à receção e inspeção das matérias primas;
- Outra dedicada à lavagem e embalagem de matérias primas e envio para os clientes;
- Outra dedicada unicamente à produção de ervas aromáticas e ao seu processamento.

A autora desempenhou tarefas de auditor técnico, *Compliance Technologist* e Gestor de qualidade e Matérias-primas.

5.1.1. Auditor Técnico (*Technical Auditor* – TA)

Nesta função, a autora realizou auditorias internas e controlos de qualidade e segurança alimentar no Departamento Técnico. Para tal, realizou várias tarefas tais como auditorias, amostragem, gestão de incidentes e controlo de qualidade, as quais serão descritas a seguir.

5.1.1.1. Auditorias internas

As auditorias internas eram realizadas seguindo um cronograma previamente estabelecido, que tinha como principal finalidade verificar que os procedimentos eram aplicados adequadamente. Estas auditorias eram realizadas em diferentes momentos do período de laboração, em diferentes áreas de fabrico (áreas de alto risco e baixo risco), de modo a garantir que todos as equipas eram sujeitas a avaliação.

A autora deste trabalho, realizou vários tipos de auditorias, entre elas:

- Auditorias GMP/BPF – tinham como principal finalidade a verificação das boas práticas de fabrico com o auxílio de uma *checklist*. As diferentes áreas a serem auditadas eram

percorridas na companhia do supervisor da área, de modo a confirmar que as boas práticas de fabrico eram mantidas. Sempre que identificada uma não conformidade, as seguintes providências eram tomadas:

- fotografias da não conformidade;
- descrição da natureza da não conformidade no relatório;
- Sempre que possível a não conformidade era resolvida de imediato com a ajuda do supervisor da área, caso contrário era definido um prazo para a resolução da mesma.

Após finalizar a auditoria, um email com o relatório e as fotografias era enviado para os departamentos relevantes, informando o resultado da auditoria, as não conformidades encontradas, as ações necessárias para corrigir as mesmas e o prazo estipulado para sua conclusão.

O relatório final e todas as evidências recolhidas durante a auditoria eram armazenados num ficheiro interno e as ações corretivas eram registadas numa tabela, a qual era revista semanalmente, de modo a garantir que todas as ações eram fechadas dentro dos prazos estabelecidos.

➤ Auditorias HACCP/PCC – cada ponto crítico era testado de modo a confirmar o seu correto funcionamento. Para tal eram seguidos os seguintes passos:

- Verificação dos registos realizados pelos operadores na linha;
- Contraste dos referidos registos com o relatório imprimido pelas máquinas utilizadas para verificar os Pontos Críticos de Controlo (PCC), de modo a confirmar que as verificações tinham sido realizadas corretamente e nos períodos de tempo definido para essa verificação;
- Verificação da formação dos operadores, de modo a confirmar que estes tinham o treino adequado para realizar a verificação dos PCC pelos quais eram responsáveis;
- Realização de perguntas para confirmar que o operador tinha conhecimento do procedimento.

Se fosse identificado o mau funcionamento do PCC, a linha era parada de imediato e todo o material produzido desde a última verificação, era colocado em quarentena até conclusão da investigação e consequente tomada de decisão pela gestão de topo

- Auditoria de alergénicos – verificação das boas práticas de fabrico, segregação e armazenamento de alergénicos. Esta eram realizadas com o auxílio de uma *checklist* e as áreas e linhas de produção nas quais eram utilizados alergénicos eram avaliadas, de modo identificar a sua conformidade com os procedimentos em vigor.

Após finalizar a auditoria, um email com o relatório e as fotografias era enviado para os departamentos relevantes, informando o resultado da auditoria, as não conformidades encontradas, as ações necessárias para corrigir as mesmas e o prazo estipulado para sua conclusão.

Todas as evidências e relatório eram armazenadas num ficheiro interno e as ações eram registadas numa tabela, a qual era revista semanalmente, de modo a garantir que as correções eram fechadas dentro dos prazos estabelecidos.

- Auditoria a materiais de vidro e plástico – estas auditorias destinavam-se a verificar que qualquer material existente na zona de produção em vidro ou plástico, não estava danificado. Com o suporte de uma *checklist*, tendo sido previamente realizado o mapeamento do vidro e plástico, todos os pontos eram verificados. Se fossem identificados danos nos materiais, eram tiradas fotografias e anexadas ao relatório final.

Após finalizar a auditoria, um email com o relatório e as fotografias era enviado para os departamentos relevantes, informando o resultado da auditoria, os danos encontrados e o prazo estipulado para sua conclusão.

Todas as evidências e o relatório eram armazenadas num ficheiro internos e as ações eram registadas numa tabela, a qual era revista semanalmente, de modo a garantir que as correções eram fechadas dentro dos prazos estabelecidos.

5.1.1.2. Amostragem

Diariamente eram recolhidas diversas amostras de todos os produtos produzidos na fábrica, para a realização de testes microbiológicos (laboratório externo) e organoléticos (internamente). Outras amostras eram guardadas como amostras de referência ou testemunha e outras para avaliação organolética após o final da *shelf life*.

Também eram colhidas diariamente amostras de água dos reservatórios, para serem enviadas para análise microbiológica no laboratório externo.

5.1.1.3. Gestão de incidentes e não conformidades

O primeiro ponto de contacto no caso da ocorrência de um incidente na produção ou de uma não conformidade com a qualidade eram sempre os *Technical Auditors*, de modo a iniciar a investigação e recolher evidências para uma tomada de decisão posterior pela gestão.

5.1.1.4. Controlo de qualidade

Eram recolhidas amostras do início, meio e fim da produção, para posteriores análises organoléptica e de qualidade.

Eram avaliados vários parâmetros, entre eles, o sabor, o aroma, a cor, a textura, a aparência, a qualidade da embalagem, entre outros.

Todos os resultados eram registados numa base de dados da empresa e era atribuída uma classificação ao produto. No caso da classificação não ser satisfatória um email era automaticamente enviado para os responsáveis do departamento técnico.

5.1.2. Compliance Technologist

Nesta função a autora era responsável por garantir que a organização cumprisse com os regulamentos internos, Códigos de Boas Práticas dos clientes e a legislação em vigor.

Durante este período foram realizados vários projetos, os quais serão descritos abaixo de uma forma detalhada, mas não exaustiva.

5.1.2.1. Cumprimento de regulamentos e legislação

Para garantir o cumprimento de todos os regulamentos internos, Códigos de Boas Práticas dos clientes e a legislação em vigor, eram realizadas análises de lacunas, na qual se realizava a comparação dos procedimentos implementados com os requisitos exigidos/desejados, permitindo a identificação das necessidades da empresa. Se as lacunas identificadas eram da responsabilidade do departamento técnico, estas eram imediatamente corrigidas pela autora. Na eventualidade das lacunas identificadas serem da responsabilidade de outros departamentos, os mesmos eram informados de imediato, de modo a que fossem tomadas ações o mais rapidamente possível.

5.1.2.2. Reclamações

A autora era responsável por responder às reclamações dos clientes, assim como garantir que medidas corretivas e preventivas eram implementadas para prevenir futuras reclamações.

Para tal, eram calculados *Key Performance Indicator* (KPI), avaliando o número e tipo de reclamações, e identificando se as medidas estavam a ser efetivas ou se tinham de ser revistas. Toda esta informação era comunicada a alta direção semanalmente por email, e eram realizadas reuniões para discutir planos de melhoria.

5.1.2.3. Aprovação de fornecedores

De modo a garantir que unicamente matérias primas de fornecedores aprovados eram aceites na área de receção das matérias primas, foi criada uma lista com o nome dos fornecedores e as respetivas matérias primas previamente aprovados pelo grupo de auditores e agrónomos.

Esta lista era atualizada sempre que necessário, sendo criada uma nova versão, que era imprimida e afixada num local acessível a todos os trabalhadores.

5.1.2.4. Validações, verificações e monitorização de processos

Foram realizadas várias validações ao longo deste período de tempo, entre elas:

- Eficiência do processo de limpeza das linhas de inspeção, lavagem e empacotamento;
- Eficiência do processo de limpeza para remoção de alergénicos;
- Validação de linhas de produção de produtos orgânicos;
- Eficiência do processo de descontaminação das folhas de salada.

A validação tinha como objetivo estudar o pior cenário possível de contaminação microbiológica, após o qual era realizado o processo de limpeza. Para tal, eram realizados vários esfregaços antes da limpeza e após a limpeza da linha de produção, de modo a confirmar a redução microbiológica ocorrida durante este processo. Para as linhas de produção de produtos biológico, era também avaliado o pH da linha.

A validação do processo de descontaminação tinha como objetivo demonstrar que o processo era capaz de reduzir significativamente a microbiota e a presença de corpos estranhos presentes no produto. Para tal, eram recolhidas amostras antes e após a lavagem, assim como no início, meio e fim do processo, as quais eram enviadas para análise microbiológica em laboratórios externos.

No relatório de validação eram registados vários parâmetros, tais como: informação de rastreabilidade, tamanho do lote, agitação da água, rácio água/produto, temperatura e pH da água.

As amostras eram testadas para contagens aeróbicas totais e *Enterobacteriaceae*.

Os resultados obtidos eram então introduzidos num ficheiro e analisados com a ajuda de um gráfico. Pretendia-se obter uma redução logarítmica significativa, aproximadamente de 1, nos produtos ao longo do processo. Esta redução implicaria uma redução de 90% no número de microrganismos presentes nas folhas de salada.

Após a conclusão com sucesso da validação, era definido o processo de controlo, utilizando os parâmetros obtidos na validação. A validação de um processo, permitia a identificação de Pontos Críticos de Controlo (PCC) ou de programa pré-requisitos operacionais (PPRO), assim como a frequência de monitorização, a qual era estabelecida de acordo com a avaliação de risco.

Os PCC e/ou os PPRO eram verificados continuamente. O método e a frequência desta verificação eram determinados após a avaliação de risco destes pontos.

5.1.2.5. Gestão da equipa de auditores

Todas as atividades e tarefas dos *Technical Auditor* eram revistas e monitorizadas frequentemente, dependendo dos problemas identificados ao longo do mês, e de modo a garantir que todas as tarefas eram realizadas dentro dos prazos previsto.

5.1.2.6. Auditorias externas

Participação e colaboração em várias auditorias externas e de clientes, como por exemplo, BRC, *Soil Association*, *Red Tractor*, *Marks and Spencer – Food Safety and Food Integrity*, *Sainsbury's*, *Amazon*, entre outras.

Nestes casos, a autora era responsável pela apresentação do exercício de rastreabilidade, balanço de massas, aprovação de fornecedores e acompanhamento do auditor durante a visita à zona de fabrico.

5.1.3. Gestor de qualidade e de matérias primas (*Raw Materials and QA Manager*)

A autora foi promovida a *Raw Materials and QA Manager*, tendo acumulado as funções mencionadas anteriormente e a responsabilidade de garantir a segurança, autenticidade, legalidade e qualidade das matérias primas. Alguns dos trabalhos desenvolvidos durante este período serão mencionados a seguir de uma maneira detalhada, mas não exaustiva.

5.1.3.1. Avaliação das matérias primas

A autora era responsável por garantir que todas as matérias primas eram devidamente avaliadas à sua chegada, eram registadas e eram recolhidas amostras para serem enviadas para o laboratório, de modo a serem testadas para os microrganismos e pesticidas previamente definidos. Garantia assim que a equipa de *Technical Auditor* tinha a sua disposição as ferramentas necessárias para garantir que as amostras eram enviadas e testadas, tais como:

- cronogramas de testes microbiológicos e a pesticidas atualizados, de acordo com a avaliação de risco previamente realizado;
- Disponibilização das fichas técnicas (Apêndice I) atualizadas das matérias primas, com as respetivas fotografias e informação relevante;
- lista de fornecedores atualizada e disponível para consulta;
- relatório dos alertas de peste, ou doença nos campos.

5.1.3.2. Validação, monitorização e verificação da linha de inspeção

A autora era responsável por garantir que os processos de inspeção eram realizados de acordo com a validação realizada para o efeito, e previamente acordada com os clientes. Para tal eram efetuadas auditorias às linhas de inspeção, para garantir que estas estavam a funcionar corretamente.

As auditorias eram realizadas durante a produção e incluíam a inspeção dos registos na linha, de modo a confirmar o seu correto preenchimento e a passagem de pequenos objetos com metais no seu interior, mas com cores/texturas/tamanhos diferente, de modo a identificar se a máquina era capaz de os rejeitar. Eram imprimidos relatórios das máquinas testadas, de modo a verificar a conformidade com os registos realizados nas linhas.

Se uma não conformidade fosse identificada, implicaria que a máquina fosse parada, e que todo o material inspecionado deste a última verificação fosse colocado em quarentena, até acabar a investigação e serem tomadas as medidas adequadas.

5.1.3.3. Investigação de incidentes graves

Todos os incidentes eram inicialmente investigados pelos TA, e os resultados da investigação eram enviados para a autora, a qual, com base na informação fornecida, seria responsável pela identificação da *Root Cause*, ações corretivas e preventivas necessárias, assim como pela tomada de decisões sobre o produto afetado, o que poderia, por exemplo, implicar a rejeição ou a reinspeção do material afetado. Os incidentes identificados eram inseridos num ficheiro de Excel e os dados eram revistos mensalmente com a gestão de topo, como parte do processo de melhoria continua da empresa.

5.1.3.4. Calibração de equipamento e instrumentos

Todos os equipamentos e maquinaria eram calibrados de acordo com a avaliação de risco e/ou instruções do fabricante. As calibrações eram realizadas internamente ou por empresas externas.

A autora devia garantir que as calibrações eram realizadas de acordo com o cronograma em vigor.

Todos os registos e certificados de calibração eram devidamente guardados, para garantir que estavam disponíveis para consulta.

5.2. Empresa de produção de *chutneys*, condimentos e molhos

Esta empresa de produção de *chutneys*, condimentos e molhos foi criada em 1979, tornando-se parte de um grupo de 5 empresas do ramo alimentar em 2008. São líderes de mercado na produção de *chutneys*, condimentos e molhos.

Esta empresa possui duas fábricas na Inglaterra e uma no País de Gales:

- Uma dedicada à produção de *Chutneys*, molhos e condimentos para retalhistas (M&S, Tesco, Aldi, Lidl, etc.) e B2B (*Business-to-business*);

- Outra dedicada à mesma linha de produtos, mas embalados em saquetas e potes para fornecer empresas como o McDonalds, M&S, Tesco, entre outras;
- Outra dedicada exclusivamente à produção de produtos embalados conservados em vinagre.

A autora desempenhou tarefas de *Raw Materails Manager* e *Techical Mananger*.

5.2.1. *Raw Materials Manager*-Fornecedores, matérias-primas/ingredientes e embalagens/rótulos

A autora era responsável pelo processo de aprovação, monitorização e controlo de aproximadamente 200 fornecedores, 900 matérias primas/ingredientes e 600 embalagens/rótulos.

5.2.1.1. Aprovação de fornecedores

A autora era responsável pela aprovação de novos fornecedores (Apêndice II) (realizando a avaliação de risco, aplicando os questionários de aprovação e organizando a respetiva documentação), assim como pela realização das auditorias de aprovação.

Toda a documentação utilizada para a aprovação do fornecedor, assim como os respetivos relatórios de auditoria eram mantidos em pastas, de modo a estarem disponíveis para consulta.

Quando um novo fornecedor era aprovado, o seu nome era adicionado ao sistema interno e um número único era atribuído ao fornecedor para permitir a sua rastreabilidade.

5.2.1.2. Aprovação de matérias primas, embalagens e rótulos

A autora era responsável pela avaliação de risco das matérias primas, embalagens e rótulo.

Apos sua aprovação, a nova matéria prima era adicionada ao sistema sendo-lhe atribuído um número único que permitiria a sua rastreabilidade no futuro.

Toda a documentação utilizada para a aprovação de matérias primas, embalagens e rótulos, era assinada e posteriormente arquivada online, de modo a estar disponível para consulta.

5.2.1.3. Monitorização

A autora era responsável pela monitorização contínua de fornecedores (Apêndice II), matérias primas e embalagens.

No caso dos fornecedores, eram enviados questionários para os fornecedores a cada 3 anos, de modo a que fossem revistos e reavaliados. Após a renovação dos certificados de auditorias, os fornecedores reenviam-nos para os seus clientes. A validade de um certificado pode variar entre 1 e 3 anos.

Era solicitado aos fornecedores de matérias primas, embalagens e rótulos, o preenchimento de novas fichas técnicas a cada 3 anos. Novas fichas técnicas poderiam ser solicitadas num período inferior se se verificassem alterações no processo, ingredientes, maquinaria, entre outras. O risco era reavaliado com base na informação atualizada.

Como parte da monitorização contínua eram mantidos KPI com as não conformidades levantadas aos fornecedores, matérias primas, embalagens e rótulos.

5.2.1.4. Auditorias e visitas a fornecedores

Eram realizadas auditorias aos fornecedores com base na avaliação de risco, sendo os fornecedores de alto risco auditados, no mínimo, anualmente.

A data da auditoria, que durava normalmente 1 dia, era previamente combinada com o fornecedor. As auditorias eram realizadas seguindo a estrutura da BRC e após sua conclusão era enviado um relatório para a empresa com o resultado num prazo máximo de 2 dias.

As visitas a fornecedores eram realizadas para investigação de não conformidades ou quando estavam a realizar o lançamento de novos produtos para a empresa.

5.2.1.5. Plataforma *Authenticate*

A autora foi responsável pelo projeto de implementação da plataforma *Authenticate*, que tinha como principal função o controlo da cadeia de fornecedores das matérias primas.

Esta plataforma permitia a empresa visualizar a cadeia de fornecedores de uma maneira fácil e rápida. Realizando um mapeamento da localização das empresas e sua ligação com a empresa (figuras 10 e 11).

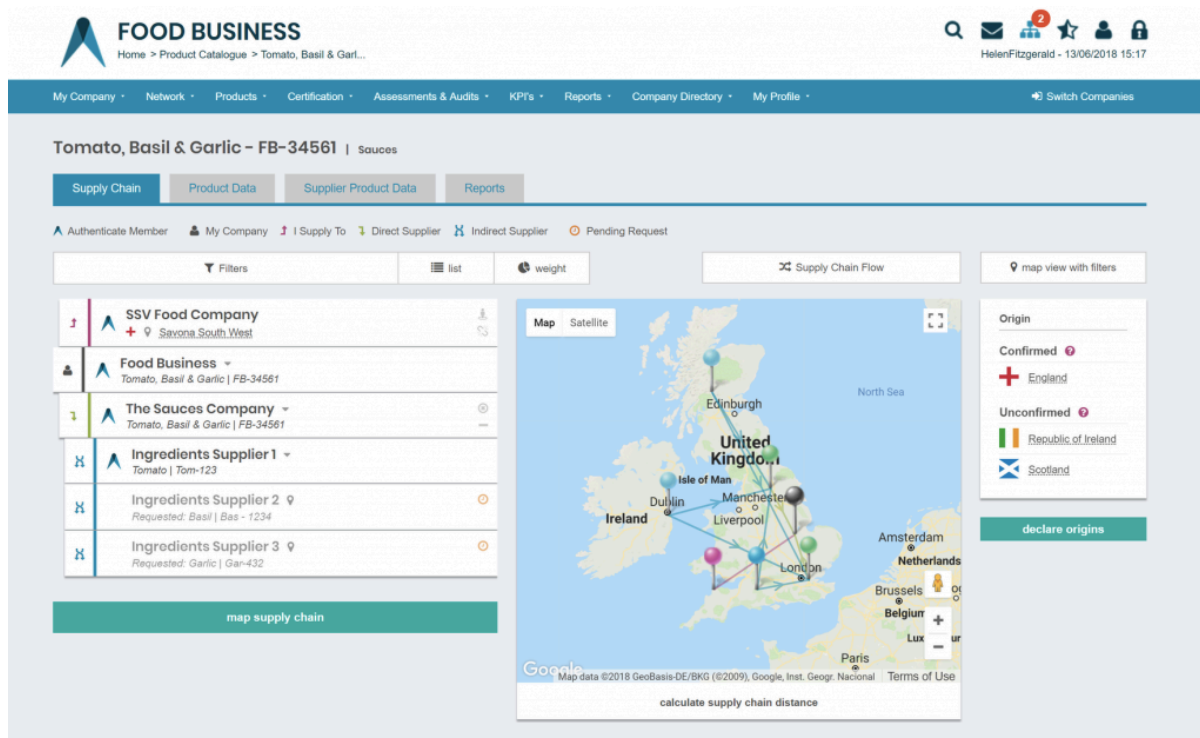


Figura 10 – Cadeia de fornecedores no Inglaterra, Escócia e república da Irlanda (Fonte: Authenticate, 2020b)

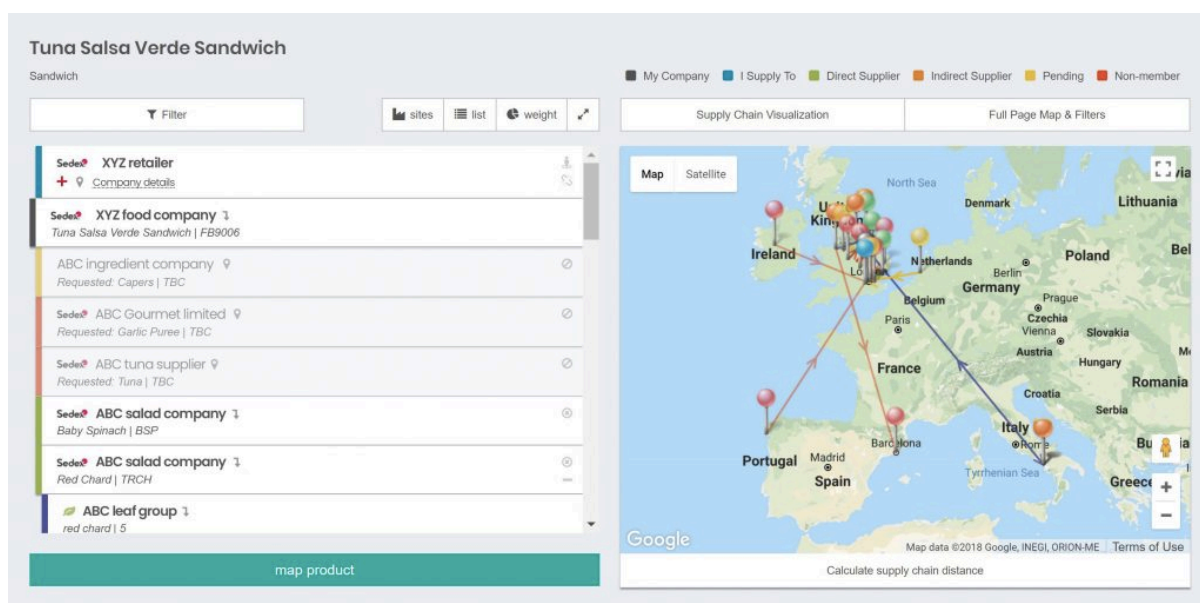


Figura 11 – Cadeia de fornecedores na Europa (Fonte: Authenticate, 2020c)

Este projeto foi implementado inicialmente na Empresa de Molhos no sul da Inglaterra, sendo posteriormente introduzido nas restantes empresas do grupo.

Na primeira fase do projeto, foram determinadas as categorias dos produtos:

- Matérias primas: 14 categorias de produtos;
- Produto acabado: 2 categorias (retalhistas e B2B);
- Embalagens: 7 categorias.

As categorias e respetivas subcategorias (quando aplicável) eram criadas na plataforma, sendo-lhes adicionados os respetivos itens (figura 12).

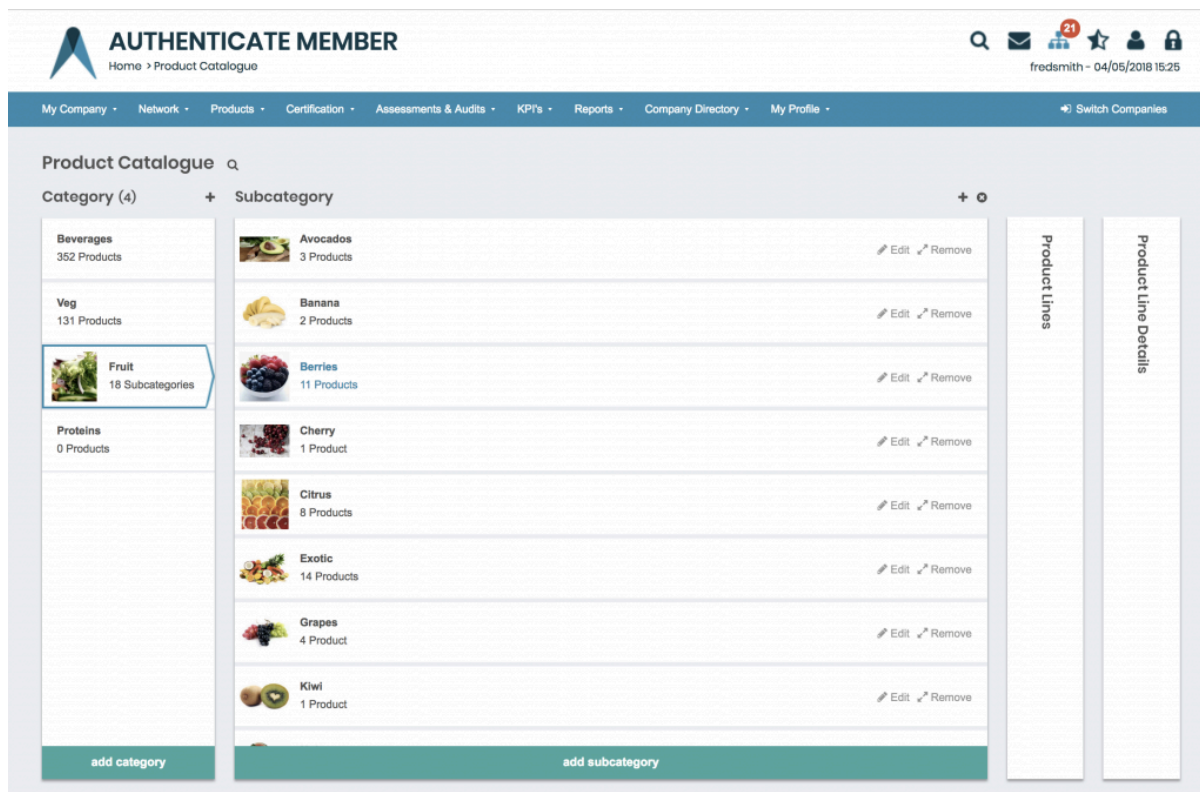


Figura 12 – Catalogo de produto, categorias e subcategorias (Fonte: Authenticate, 2020d)

Numa segunda fase, e após estes itens terem os respetivos códigos, esta plataforma foi sincronizada com o sistema interno de gestão de stocks.

Semanalmente eram realizados relatórios de avaliação do sistema, de modo a identificar erros ou informação em falta. Todos os dados em falta na plataforma, eram introduzidas manualmente.

Na terceira fase, para cada matéria primas e fornecedor, foi anexada a documentação relevante, tal como fichas técnicas, certificados, declarações, diagramas de fluxo, etc.

A plataforma estava ligada à BRC *directory*, *Supplier Ethical Data Exchange* (SEDEX), *Soil Association*, permitindo que a informação sobre a certificação fosse atualizada automaticamente na plataforma (figura 13).



Figura 13 – Relatório da certificação do fornecedor (Fonte: Authenticate, 2020b)

Numa quarta fase, os fornecedores eram informados via email, que poderiam ligar-se à plataforma e que todos os documentos deveriam ser atualizados utilizando esta ferramenta.

Os fornecedores podiam aceder à plataforma gratuitamente e realizar as ligações ao fornecedor primário, criando a sua cadeia de fornecedores.

Iniciou-se também a criação de um questionário para a aprovação de fornecedores na plataforma.

A cada perguntas do questionário foi atribuído um valor, o qual permitia que após finalização do questionário fosse atribuída o nível de risco ao fornecedor. Dependendo do risco, era definida a aprovação e a frequência de monitorização do fornecedor (figura 14).

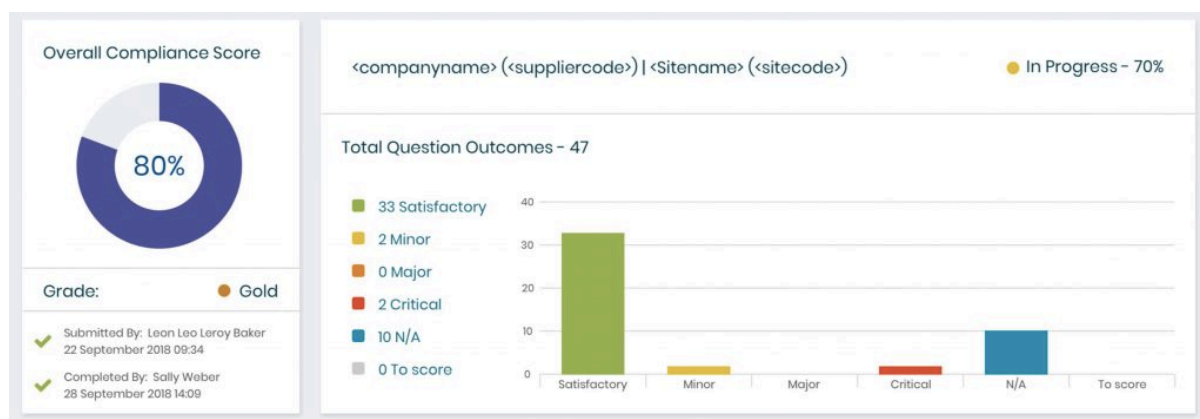


Figura 14 – Exemplo de um dashboard (Fonte: Authenticate, 2020e)

Na quinta fase deste projeto, e quando a maior parte dos fornecedores já estavam ligados a esta plataforma, foram implementadas as fichas técnica digitais (figuras 15 e 16).

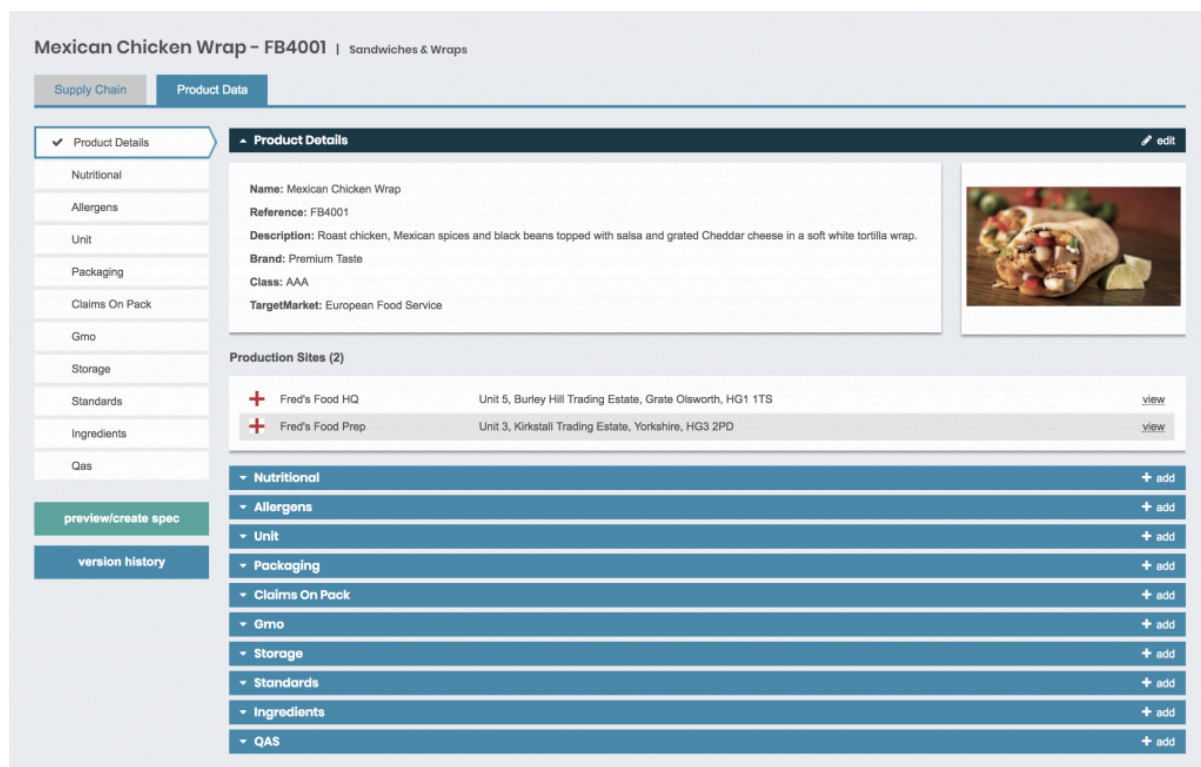


Figura 15 – Ficha técnica do produto (Fonte: Authenticate, 2020d)

Estas fichas técnicas eram preenchidas pelo fornecedor e posteriormente submetidas na plataforma, para posteriormente serem aprovadas pela autora deste relatório.

5.2.1.6. HACCP, TACCP e VACCP

A autora era membro das equipas de *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP), *Threat Assessment and Critical Control Points* (TACCP) e *Vulnerability Assessment and Critical Control Points* (VACCP), tendo sido responsável pela revisão e melhoria continua destes sistemas.

Eram realizadas reuniões anuais para a revisão dos programas de perigos, ameaças e vulnerabilidades implementados e sua análise de riscos.

FB4001 | Version1

Active from 04/05/2018



Product Specification

Mexican Chicken Wrap | FB4001

Version 1 - Active from 01/01/2018

Authorisation

Authorised by	Job title	Department	Created date	Active from date
Fred Smith	Technical Director	Food	04/05/2018	04/05/2018

Reason for version

Product Development - New recipe using new black bean supplier.

Product Details

Mexican Chicken Wrap | FB4001

Description	Roast chicken, Mexican spices and black beans topped with salsa and grated Cheddar cheese in a soft white tortilla wrap.
Country of Origin	England, Mexico, China, India
Brand	Premium Taste
Class	AAA
Target Market	European Food Service



Product image

Fred's Food Ltd

Unit 5, Burley Hill Trading Estate, Grate Olsworth, HG1 1TS

Production Sites

Fred's food HQ

+ Unit 5, Burley Hill Trading Estate, Grate Olsworth, HG1 1TS

Fred's Food Prep

+ Unit 3, Kirkstall Trading Estate, Yorkshire, HG3 2PD

5.2.1.7. Programa de testes a matérias primas, embalagens e rotulagem

O programa de testes a matérias primas, embalagens e rótulos tinha com principal função a avaliação destes produtos, dependendo do risco previamente estabelecido para cada um deles.

Às matérias primas eram realizados testes microbiológicos, organoléticos, de integridade e de autenticidade.

As embalagens e rótulos eram sujeitos a testes de choque térmico, resistência da impressão, teste do *peel* (para verificar se a cola dos rótulos estava na quantidade adequada para permitir ao cliente abrir e ler a informação que está no interior de forma fácil), verificação de informação imprimida e certificados de migração (para embalagens plásticas).

A autora realizava como mínimo uma revisão anual, no entanto esta frequência era alterada sempre que novos produtos eram adicionados ou algum alerta identificado.

Durante esta revisão eram analisados os dados dos anos anteriores, de modo a determinar se os testes eram adequados, se a frequência deveria ser revista e também realizar uma análise dos alertas identificados nas diferentes categorias de matérias primas ao longo do ano.

5.2.1.8. Gestão de não conformidades

Era da responsabilidade da autora que as não conformidades com fornecedores, matérias primas, embalagens ou rótulos fossem investigadas e o relatório enviado para o fornecedor, assim como as ações a serem tomadas em relação ao produto afetado.

Quando uma não conformidade era identificada, a mesma era introduzia na Intranet, a qual gerava um número único para essa não conformidade e também um relatório. Esse relatório, assim como todas as evidências recolhidas durante a investigação. eram enviados para o fornecedor.

O fornecedor era responsável pela consequente investigação, determinação da *root cause*, implementação das ações corretivas e preventivas, assim como do reenvio do relatório para a autora, com toda a informação relevante e evidências de suporte das ações implementadas.

Era responsabilidade da autora rever o relatório e avaliar se as ações sugeridas e evidências apresentadas pelo fornecedor eram robustas o suficiente para serem aceites e assim o processo da não conformidade ser encerrado.

5.2.1.9. Auditorias externas e de clientes

Durante as auditorias externas ou de clientes, a autora era responsável pela apresentação do exercício de rastreabilidade, balanço de massas e aprovação e monitorização de fornecedores.

O exercício de rastreabilidade era realizado por elementos do departamento técnico com o apoio da autora, durante o qual era gerado um relatório do sistema com todas as transações realizadas desde a chegada das matérias primas até ao seu processamento, incluindo as respetivas quantidades. Também eram reunidos todos os documentos relevantes para demonstrar a rastreabilidade dessas matérias primas, tais como: registo de chegada, certificados de análises, fichas técnicas, questionário de fornecedores, certificados dos fornecedores, registos de produção, registos de temperaturas, etc.

Toda a informação recolhida ao longo do exercício de rastreabilidade, era então apresentada ao auditor.

5.2.2. Interin Technical Manager

Como *Interin Technical Manager* a autora acumulou as funções e responsabilidades anteriores, com a gestão, manutenção e melhoria contante do sistema de gestão de qualidade, segurança alimentar e legalidade do site.

5.2.2.1. Equipa Técnica

A equipa constituída por 6 *Technical Informatin Officers*, 2 *Technial Administrator*, 5 *Warehouse QA* e 1 *Specifications Control*, era gerida e organizada pela autora, de modo a que todas as tarefas fossem concluídas com sucesso e no tempo estipulado. Prestava ainda apoio durante o lançamento de novos produtos, visitas de clientes, investigação de reclamações e tomadas de decisões sobre o produto acabado.

5.2.2.2. Gestão de clientes e respetivos Códigos de Boas Práticas

A autora era responsável por:

Rever e implementar novas versões dos Códigos de Boas Práticas dos clientes através das análises de lacunas (*GAP analysis*); gerir e garantir que todas as reclamações eram

investigadas, ações corretivas e preventivas eram implementadas e o relatório era enviado ao cliente no tempo especificado pelo mesmo.

Promover reuniões com os clientes para definir estratégias de melhoria contínua, futuros projetos, resposta a reclamações, entre outros.

Gerir as contas de clientes como Aldi e Iceland, no qual era responsável pela segurança, legalidade, autenticidade e qualidade de novos produtos; preenchimento das fichas técnicas do produto acabado, revisão e aprovação dos *artworks* para os rótulos; garantir o cumprimento do cronograma de amostragem, entre outras solicitações do dia a dia.

5.2.2.3. Monitorização dos resultados microbiológicos – *site hygiene and enviromental cleaning*

Os resultados microbiológicos de produtos, matérias primas, esfregaços, etc. eram atualizados diariamente no *site* do laboratório e ou por email caso houvesse a suspeita de um resultado fora de especificação.

Os resultados eram extraídos posteriormente para um *Excel* e gerados gráficos por áreas e zonas de fabrico que eram avaliados semanalmente na reunião do departamento técnico. Estes gráficos permitiam realizar um mapeamento das zonas que necessitavam de maior atenção e eram delineadas estratégias de limpeza para essas zonas.

5.2.2.4. Lançamento de novos produtos

A equipa de desenvolvimento de novos produtos, era responsável pelo conceito e desenvolvimento de novos produtos. Durante este processo, as novas matérias primas ou os novos fornecedores tinham de ser aprovados pela autora antes de serem utilizados.

Neste processo de avaliação de novos produtos/matérias primas, para além da segurança, legalidade, autenticidade e qualidade do produto, tinham de ser considerados os requisitos individuais de cada cliente.

Após a aprovação do produto final pelo cliente, iniciava-se o processo de transição e dimensionamento da receita da cozinha de desenvolvimento para a fábrica piloto, onde eram produzidos lotes de menores dimensões (aproximadamente 250 kg). Este passo era

fundamental para minimizar problemas e definir o processo, antes de arrancar na zona de produção final.

Após a aprovação do produto produzido na fábrica piloto pelos departamentos técnico e de desenvolvimento de novos produtos, a receita era então dimensionada para a fábrica de produção (lotes acima dos 400 kg).

➤ **Fábrica piloto**

Na fábrica piloto eram realizadas provas em máquinas similares às que existem na fábrica principal, mas de menores dimensões, o que permitia replicar o processo, mas com lotes mais pequenos, de modo a minimizar o desperdício de produto e melhorar o processo.

Nesta fase do processo estava presente um representante do Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) e um do departamento técnico para o acompanhamento, a prova e posterior aprovação do processo e do produto. Durante a prova eram seguidos os seguintes passos:

- Revisão da receita e dimensionamento;
- Avaliação e verificação do peso das matérias primas;
- Avaliação do peso médio das embalagens primárias;
- Direcionamento do operador relativo à ordem das matérias primas e tempos/temperaturas de cozedura;
- Avaliação do produto ao longo do processo;
- Avaliação dos pesos das embalagens com o produto final;
- Avaliação do produto final (brix, viscosidade, propriedades organoléticas, pH, aW);
- Realização de fotografias do produto;
- Realização do relatório da prova.

A Densidade (d) era utilizada para converter as unidades de medida de gramas para mililitros, e assim definir a quantidade de produto em gramas que é necessária para obter os mililitros desejados. Uma vez que as definições da maquinaria, quantificavam o produto em gramas e não em mililitros.

Estas medições eram realizadas imediatamente após a produção e repetidas 24 h após a produção, permitindo assim avaliar como o tempo afetava o volume do produto na embalagem.

Para avaliar a densidade, a embalagem primária era enchida com produto até ao topo e posteriormente com água.

$$d = \rho / \rho_{H2O}$$

d = Densidade

ρ = densidade do fluido ou substância (g/m^3)

$\rho_{\text{H}_2\text{O}}$ = densidade da água (g/m^3)

O equivalente em gramas do produto será calculado utilizando a fórmula seguinte:

$$\text{Peso do produto (g)} = d \times \text{Volume esperado de produto (ml)}$$

O volume esperado é aquele que se encontra no rótulo do produto acabado.

Após a aprovação da amostra produzida na fábrica piloto, inicia-se o processo de dimensionamento do produto para a fábrica de produção principal.

➤ **Fábrica de produção**

Os dados recolhidos na fábrica piloto durante todo o processo eram introduzidos no sistema, de modo a que todos os documentos de produção fossem automaticamente preenchidos.

Na primeira produção estavam presentes um elemento do departamento de desenvolvimento de novos produtos e um elemento do departamento técnico. Caso fosse solicitado, o cliente também poderia estar presente durante a primeira produção.

Durante a produção eram recolhidas amostras antes do produto ser libertado para a zona de enchimento, para serem realizados os seguintes testes: brix, viscosidade, organoléticos e pH.

Se os valores obtidos nos testes anteriores estivessem dentro dos parâmetros desejados, o produto era libertado para a zona de enchimento.

Na zona de enchimento, realizava-se a verificação do peso da embalagem primária, através da seleção de 10 garrafas/jarros e respetivas tampas para serem pesadas. Deste modo calculava-se o peso médio da embalagem, o que permitia determinar a tara da balança e, conseqüentemente, a avaliação do peso do produto final.

Também era verificada a temperatura do produto após o enchimento (mínimo de 75 °C) e, se aplicável, era reavaliado o brix.

Após o embalamento, era recolhida uma caixa de cada palete produzida, para ser avaliada no dia seguinte pelas equipas técnica e de DNP.

Eram recolhidas amostras no início, no meio e no final do processo, para serem enviadas para o laboratório externo, a fim de serem realizados testes nutricionais e microbiológicos.

5.2.2.5. Auditorias externas e de clientes

Era responsabilidade da autora liderar todas as auditorias externas ou de clientes que estivessem programadas ou que não fossem anunciadas.

Durante as auditorias a autora era responsável por acompanhar o auditor durante a visita ao interior da zona de fabrico e pela apresentação de vários tópicos, entre eles o plano de segurança alimentar - HACCP, sistemas de gestão de segurança e qualidade, controlo de produtos e produção, aprovação de fornecedores e matérias primas.

5.3. Empresa panificadora e de produção de batidos

Esta multinacional foi criada em 1945 e está presente em mais de 100 países com uma ampla variedade de produtos, tais como pizzas, batidos, cremes vegetais e *toppings*, bolachas, *muffins*, etc.

A Empresa possui 2 fabricas em Inglaterra:

- Uma dedicada unicamente à produção de cremes vegetais e *toppings*;
- Outra dedicada à produção de bolachas, biscoitos, *muffins*, entre outros, para cafés e retalhistas.

Esta empresa é também proprietária de uma marca de batidos, amplamente distribuída pela Europa, UK, Estados Unidos, Canadá e Austrália. A produção de batidos distribuídos na Europa é realizada numa empresa subcontratada na Holanda.

5.3.1. Senior Lead Compliance Technologist

Atualmente a autora é responsável pelo processo de aprovação e monitorização de fornecedores, empresas subcontratadas, e matérias primas. É também responsável pela segurança alimentar e qualidade dos batidos, assim como pela proteção da marca na Europa e UK.

5.3.1.1. Aprovação e monitorização de empresas subcontratadas para a produção de batidos

Para os batidos e outros produtos, são utilizadas empresas subcontratadas para fabricar o produto. A autora deste trabalho é responsável pela aprovação e monitorização dessas empresas.

O processo de aprovação é semelhante ao aplicado para fornecedores, no entanto o número de auditorias, visitas e acompanhamento do processo é muito mais exaustivo.

A monitorização é contínua, sendo realizadas reuniões para rever a *performance* das empresas subcontratadas. Esta *performance* é avaliada através de KPI com o suporte de gráficos, os quais permitem avaliar dados como por exemplo, problemas com a qualidade, produtos fora de especificação, ocorrência de não conformidades, entre outros. Estes dados são avaliados e caso necessário são introduzidas ações de melhoria, que serão revistas mensalmente.

5.3.1.2. Aprovação de *artwork*

Para a atualização dos rótulos, é enviada para a litográfica a informação legalmente requerida no rótulo.

A litográfica realiza um documento chamado *artwork* o qual mostra como vai ficar o desenho final do rótulo, com as respetivas informações requeridas por lei, *design* e dimensões.

A autora é responsável por verificar a informação no *artwork* e a sua legalidade, de acordo com o que está em vigor na Europa e UK.

Se o *artwork* cumprir todos os requisitos legais e da marca, este será assinado e enviado para a litográfica para iniciar a impressão. Uma amostra do primeiro lote de impressão será enviada para a autora, para que esta compare com o *artwork* aprovado previamente.

6. Experiência profissional e formação

6.1. Formação Académica

Julho de 2008 - Licenciatura em Engenharia Alimentar, obtida no Escola Superior de Tecnologia da Universidade do Algarve, com classificação final de 13 valores.

6.2. Formação Complementar

Julho 2010 – Auditorias Internas de Qualidade, Evolui.com (16 horas)

Mai 2014 – *Level 3 Food Hygiene*, Everley Training (1 dia)

2014/2015 - *Level 2 Certificate in Team Leading Knowledge* – NCFE

Fevereiro 2015 – *Tier D (M&S Training)*, UK Inspections Systems (1 dia)

Fevereiro 2015 - *Chemical Titrations Level 1* – Holchem Laboratoies LTD(1 dia)

Abril 2015 – *One Day Overview of Sensory Evaluation* – Campden BRI (1 dias)

Julho 2015 – *Excel Advanced* – Wiltshire College (1 dia)

Fevereiro 2016 – *BRC Global standards for food safety Issue 7 – 2 days – Understanding the requirements* – BRC Training (2 dias)

Mai 2016 – *Level 3 Award HACCP for Food Manufacturing* – Milestone Training Solutions (2 dias)

Setembro 2017 – *Internal Audit Training, Food Integrity Consulting* (2 dias)

Fevereiro 2018 – *Food Legislation*, Campden BRI (1 dia)

Abril 2018 – *UK/EU Harmonised Food Labelling Control*, Campden BRI (2 dias)

Julho 2018 – *TMA Workshop G – Food Safety Management: Packaged and Speciality*, Sainsbury's Technical Management Academy (1 dia)

Dezembro 2019 – *Global Standards for Food Safety Issue 7 to 8 Conversion for Sites* – SAI Global (1 dias)

Outubro 2019 – *TACCP Foundation*, Campden BRI (1 dia)

6.3. Experiência Profissional

6.3.1. Empresa de produção de saladas prontas a comer

Novembro 2012 a Dezembro 2014 - *Technical Auditor*

Principais responsabilidades e funções:

- Realização de auditorias internas, tais como auditoria do programa de HACCP, GMP, PCC na produção e sua *performance*, entre outras auditorias.
- Investigação de não conformidades e reclamações, assim como a implementação de medidas preventivas e corretivas.
- Realização de esfregaços e colheita de amostras de matérias primas e produto acabado para a realização de análises microbiológicas e químicas.
- Verificação do correto funcionamento dos PCC: descontaminação das matérias-primas durante a lavagem e detetor de metais após empacotamento.
- Verificação de rótulos impressos internamente e das datas de validades impressas nas embalagens.
- Avaliação da qualidade das matérias primas na entrega.
- Realização de testes organoléticos no produto acabado após produção e no fim de vida do produto.

Janeiro 2015 a Março 2016 - *Compliance Technologist*

Principais responsabilidades e funções:

- Garantir que o *site* cumpre com a legislação em vigor, standards industriais e internos, assim como com os respetivos Códigos de Boas Práticas dos clientes, de modo a que o *site* esteja pronto para ser auditada a qualquer momento.
- Responsável pela avaliação de riscos e validação de alergénicos.
- Garantir que o produto acabado era seguro para o consumo. Desempenho técnico, melhoria continua dos processos.
- Garantir que todas as não conformidades eram investigadas e que as ações corretivas aplicadas eram efetivas, de modo a que essas não conformidades não se repetissem.
- Manter os KPI e garantir que as bases de dados dos clientes para as não conformidades fossem atualizadas com o relatório da investigação e as respetivas medidas corretivas e preventivas.

- Reunir mensalmente com a equipa sénior para acordar estratégias para a redução de não conformidades.
- Atualizar e rever o Manual de Sistema de Qualidade para garantir que este cumpria a legislação vigente, Código de Boas Práticas dos clientes e BRC *standards*.
- Organizar semanalmente as sessões de *benchmarking*, nas quais eram comparados os produtos da empresa com os da concorrência.
- Garantir que todas as amostras eram enviadas para os respetivos testes de acordo com programa de testes em vigor e verificar se os resultados dos testes estavam de acordo com as especificações.
- Primeiro contacto em caso de resultados fora de especificação. Responsável pela comunicação desses resultados aos diretores e implementação de ações imediatas e corretivas. Avaliar as tendências e consequentes ações preventivas de modo a prevenir resultados fora de especificação.
- Acompanhar e apoiar as auditorias internas e externas (clientes, BRC, *Soil Association*, *Red Tractor*, etc.).
- Comunicar as não conformidades levantadas durante as auditorias anteriormente mencionadas aos departamentos relevantes e garantir que as respetivas ações corretivas eram acionadas dentro do tempo estabelecido pelo auditor.
- Responsável pela equipa de 8 Auditores de Qualidade.
- Responsável pela manutenção e atualização dos softwares de impressão da data de validade dos produtos.
- Responsável pela calibração de todos os equipamentos utilizados pelo departamento técnico e engenheiros tais como balanças, detetor de metais, pesos, máquina de ATP, etc.
- Substituir o *Technical Manager*, sempre que necessário.

Abril 2016 a novembro 2016 - Raw Materials and QA Manager

Principais responsabilidades e funções:

- Testar, atualizar e manter o sistema de qualidade, processos e procedimentos do *site*, de modo a que fossem cumpridos os requisitos legais e de segurança alimentar.
- Garantir que os processos de inspeção eram realizados de acordo com a validação realizada previamente e acordado com os clientes. De modo que as matérias primas estivesse dentro das variáveis acordadas nas fichas técnicas.

- Gerir e avaliar o risco dos alergénicos e produtos orgânicos.
- Garantir que todas as não conformidades eram investigadas e que as ações corretivas aplicadas eram efetivas.
- Manter os KPI e a base de dados dos clientes atualizados com o relatório da investigação das não conformidades e as medidas corretivas e preventivas.
- Reunir mensalmente com a equipa sénior para acordar estratégias para a redução de não conformidades.
- Implementar e manter as fichas técnicas das matérias primas.
- Garantir que todas as fichas técnicas das matérias primas eram enviadas para os fornecedores, assinadas e arquivadas.
- Avaliar e aprovar novos fornecedores.
- Monitorizar os fornecedores existentes.
- Auditar e visitar fornecedores.
- Implementar e rever o programa dos testes microbiológicos e a pesticidas das matérias primas.
- Implementar a avaliação de risco para os testes microbiológicos, aos pesticidas, aos alergénicos, à maquinaria e fazer auditorias internas.
- Realizar auditorias internas aos sistemas de qualidade.
- Garantir que os padrões de higiene eram constantemente alcançados através do envolvimento em visitas externas de contratantes externos, ou seja, fornecedores de produtos químicos e controlo de pragas e através dos resultados da monitorização interna, como zaragatoa, testes de água etc., fornecendo ao local informações documentadas e indicando ações corretivas relacionadas.
- Gerir uma equipa de Auditores da Qualidade (4 pessoas).
- Gerir a calibração de todos os equipamentos técnicos.

6.3.2. Empresa de produção de *chutneys*, condimentos e molhos

Dezembro 2016 a fevereiro 2019 - *Raw Materials QA Manager*

Principais responsabilidades e funções:

- Aprovar, monitorizar e controlar aproximadamente 200 fornecedores. Assim como a avaliar e monitorizar a sua performance através da avaliação dos riscos.
- Implementar e controlar procedimentos para a introdução de novos fornecedores, matérias primas, embalagens e rotulagem.

- Responsável pela segurança alimentar e a legalidade das matérias primas, embalagem e rótulos fornecidos ao negócio (aproximadamente 900 matérias primas).
- Responsável pelo programa de avaliação e inspeção das matérias primas, embalagens e rótulos em cada entrega ou de acordo com os programas de inspeção (baseado na avaliação de risco).
- Responsável pelo programa de avaliação da integridade e autenticidade das matérias primas.
- Monitorizar e investigar as não conformidades e a *root cause*. Implementação de ações corretivas e preventivas implementadas pelos fornecedores e conduzir a redução de não conformidades assim como a melhoria continua dos fornecedores.
- Gerir fichas técnicas para as matérias primas, embalagens e rótulos de modo a garantir que estas cumpriam com os requisitos legais da empresa e dos clientes.
- Responsável por garantir a conformidade com as políticas de grupo.
- Membro sénior das equipas de HACCP, TACCP e VACCP.
- Acompanhar as auditorias internas e externas de clientes e terceiras partes.
- Responsável por uma equipa constituída por 5 *Warehouse QA*, 1 *Specifications Control* e um *Technical Administrator*.

Março 2019 a dezembro 2019 - *Interin Technical Manager*

Principais responsabilidades e funções:

- Responsável pela gestão, manutenção e melhoria contante do sistemas de gestão de qualidade, segurança alimentar e legalidade do site.
- Responsável pelo departamento técnico, garantindo o desenvolvimento e melhoria do mesmo.
- Responsável pela monitorização dos resultados microbiológicos – *site hygiene and enviromental cleaning* - gerindo a higiene interna assim como a dos fornecedores externos. Através da avaliação dos resultados microbiológicos, era possível identificar as áreas de alto risco e que necessitavam de melhorias na limpeza.
- Gestão dos clientes tais como M&S, Sainsburys, Tesco, Lidl, Aldi, Iceland, Morrisons entre outros.
- Liderar todas as auditorias realizadas por clientes ou terceiras partes.

- Garantir que todas as não conformidades externas ou levantadas durante as auditorias eram investigadas e implementar as ações corretivas e preventivas, garantindo a sua conclusão dentro do tempo definido.
- Responsável por acompanhar e garantir a qualidade durante os ensaios de novos produtos realizados na fábrica piloto, sua transação para a fábrica principal e seu ensaio na fábrica principal.
- Responsável por organizar e treinar uma equipa constituída por 6 *Technical Informatin Officers*, 2 *Technial Adminostrator*, 5 *Warehouse QA* e 1 *Specifications control*.

6.3.3. Empresa panificadora e de produção de batidos

Dezembro 2019 - presente - *Senior Lead Complaince Technologist*

Principais responsabilidades e funções relativas à Linha de Batidos no UK e EU:

- Desenvolver, manter e gerir a proteção da marca e garantir que esta se mantém de acordo com a *headquarter*.
- Gerir e manter os sistemas de gestão de qualidade da marca, de modo a garantir segurança, legalidade e qualidade dos produtos para o cliente.
- Garantir que as avaliações técnicas são realizadas de acordo com os testes definidos através da avaliação de risco dos produtos e no equipamento.
- Garantir que o equipamento é aprovado pela autoridade local e certificado para cumprir com a legislação em vigor no UK e na Europa.
- Manter e monitorizar os KPI técnicos, de acordo com a programa previamente definido com as empresas subcontratadas, e garantir que estes cumprem com a *standards* de segurança alimentar e qualidade requeridos pela marca.

Principais responsabilidades e funções relativas a fornecedores de matérias primas, embalagens, serviços e empresas subcontratadas:

- Melhorar continuamente os sistemas técnicos e processos na companhia e empresas subcontratadas, de modo a reduzir o risco e melhorar a segurança alimentar, qualidade e proteção da marca.
- Acompanhar a equipa de desenvolvimento de novos produtos e o Departamento de compras na introdução de novas matérias primas, de modo a atingir as expectativas dos clientes.

- Gerir as não conformidades geradas pelos fornecedores, garantindo que as mesmas eram investigadas e concluídas.
- Gerir e monitorizar as ações corretivas, de modo a garantir que a *root cause* foi encontrada e as ações corretivas e preventivas foram implementadas corretamente.
- Monitorizar a performance dos fornecedores, através de reuniões frequentes com os mesmos.
- Garantir a segurança, eficiência e sucesso da transição dos produtos do desenvolvimento pelo DNP para o lançamento do produto nas empresas subcontratadas, garantindo que todos os novos produtos cumprem com a políticas internas da empresa e com os requisitos do país para onde serão exportados, com o suporte de todos os documentos relevantes.
- Responsável pelo sistema de gestão de aprovação das matérias primas para todas as fábricas, fornecedores e empresas subcontratadas.
- Gerir e avaliar o risco de todas as matérias primas, frequência de testes internos ou laboratórios externos.
- Implementar e manter a segurança alimentar e a auditorias de qualidade, usando o sistema da empresa e auditores de terceira parte e garantindo que todos os relatórios e certificados das empresas subcontratadas estão atualizados.
- Garantir que a os standards técnicos e de qualidade da companhia estão em prática nas empresas subcontratadas.
- Garantir que todos os produtos, ingredientes, rótulos e embalagens cumprem os requisitos legais do país onde são vendidos.

7. Conclusão e perspetivas futuras

A aprovação e monitorização de fornecedores ao longo dos anos tem-se tornado um dos principais focos para as empresas da indústria alimentar, de modo a garantir a segurança, legalidade e qualidade dos seus produtos finais.

Em conclusão, um sistema robusto é fundamental para cumprir com a legislação, os requisitos dos sistemas de certificação e também com os requisitos dos clientes e consumidores. Garante que a empresa se torne mais confiável e melhore o seu desempenho, melhorando também a sua reputação e posterior aumento do volume de vendas.

Durante o seu percurso profissional a autora constatou que todas as empresas por onde passou possuem sistemas que lhes permitem ser líderes de mercado, uma vez que as mesmas demonstram que seus produtos são seguros, legais e de alta qualidade.

Em termos de perspetivas futuras, encontra-se neste momento a trabalhar no projeto da criação de raiz de uma zona de produção para o fabrico de batidos, projeto que lhe proporcionará a oportunidade de implementar, desde o início, todos os procedimentos e sistema de segurança e gestão de segurança e qualidade alimentar com que tem vindo a trabalhar até hoje.

8. Referências bibliográficas

- Authenticate, (2020c). *Supply Chain Mapping*. Disponível em:
<https://www.authenticateis.com/solutions/supply-chain-mapping/>. Acedido em 01/09/2020.
- Authenticate, (2020d). *Product Data Management*. Disponível em:
<https://www.authenticateis.com/solutions/product-data-management/>. Acedido em 01/09/2020.
- Authenticate. (2020a). *Assessment Totals*. Disponível em:
<https://platform.authenticateis.com/>. Acedido em 01.09.2020.
- Authenticate. (2020b). *Supplier Approval*. Disponível em:
<https://www.authenticateis.com/solutions/supplier-approval/>. Acedido em 01/09/2020.
- Authenticate. (2020e). *Audits and Assessments*. Disponível em:
<https://www.authenticateis.com/solutions/audits-and-assessments/>. Acedido em 01/09/2020.
- Authenticate. (2020f). *Specification Builder*. Disponível em:
<https://www.authenticateis.com/solutions/specbuilder/>. Acedido em 01/09/2020.
- BRC. (2018). *Global Standard for Food Safety (Versão 8)*. British Retail Consortium, UK, 117 p.
- BRCGS. (2020). *About BRCGS*. Disponível em: <https://www.brcgs.com/>. Acedido em 14/08/2020.
- BSI. (2017). *PAS 96: Guide to protecting and defending food and drink from deliberate attack. (4th Edition)*. British Standards Institution. London, 59 p.
- CAC. (2003). *Código Internacional de Práticas Recomendadas – Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos (CAC/RCP 1-1969 Rev. 4-2003)*. Comissão do *Codex Alimentarius*, World Health Organization Food and Agriculture Organization of the United Nations, Roma, 56 p.
- EU. (2019). *2019 Annual Report, The EU Food Fraud Network and the Administrative Assistance and Cooperation System*, Luxemburgo, 15 p. Disponível em:
https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/ff_ffn_annual-report_2019.pdf. Acedido a 23-09-2020.

- FAO. (2013). *Environmental and social standards, certification and labelling for cash crops*. By C. Dankers, P. Liu. FAO *Commodities and Trade Technical Paper*, No. 2.
- FSSC 22000. (2019). *Guidance document: Food fraud mitigation, 2019. Annex 1: Certificate Scope Statements. Version 5, May 2019*, 9 p.
- FSSC 22000. (2020). *About us*. Disponível em: <https://www.fssc22000.com/about-us/>.
Acedido em 20/09/2020.
- GFSI. (2014). *Position on mitigating the public health risk of food fraud*. Disponível em: <https://mygfsi.com/wp-content/uploads/2019/09/Food-Fraud-GFSI-Position-Paper.pdf>.
Acedido em 01/09/2020.
- GFSI. (2018). *GFSI Tackling Food Fraud Through Food Safety Management Systems*, Maio 2018, 10 p.
- GFSI. (2020a). *Overview*. Disponível em: <https://mygfsi.com/who-we-are/overview/>.
Acedido em 14/08/2020.
- GFSI. (2020a). *Overview*. Disponível em: <https://mygfsi.com/who-we-are/overview/>.
Acedido em 07/07/2020.
- GFSI. (2020b). *2020 Strategic organisation cgf coalition*. Disponível em: <https://49il341f3zor14cnb748fsd2-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2020-strategic-organisation-cgf-coalitions.jpg>. Acedido em 14/08/2020.
- GFSI. (2020c). *Recognition*. Disponível em: <https://mygfsi.com/how-to-implement/recognition/>. Acedido em 14/08/2020.
- GFSI. (2020d). *Progress benchmark & TE applications list*. Disponível em: https://mygfsi.com/wp-content/uploads/2019/09/CPO_printable-version_A3_20200424.pdf. Acedido em 14/08/2020.
- GFSI. (2020e). *Defending the food supply chain*. Disponível em: <https://mygfsi.com/blog/defending-the-food-supply-chain/>. Acedido em 14/08/2020.
- IFS. (2017). *International featured standards – Standard for auditing quality and food safety of food products* (versão 6.1), 148 p.
- IFS. (2020). *Index*. Disponível em: <https://www.ifs-certification.com/index.php/en/ifs>.
Acedido em 14/08/2020.

- ISO (2015). ISO 9001:2015, *Quality management systems — Requirements*. International Standard Organization. Genebra. Suíça. 29 p.
- ISO. (2018). ISO 22000 *Food safety management systems - Requirements for any organization in the food chain*. International Standard Organization. Genebra. Suíça. 52 p.
- ISO. (2020a). *About us*. Disponível em <https://www.iso.org/about-us.html>. Acedido em 04/08/2020.
- ISO. (2020a). *About us*. Disponível em: <https://www.iso.org/about-us.html>. Acedido em 04/08/2020.
- ISO. (2020b). *Certification*. Disponível em <https://www.iso.org/certification.html>. Acedido em 04/08/2020.
- ISO. (2020b). *Certification*. Disponível em: <https://www.iso.org/certification.html>. Acedido em 04/08/2020.
- ISO. (2020c). ISO 9001 *Quality management*. Disponível em <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>. Acedido em 04/08/2020.
- ISO. (2020c). ISO 9001 *Quality management*. Disponível em: <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>. Acedido em 04/08/2020.
- ISO. (2020d). ISO 22000 *Food safety management*. Disponível em: <https://www.iso.org/iso-22000-food-safety-management.html>. Acedido em 04/08/2020.
- ISO/TS 22002-1. (2009). *version 1 – Prerequisite programmes on food safety — Part 1: Food manufacturing*, 19 p.
- Kotsanopoulos, K. V. e Arvanitoyannis, I. S. (2017). *The Role of Auditing, Food Safety and Food Quality Standards in the Food Industry: A Review*. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. Vol 16. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1541-4337.12293>. Acedido em 17/09/20.
- Popping, B. (2020). *The EU food fraud report 2019 – A Brief Digest*, Disponível em: <https://www.focos-food.com/the-eu-food-fraud-report-2019-a-brief-digest/>. Acedido em 01/09/2020.

Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimento em matéria de segurança dos géneros alimentícios. Jornal Oficial das Comunidades Europeias: Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia, 24 p.

Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentares. Parlamento Europeu e do Conselho. Jornal Oficial da União Europeia, L139, 54 p.

ANEXO

Anexo I – Exemplo de avaliação de risco

Avaliação de risco - Matérias primas										Riscos													
Fornecedor	Ingrediente	Origem	Questionário Completo	Ficha Técnica Aprovada	Certificação	Classificação	País de Fabrico	Performance	Classificação da Auditoria	Alergênicos	Corpos estranhos	Microbiológicos	Químicos	Legalidade do produto	Substituição ou fraude	Legalidade do produto	Impacto na Qualidade do produto final	Risco final	Numero de não conformidades	Classificação Final	Tipo de auditoria e frequência		
Fornecedor A	Farinha de trigo	UK	S	S	BRC	AA	UK	100%	95%	12	3	4	4	5	3	8	18	Baixo Risco	0	Baixo Risco	Questionário		
Fornecedor A	Farinha de arroz	UK	S	S	BRC	AA	UK	98%	95%	12	4	4	4	5	3	8	9	Baixo Risco	2	Baixo Risco	Questionário		
Fornecedor B	Mel	China + EU	S	S	FSSC 22000	Pass	UK	91%	81%	2	1	13	12	14	14	13	5	Médium Alto Risco	4	Médium Risco	Auditoria Anual		
Fornecedor B	Sucrose	EU	S	S	FSSC 22001	Pass	UK	95%	81%	2	1	3	8	3	14	12	5	Baixo Risco	3	Médium Risco	Auditoria Anual		

Matriz de Risco		Probabilidade				
		Rara (1)	Improvável (2)	Possível (3)	Provável (4)	Praticamente certo (5)
Consequência	Desprezível (1)					
	Marginal (2)					
	Moderada (3)					
	Grave (4)					
	Critica (5)					

Nível de Risco e Tipo de Ação - Fornecedores

- Baixo Risco** – Reavaliar o fornecedor a cada 3 anos.
- Aceitável** – Reavaliar o fornecedor anualmente.
- Importante** – Reavaliar o fornecedor a cada 3 meses.
- Intolerável** – Retirar o fornecedor.

Nível de Risco e Tipo de Ação – Matérias Primas

- Baixo Risco** – Reavaliar/testar anualmente / 2 vezes por ano
- Médium Risco** – Reavaliar / a cada 3 meses
- Médium Alto Risco** – Reavaliar / mensalmente
- Alto Risco** – Reavaliar/testar semanalmente / a cada entrega

APÊNDICES

Apêndice I – Ficha Técnica

Ficha técnica para matérias primas		
Documento Ref.: FT01	Data: 01/05/2020	Versão: 1
Autor: BR	Aprovado por: VB	Motivo da atualização: Novo documento

Descrição do produto: _____

Lista de ingredientes: _____

<i>Imagem do produto</i>	Aroma:
	Cor:
	Textura:
	Sabor:

Factos Nutricionais:

Quantidade: _____		
Quantidade por dose		%DR*
Energia	kj / kcal	
Lípidos	g	
Lípidos Saturados	g	
Carboidratos	g	
Açúcares	g	
Proteínas	g	
Sal	g	

*Dose de referencia para um adulto medio (8400 kj/ 2000 kcal)

Condições de armazenamento	
Validade	

Alergénicos presentes	
Descrição da embalagem primária e secundária	
Parâmetros microbiológicos e físicos	
<p style="text-align: center;">Aprovado pelo fornecedor</p> Assinatura: Data:	<p style="text-align: center;">Aprovava pelo cliente</p> Assinatura: Data

Apêndice II – Procedimento para aprovação e monitorização de fornecedores

Procedimento para aprovação e monitorização de fornecedores		
Documento Ref.: PT01	Data: 01/05/2020	Versão: 1
Autor: BR	Aprovado por: VB	Motivo da atualização: Novo documento

1. Propósito

A aprovação e monitorização de fornecedores de matérias primas, embalagens e serviços permite garantir as normas de segurança, autenticidade, legalidade e qualidade do produto final. A constante monitorização desses fornecedores garante que os acordos legais e contractuais realizados previamente sejam cumpridos e verificados de acordo com as fichas técnicas e contratos.

2. Âmbito

Este procedimento aplica-se a fornecedores de matérias primas, embalagens e serviços.

3. Responsabilidade

Departamento Técnico:

- Garantir que este procedimento é atualizado de acordo com a legislação em vigor, *standards* de certificação e os requisitos dos clientes.
- Implementar e manter os requisitos do procedimento.
- Garantir que os colaboradores envolvidos com os fornecedores estão devidamente treinados no procedimento.

4. Requisitos

a. Gerais

- i. A aprovação dos fornecedores deve ocorrer sempre antes de qualquer encomenda.

b. Aprovação de fornecedores

i. Requisitos para fornecedores de matérias primas:

- Questionário de aprovação de fornecedores completo satisfatoriamente.
- Certificado e relatório, por exemplo: BRC, FSSC 22000, ISO 9001.
- Auditoria realizada na empresa.
- Ficha técnica do produto fornecido.

ii. Requisitos para fornecedores de embalagens:

- Questionário de aprovação de fornecedores completo satisfatoriamente.
 - Ficha técnica do produto fornecido.
 - Certificado, por exemplo: BRC, ISO 9001 ou auditoria realizada na empresa.
- iii. Requisitos para serviços:
- Questionário de aprovação de fornecedores completo satisfatoriamente e certificado, por exemplo: BRC, equivalente internacional, UKAS.
 - Auditoria realizada da empresa.
- iv. A documentação deve ser guardada no arquivo técnico.
- v. O questionário de aprovação de fornecedores deve ser constituído pelos seguintes pontos:
- Detalhes do fornecedor e fabricante.
 - Ética e Higiene e segurança no trabalho.
 - Políticas e documentos relevantes.
 - Alergénicos.
- vi. O questionário deve ser revisto e as suas respostas utilizadas no preenchimento da avaliação de risco.
- vii. O questionário é válido por 3 anos, no entanto deve ser revisto se ocorrer alguma mudança significativa na fábrica ou no processo de produção.
- viii. A frequência da auditoria realizada pela empresa, será estabelecida de acordo com a classificação obtida na avaliação de risco.
- c. Avaliação de riscos
- i. O risco será definido seguindo as seguintes áreas:
- Certificação – Tipo e classificação.
 - Categoria de produto fornecido.
 - Países de origem ou fabricação das matérias primas.
 - Risco comercial.
- ii. Classificação geral do risco:
- Baixo risco – monitorização anual.
 - Medio risco – monitorização a cada 6 meses e auditoria anual.

- Alto risco - monitorização a cada 3 meses e auditoria a cada 6 meses.

d. Monitorização de fornecedores

- i. A frequência de monitorização será definida de acordo com a classificação obtida na avaliação de risco.
- ii. A frequência da monitorização pode ser alterada caso se verifique alguma atividade que possa afetar a empresa. Por exemplo incidentes, problemas de qualidade, não conformidades, etc.

e. Lista de fornecedores aprovados

- i. A lista de fornecedores deve de ser atualizada quando um novo fornecedor é aprovado ou quando um fornecedor é removido.
- ii. Uma lista de fornecedores atualizada deve de estar disponível para os pessoal relevantes.

f. Exceções

- i. Na eventualidade de problemas com o atual fornecedor ou por necessidades da empresa que obriguem a utilização de um novo fornecedor, o processo de aprovação será mesmo independentemente da necessidade de usar fornecedores alternativos ou de outras exceções que possam surgir.