

Tatiana José Almeida Bernardes

Implementação do plano de mitigação da fraude alimentar e defesa dos alimentos numa empresa vinícola

Orientador: João Gândara

Coimbra, 2021

MESTRADO EM ENGENHARIA ALIMENTAR

Tatiana José Almeida Bernardes

Implementação do plano de mitigação da fraude alimentar e defesa dos alimentos numa empresa vinícola

Relatório de estágio apresentado à Escola Superior Agrária de
Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à
obtenção do grau de mestre em ENGENHARIA ALIMENTAR

Orientador: João Gândara

Coimbra, 2021

Resumo

O presente relatório resulta do estágio curricular integrado no Mestrado em Engenharia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra. Este estágio teve lugar entre os dias 1 de fevereiro e 1 de agosto de 2021 na empresa Factor Alimentar - Consultoria em Segurança Alimentar, Unipessoal, Lda.

Um dos objetivos do estágio foi o acompanhamento dos serviços de consultoria prestados pela empresa. Este objetivo foi atingido pela realização de auditorias a clientes e pela verificação das não conformidades mais frequentes nas diferentes atividades do setor alimentar.

Outro objetivo do estágio foi a implementação, numa empresa vinícola, dos requisitos do referencial IFS *Food*, nomeadamente dos requisitos relativos à proteção contra a fraude alimentar e defesa dos alimentos. A necessidade da implementação destes requisitos resulta da solicitação feita por um cliente e também por uma maior preocupação da empresa relativamente à garantia da segurança e qualidade dos seus produtos.

Assim, um capítulo é dedicado à norma IFS e aos requisitos implementados, avaliando a vulnerabilidade à fraude alimentar e a implementação do plano de mitigação da fraude alimentar. De seguida é feita uma abordagem do plano de defesa dos alimentos através da verificação da segurança das instalações, do armazenamento, da receção e expedição, da água e pessoal e definição das medidas de controlo.

O capítulo seguinte é referente ao documento de preenchimento no âmbito de segurança no trabalho denominado relatório único e por ultimo é abordada a consultoria incluindo uma análise da influência do Covid-19 nesta área. Ainda que não sejam objetivos principais do estágio, estes dois temas são incluídos por terem sido relevantes no decurso do período de estágio.

Palavras-chave: Auditoria, HACCP, segurança alimentar, IFS, fraude alimentar, defesa dos alimentos

Abstract

This report results from the curricular internship integrated in the Masters in Food Engineering at Escola Superior Agrária de Coimbra. This internship took place between February 1st and August 1st, 2021 at Factor Alimentar - Consultoria em Segurança Alimentar, Unipessoal, Lda.

One of the objectives of the internship was to monitor the consulting services provided by the company. This objective was achieved by carrying out customer audits and by verifying the most frequent non-conformities in different activities in the food sector.

Another objective of the internship was the implementation in a winery of the requirements of the IFS Food benchmark, namely the requirements relating to protection against food fraud and food defense. The need to implement these requirements results from a request made by a customer and also from the company's greater concern with ensuring the safety and quality of its products.

Thus, a chapter is dedicated to the IFS standard and the requirements implemented, assessing vulnerability to food fraud and the implementation of the food fraud mitigation plan. Next, an approach to the food defense plan is made by checking the security of the facilities, storage, reception and dispatch, water and personnel and definition of control measures.

The next chapter refers to the filling document in the field of safety at work called single report and finally the consultancy is addressed, including an analysis of the influence of Covid-19 in this area. Although they are not the main objectives of the internship, these two themes are included because they were relevant during the internship period.

Key words: Audit, HACCP, food safety, IFS, food fraud, food defense

Índice

Resumo	i
Abstract	ii
Lista de Tabelas	v
Lista de Figuras	v
Abreviaturas e Acrónimos	vi
1. Introdução	7
1.1 Factor Alimentar	7
1.2 Cliente: Empresa vinícola	8
1.3 Segurança alimentar	9
1.4 Regulamentação, referenciais e códigos relevantes	10
1.4.1 <i>Codex Alimentarius</i>	11
1.4.2 Regulamento (CE) nº 178/2002	12
1.4.3 RASFF	13
1.4.4 Regulamento (CE) nº 852/2004	13
1.4.5 Regulamento (CE) nº853/2004	13
1.4.6 ISO 9001	13
1.4.7 ISO 22000	14
1.4.8 FSSC22000	14
1.4.9 BRC	14
1.4.10 IFS <i>Food</i>	15
2. International Featured Standards	16
2.1 Fraude Alimentar	17
3. Plano de Mitigação da fraude Alimentar	20
3.1 Equipa de avaliação da fraude alimentar	20
3.2 Potenciais riscos de fraude alimentar	21
3.3 Avaliação de Vulnerabilidade à Fraude Alimentar	23
3.3.1 Probabilidade de ocorrência	24
3.3.2. Probabilidade de deteção	29
3.4 Plano de Mitigação da Fraude Alimentar	33
3.5. Medidas de controlo	34
3.6 Revisão da avaliação de vulnerabilidade à fraude alimentar e o plano de mitigação da fraude alimentar	35
4. Defesa dos Alimentos	36

4.1 Equipa do Plano de Defesa Alimentar	37
4.2 Vulnerabilidades identificadas.....	38
4.3 Plano de Defesa Alimentar.....	43
4.4 Medidas de controlo	46
4.5 Formação dos colaboradores	47
4.6 Verificação e avaliação do plano de defesa alimentar	47
4.7 Revisão.....	47
4.8 Visita de auditoria.....	48
5. Outras ações e requisitos implementados	51
6. Relatórios únicos – Anexo D	56
6.1 Limitações e problemas da aplicação	58
7. Influência do Covid-19 na consultoria	59
7.1 Influência da pandemia na Factor Alimentar	60
7.2 Influência da pandemia no setor terciário	61
8. Consultoria em segurança alimentar.....	63
8.1 Documentação HACCP	63
8.2 Auditorias	64
8.2.1 Listas de verificação.....	65
8.2.2 Procedimento durante as auditorias.....	67
8.2.3 Relatório de acompanhamento e/ou auditoria.....	67
8.2.4 Incumprimento nos diferentes tipos de atividade	68
8.3 Realização de análises.....	69
8.4 Controlo de Pragas	70
8.5 Formação profissional	71
9. Conclusão	72
10. Bibliografia	73
11. Anexos.....	78
Anexo I	78
Anexo II	80
Anexo III	81
Anexo IV.....	85
Anexo V.....	86
Anexo VI.....	87

Lista de Tabelas

Tabela 1- Fundamentos de segurança alimentar.	10
Tabela 2- Funções da equipa de mitigação da fraude alimentar.	21
Tabela 3- Lista de matérias-primas, material de embalagem e processos subcontratados da empresa.	22
Tabela 4- Tipos de fraude por matéria-prima.	24
Tabela 5- Tipos de fraude em materiais de embalagem.	26
Tabela 6- Tipos de fraude em processos subcontratados.....	26
Tabela 7-Probabilidade de ocorrência.	28
Tabela 8-Probabilidade de deteção.	31
Tabela 9- Plano de mitigação da fraude alimentar.	33
Tabela 10-Exemplos de contaminação intencional.	36
Tabela 11- Funções da equipa de defesa dos alimentos.	38
Tabela 12-Plano de defesa dos alimentos.	43
Tabela 13- Medidas de controlo e respetivos documentos.	46
Tabela 14- Lista de documentos a elaborar para a implementação da norma IFS Food versão 7.	52
Tabela 15- Categorias da lista de verificação.....	65
Tabela 16- Análises realizadas por área.	69

Lista de Figuras

Figura 1-Matriz de Risco para cálculo da vulnerabilidade à fraude alimentar.....	23
Figura 2-Gráfico de percentagens de auditorias realizadas, realizadas posteriormente e não realizadas por mês.....	60

Abreviaturas e Acrónimos

ACT- Autoridade para as Condições de Trabalho

ASAE- Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

BPF- Boas Práticas de Fabrico

BPH- Boas Práticas de Higiene

BRC – *British Retail Consortium*

CAC - Comissão do *Codex Alimentarius*

CAE- Classificação Portuguesa de Atividades Económicas

DGAV- Direção-Geral da Alimentação e Veterinária

DGS-Direção- Geral de Saúde

EFSA- *European Food Safety Authority*

EPI's-Equipamentos de proteção individual

EUA- Estados Unidos da América

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

FCD - *Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution*

FSSC- *Food Safety System Certification*

GFSI – *Global Food Safety Initiative*

HACCP - *Hazard Analysis and Critical Control Point*

HDE - *Hauptverband des Deutschen Einzelhandels*

IFS – *International Featured Standard*

INSA- Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

ISO - *International Organization for Standardization*

KO - *Knock Out*

OMS- Organização Mundial de Saúde

PCC- Ponto Crítico de Controlo

PCC's- Pontos Críticos de Controlo

RASFF- *Rapid Alert System for Food and Feed*

SGQSA- Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

TACCP- *Threat Assessment and Critical Control Points*

1. Introdução

Ao longo da cadeia alimentar, os intervenientes colocam a segurança alimentar como uma prioridade, atuando de modo a assegurar que os seus produtos são seguros. Esta preocupação com a segurança alimentar foi crescendo ao longo dos anos devido ao aumento das doenças transmitidas pelos alimentos e das fraudes alimentares e como resultado foram estabelecidas regras de modo a identificar os problemas de segurança como por exemplo, a prevenção da fraude alimentar e defesa dos alimentos, requisitos encontrados em diferentes normas internacionais.

O tema principal deste relatório é a implementação destes requisitos numa empresa de produção de vinhos seguindo o referencial IFS *Food*. A implementação destes requisitos deve-se à preocupação da empresa relativamente à garantia da segurança e qualidade dos seus produtos e por solicitação de um cliente.

Desta forma, o documento está organizado por oito capítulos principais começando pela contextualização de segurança alimentar e da norma IFS. Os seguintes capítulos são dedicados aos requisitos implementados, avaliando a vulnerabilidade à fraude alimentar, a implementação do plano de mitigação da fraude alimentar, abordagem do plano de defesa dos alimentos através da verificação da segurança das diferentes áreas e são apresentadas as outras ações e requisitos a implementar da norma IFS *Food*.

Segue-se depois capítulos dedicados essencialmente ao documento de preenchimento no âmbito de segurança no trabalho denominado relatório único e à influência do Covid-19 na consultoria. Para finalizar o relatório estão mencionadas, no último capítulo, as tarefas efetuadas no âmbito da consultoria alimentar.

1.1 Factor Alimentar

A empresa Factor Alimentar, Lda. situa-se em Coimbra e, entre outros, presta serviços de consultoria e acompanhamento à implementação de sistemas de higiene e segurança alimentar e controlo de pragas desde 2005.

Aquando da sua fundação, o seu principal objetivo era colmatar as necessidades de mercado em matéria de segurança alimentar, controlo da qualidade e desenvolvimento de novos produtos no sector vínico ampliando esta atividade para a indústria e comércio.

Em 2007 alarga o âmbito à segurança no trabalho e em 2010 a empresa é autorizada pela ACT (Autoridade para as Condições no Trabalho) a prestar serviços de Higiene e Segurança no Trabalho em diferentes setores (comércio, serviços e indústrias de baixo risco). Em 2017 a autorização amplia para sectores com risco elevado (construção e

reabilitação de edifícios, riscos biológicos e riscos químicos). Em 2018 começou a dedicar-se também ao fabrico de gelados.

Relativamente à segurança alimentar são prestados diferentes serviços:

- implementação de sistemas de segurança alimentar;
- desenvolvimento e gestão de programa de pré-requisitos (plano de controlo analítico, controlo de pragas e planos de higiene);
- desenvolvimento de produtos alimentares (formulação, ensaios, tempos de vida útil e rotulagem);
- auxílio no desenvolvimento de projetos de áreas alimentar (cozinhas, restaurantes, peixaria, indústria);
- comércio de material de apoio à atividade (testes rápidos, kits de visita, produtos de higiene e consumíveis).

Na área da segurança no trabalho, os serviços prestados são:

- avaliações de riscos;
- avaliações do conforto/ambiente térmico, iluminação, ruído;
- avaliações de riscos biológicos, químicos, psicossociais, riscos ergonómicos e da qualidade do ar.

Atualmente, no âmbito da segurança alimentar, a empresa conta com 164 clientes, de diferentes setores de atividade, nomeadamente cafés, restaurantes, mercearias, padarias e pastelarias com fabrico próprio, indústria, talhos, instituições que produzem refeições e armazenistas. Estes clientes estão maioritariamente localizados no centro de Portugal.

No âmbito de segurança no trabalho, a empresa atua em 222 clientes da zona de Coimbra, Figueira da Foz, Penela, Lousã, Penacova, Pampilhosa da Serra, Tentúgal, Viseu, Lisboa, entre outras. São realizadas visitas a todos os clientes pelo menos uma vez por ano. Os clientes são de todas as áreas de atividades (restaurantes, cafés, talhos, empresas de construção civil, agências funerárias, hotéis, associações, centros de acolhimento, indústria, ourivesarias, entre outras).

1.2 Cliente: Empresa vinícola

Como foi referido anteriormente, a empresa Factor Alimentar tem clientes de diferentes áreas do setor alimentar.

Um dos clientes da Factor Alimentar é uma empresa produtora de vinhos da zona do Ribatejo. Este cliente é destacado neste relatório pois ao longo do estágio curricular foram desenvolvidos vários documentos para a implementação dos requisitos relativos

à fraude alimentar e defesa dos alimentos, de acordo com os requisitos estabelecidos pelo referencial IFS *Food*.

Esta empresa produz vinho desde 1888 utilizando diferentes castas, tais como *Sauvignon Blanc*, Alvarinho, Arinto, Fernão Pires, Verdelho e *Chardonnay* nos vinhos brancos, Touriga Nacional, Alfrocheiro, Tinta-Roriz, *Cabernet Sauvignon*, *Shyrah*, *Tannat*, Castelão nos vinhos tintos.

Além da produção de vinho, a empresa dedica-se a outras atividades como a agricultura, azeite, turismo, equipamentos e serviços, coudelaria e consultoria.

Nos capítulos seguintes 2 e 3 são apresentados os trabalhos desenvolvidos com este cliente.

1.3 Segurança alimentar

O conceito de segurança alimentar pode ser encarado de diferentes formas, mais ou menos abrangentes. Ainda que em língua portuguesa sejam todos denominados como segurança alimentar, a sua designação em inglês é diferente, sendo os conceitos mais comuns os de *food security* e *food safety*. O conceito de *food security* está relacionada com a capacidade de fornecer alimentação adequada a uma população, enquanto que o conceito de *food safety* está relacionado com a segurança para consumo dos produtos alimentares, ou seja, que os produtos alimentares não têm efeitos adversos sobre a saúde dos consumidores (Maluf, Menezes, & Marques, s.d).

Ao longo dos anos, a sua definição tem incluído diferentes variáveis económicas e socioculturais e em 1996, a FAO estabeleceu que a segurança alimentar ocorre quando todas as pessoas têm acesso físico, social e económico permanente a alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente para satisfazer suas necessidades nutricionais e preferências alimentares, tendo assim uma vida ativa e saudável (Maluf, Menezes, & Marques, s.d).

Segundo o relatório “O Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo 2019” da FAO, cerca de 2 bilhões de pessoas no mundo têm algum nível de insegurança alimentar de acordo com o conceito *food security* (FAO, 2019). Os fundamentos que nos permitem determinar os níveis de segurança alimentar estão apresentados Tabela 1.

Tabela 1- Fundamentos de segurança alimentar.

Disponibilidade Está relacionado com a produção, importações, armazenamento e também à ajuda alimentar entendida como uma transferência no caso de necessidade.	Estabilidade Pode haver instabilidade temporária por questões relacionadas com as estações, campanhas agrícolas ou crises económicas. Desta forma, o armazenamento é importante.
Acesso A inacessibilidade dos alimentos pode ocorrer devido a razões físicas (escassez de alimentos, isolamento das populações) ou socioeconómicas (preços altos, ausência de recursos monetários).	Consumo O consumo de alimentos está relacionado com as necessidades nutricionais e com as preferências alimentares.

De acordo com o termo *food safety*, os alimentos são inseguros quando apresentam substâncias perigosas de natureza física, química ou biológica. Estas substâncias modificam a composição e/ou as características dos alimentos e podem afetar a saúde das pessoas que os ingerem (INSA, 2014).

Se um alimento apresentar um objeto estranho incorporado acidentalmente é considerado um perigo físico. Esta contaminação física pode surgir devido à presença de areia, metais, madeira, pedaços de vidro, ossos, espinhas, pregos, plásticos e outros (INSA, 2014).

A contaminação por uma substância química durante o processo de produção, armazenamento, preparação, confeção ou transporte é considerada como perigo químico, sendo que o mesmo ocorre devido a más práticas, engano ou descuido onde são adicionados contaminantes ambientais, desinfetantes, detergentes, venenos para animais, e, outras substâncias como resíduos de pesticidas ou antibióticos.

Os perigos biológicos referem-se à presença de microrganismos (bactérias, bolores, vírus e parasitas) em alimentos. Um alimento pode conter estes microrganismos e manter as suas características sensoriais (sem alteração do sabor, cheiro, textura e aparência) contudo pode prejudicar a saúde do consumidor provocando infeções se for ingerido (INSA, 2014).

1.4 Regulamentação, referenciais e códigos relevantes

Como já mencionado, o conceito de *food safety* tem vindo a evoluir ao longo do tempo na medida que também se verifica uma crescente globalização dos géneros alimentícios. Como tal, foram desenvolvidos vários documentos e normas para apoiar

as empresas do setor alimentar. De seguida são apresentados os considerados mais relevantes.

1.4.1 Codex Alimentarius

O *Codex Alimentarius*, criado em 1963, consiste num conjunto de padrões, códigos de conduta, orientações e recomendações relativamente a alimentos, a sua produção e segurança alimentar e tem como objetivo uniformizar a nível internacional, os requisitos aplicados no setor. Atualmente é um ponto de referência global para consumidores, produtores e processadores de alimentos, empresas de controlo e para o comércio internacional de alimentos. Está a ser seguido por diferentes continentes, e a sua contribuição para a proteção da saúde pública e práticas justas no comércio de alimentos é imensurável (Comissão do Codex Alimentarius, 2016).

No *Codex Alimentarius* está definido o método “HACCP” que consiste na Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (*Hazard Analysis and Critical Control Point*).

O sistema HACCP tem como base uma metodologia preventiva cujo objetivo é eliminar potenciais riscos que podem provocar malefícios aos consumidores, através da eliminação ou redução de perigos, de forma a garantir que não são colocados alimentos não seguros à disposição do consumidor. Este sistema aplica princípios técnicos e científicos na produção e manipulação dos alimentos desde "o prado até ao prato" (ASAE, 2007).

Tendo em conta o *Codex Alimentarius*, devem ser seguidos sete princípios para implementar um sistema HACCP, nomeadamente:

1. identificar os perigos e medidas preventivas;
2. identificar os pontos críticos de controlo;
3. estabelecer os limites críticos para cada medida associada a cada ponto crítico de controlo (PCC);
4. monitorizar os pontos críticos de controlo;
5. estabelecer medidas corretivas para cada caso de limite em desvio;
6. estabelecer procedimentos de verificação;
7. criar sistema de registo para todos os controlos efetuados.

Para que seja possível prevenir, eliminar ou reduzir os perigos que podem vir a contaminar o alimento durante a sua produção e distribuição, é necessário considerar e analisar requisitos.

Assim, o sistema HACCP controla os perigos associados à produção do género alimentício enquanto os pré-requisitos controlam os perigos associados ao meio envolvente ao processo de produção (ASAE, 2007).

Há ainda outros fatores essenciais para que a implementação do sistema HACCP seja bem-sucedida. Os fatores são:

- proporcionar constante formação e treino a todos os intervenientes e que estejam de acordo com as funções desempenhadas na empresa;
- o apoio da direção da empresa em todos os processos e tomadas de decisão e motivação de toda a equipa e colaboradores;
- formação específica relativamente aos princípios do HACCP;
- formação em Boas Práticas de Higiene (BPH) e Boas Práticas de Fabrico (BPF) aos colaboradores e consequentemente alertar para a importância que podem e devem desempenhar para garantir o sucesso da implementação do HACCP;
- formação e treino específico para colaboradores que executem funções na supervisão dos pontos críticos de controlo e na aplicação das medidas corretivas (Noronha, 2005).

A equipa precisa verificar o Sistema HACCP/Plano de Segurança Alimentar sempre que haja (Noronha, 2005):

- novos equipamentos ou matérias-primas que provoquem novos perigos;
- a retirada ou adição de etapas de processo;
- modificação de condições ambientais;
- nova informação sobre potenciais perigos ou medidas preventivas;
- novos requisitos legais.

1.4.2 Regulamento (CE) nº 178/2002

Em 28 de janeiro de 2002, o Parlamento Europeu e do Conselho determinou os princípios e normas gerais da legislação alimentar, criou a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabeleceu procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios que se encontram no regulamento (CE) nº178/2002.

Este regulamento pretende manter o nível de segurança alimentar elevado dos géneros alimentícios e dos alimentos para animais, evitando a colocação no mercado de produtos alimentares prejudiciais para a saúde dos consumidores.

Desta forma, foi criada uma entidade prestadora de conselhos científicos e apoio técnico e científico à legislação e políticas comunitárias em todas as áreas relacionadas com a

segurança dos géneros alimentícios ou dos alimentos para animais, designada por Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) (UE, s.d.).

A EFSA está encarregue de coordenar o desenvolvimento de métodos uniformes de avaliação de riscos à segurança alimentar e de os comunicar publicamente, contribuindo para a proteção da saúde humana (UE, s.d.).

1.4.3 RASFF

O RASFF (*Rapid Alert System for Food and Feed*) é um sistema onde diversos países e a Comissão partilham informação sobre produtos alimentar e alimentos para animais que possam provocar riscos para a saúde dos consumidores (ASAE, s.d.). Este sistema será fundamental para a implementação do plano de mitigação da fraude alimentar pois tem informações essenciais para avaliar o histórico de fraude em diferentes países.

1.4.4 Regulamento (CE) nº 852/2004

O regulamento (CE) nº 852/2004 do parlamento europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004 é referente a todas as regras de higiene gerais dos géneros alimentícios, nomeadamente a criação e implementação de programas de segurança alimentar com base nos princípios do HACCP (Jornal Oficial da União Europeia, 2004).

O regulamento menciona também a importância do empenho, cooperação e formação dos colaboradores deste setor para o sucesso da implementação destes programas.

1.4.5 Regulamento (CE) nº853/2004

O regulamento (CE) nº853/2004 de 29 de Abril define as regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem alimentar, complementando o regulamento (CE) nº 852/2004. Estas regras contêm princípios gerais relacionados com as responsabilidades dos produtores e das autoridades competentes como requisitos estruturais, operacionais e de higiene a cumprir nos estabelecimentos (Jornal Oficial da União Europeia, 2004).

1.4.6 ISO 9001

A ISO 9001 é a norma que certifica os Sistemas de Gestão da Qualidade e estabelece os requisitos para a implementação do sistema, a mesma foi elaborada pelo Comitê Técnico *Quality Management and Quality Assurance*.

A norma apresenta ferramentas de padronização que permite aumentar a confiança do cliente para os produtos da empresa, isto porque seguem determinados processos que promovem a qualidade (APCER, s.d.).

A empresa certificada por esta norma tem a competência de utilizar a ferramenta da qualidade denominada como ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) que significa planear, fazer, verificar e agir (APCER, s.d).

1.4.7 ISO 22000

A norma ISO 22000 é fundamentada pelos princípios do HACCP do *Codex Alimentarius* sendo o foco principal a segurança alimentar em todas as etapas da cadeia de abastecimento. Contudo, o referencial recomenda que a mesma metodologia seja utilizada no tratamento de questões éticas e de consciencialização dos consumidores (APCER, s.d).

1.4.8 FSSC22000

A FSSC22000 (*Food Safety System Certification*) é um referencial desenvolvido pela *Foundation For Food Safety Certification* que consiste num esquema de certificação para a indústria de processamento de alimentos, sustentado nas normas ISO 22000, ISO 22003 (Requisitos para organismos que fornecem auditoria e certificação de sistemas de gestão de segurança de alimentos) e nas especificações técnicas dos programas de pré-requisitos (APCER, s.d).

O referencial é aplicado a:

- produtos animais perecíveis como carne, ovos, peixe e produtos lácteos;
- produtos vegetais perecíveis como frutas frescas e sumos embalados, frutos de conserva, vegetais frescos embalados e enlatados;
- produtos conservados à temperatura ambiente como enlatados, bolachas, aperitivos, óleos, água de consumo, bebidas, massas, farinhas, açúcar, sal;
- produtos bioquímicos para a produção alimentar como vitaminas, aditivos e culturas biológicas;
- organizações que processem ou produzam embalagens para contacto direto ou indireto com os alimentos.

1.4.9 BRC

O referencial *British Retail Consortium* (BRC) é uma norma que visa a definir regras relativamente a higiene, segurança alimentar, sistemas da qualidade e HACCP sendo o principal compromisso a segurança do consumidor e todos os interessados da empresa.

Este referencial é reconhecido pela *Global Food Safety Initiative* (GFSI), programa que harmoniza as normas internacionais de segurança alimentar reconhecido pelos maiores retalhistas e produtores da área alimentar do mundo (SGS, s.d).

1.4.10 IFS Food

As normas *International Featured Standards* (IFS) apresentam requisitos de segurança dos produtos e regras comuns e transparentes para os fornecedores de modo assegurar a qualidade e segurança. Existem normas IFS desenvolvidas para todas as partes interessadas incluídas na cadeia de abastecimento, estando assim relacionada com diferentes operações e atividades no setor alimentar e não alimentar (APCER, s.d).

Neste seguimento, foi desenvolvido ao longo do estágio, o plano de mitigação de fraude alimentar e o plano de defesa de alimentos para um cliente que teve uma auditoria no âmbito de avaliação de fornecedores para marca própria de uma organização.

Nessa auditoria de avaliação de fornecedores analisaram diferentes requisitos dos quais o requisito 4.20 Fraude em Alimentos e o requisito 6. Plano de Defesa dos Alimentos, que não estavam definidos nem implementados na empresa que fornecia o produto.

No capítulo 2 será feita uma descrição mais detalhada da norma IFS Food.

2. International Featured Standards

No ano de 2003 foi criada a norma *International Featured Standards* (IFS) pela Federação Alemã dos Retalhistas – *Handelsverband Deutschland* (HDE) e *Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution* (FCD) com o intuito de uniformizar a avaliação dos sistemas de qualidade e de segurança de alimentos dos fornecedores (IFS Management GmbH, 2020).

Atualmente, a IFS é gerida pela *IFS Management GmbH*, empresa associada à *Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution* (FCD) e Federação Alemã dos Retalhistas – *Handelsverband Deutschland* (HDE).

A IFS tem como principais objetivos:

- definir um padrão comum com um plano de avaliação uniforme;
- colaborar com organizações de certificação acreditados e auditores qualificados e aprovados pela IFS;
- comparabilidade e a clareza em toda a cadeia de abastecimento;
- diminuir custos e tempo para fornecedores e retalhistas (IFS Management GmbH, 2020).

Esta norma destina-se a uma variedade de operações e atividades nos setores de alimentos e não alimentos e tem uma abordagem fundamentada no risco, o que torna possível às empresas implementar os requisitos nas suas atividades de forma flexível baseando-se nos riscos particulares relacionados aos seus produtos e processos. Existe diferentes referenciais da IFS, entre os quais o *Food*, o *Logistics*, o *Broker* e o *Wholesale/Cash & Carry*, a seguir descritos de forma resumida:

- IFS Food

A *IFS Food* destina-se a todas as organizações que processam alimentos ou em que exista risco de contaminação dos produtos durante o embalamento.

Neste referencial estão definidos os requisitos de qualidade, segurança alimentar e satisfação de clientes. Direciona-se para a indústria agroalimentar, sobretudo fornecedores de marcas próprias pois inclui requisitos relacionados com o cumprimento de especificações do cliente.

Atualmente, a *Global Food Safety Initiative* (GFSI) autenticou a norma *IFS Food* pois esta está fundamentada em aspetos gerais de um sistema de gestão da segurança e qualidade dos alimentos e promove a confiança nos produtos e processos, o que indica que a segurança, qualidade, legalidade e cumprimento de requisitos específicos dos

clientes são garantidos através de uma avaliação no local, análise e inspeção da documentação (IFS Management GmbH, 2020).

- IFS Logistics

O referencial IFS *Logistics* aplica-se a todas as atividades logísticas de alimentos e produtos não alimentares, tais como transporte, armazenamento, distribuição, carga e descarga de produtos a granel ou embalados atuando em qualquer tipo de transportes (veículos pesados, comboios, navios, aviões e outro tipo de transporte com temperatura controlada ou à temperatura ambiente).

- IFS Broker

O referencial IFS *Broker* é aplicável a todas as organizações que sejam responsáveis pelo processo de compra (seleção de fornecedores) e entrega dos produtos aos clientes, não tendo instalações de armazenamento físico, carga e descarga nem de distribuição, ou seja, organizações relacionadas com atividades comerciais, intermediários e importadores. Exigem assim que os fornecedores atuem de acordo com os requisitos de qualidade e segurança alimentar e que os produtos fornecidos obedeçam aos requisitos legais e contratuais aplicáveis.

- IFS Wholesale/ Cash & Carry

O referencial IFS *Wholesale / Cash & Carry* foi elaborado com o objetivo de otimizar os procedimentos de auditoria dos mercados grossista e *cash & carry*. Estes dois negócios são vistos como ligações importantes entre os produtores e os transformadores, bem como clientes comerciais e podem incitar certas operações de tratamento e/ou processamento e desenvolver marcas próprias.

2.1 Fraude Alimentar

O termo “Fraude Alimentar” não tem uma definição harmonizada e formalmente descrita em nenhum documento legal, contudo é um termo genérico que se encontra definido por vários autores. A GFSI definiu a fraude alimentar como “um termo coletivo que abrange a substituição deliberada e intencional, adição, adulteração ou deturpação de alimentos, ingredientes alimentícios ou embalagens de alimentos, rotulagem, informações de produtos ou declarações falsas ou enganosas feitas sobre um produto para ganho económico que pode impactar a saúde do consumidor ” (GFSI, 2018).

Assim pode dizer-se que a fraude alimentar é a produção e/ou a comercialização intencional de produtos alimentares não conformes com o objetivo de um ganho económico e que pode afetar a saúde do consumidor. Esta surge quando os produtos não estão de acordo com a legislação porque o processo de produção não é correto, o

produto apresenta ingredientes não autorizados ou não corresponde ao declarado no rótulo, entre outras razões (Merieux, s.d).

Existem vários organismos que trabalham na prevenção da fraude alimentar, em Portugal há a DGAV e a ASAE, mas também existem outras instituições com competências, como é o caso da Inspeção-geral das pescas, as direções regionais de agricultura, o INFARMED, a polícia, os serviços alfandegários e aduaneiros, entre outras.

Todavia, existe uma grande dificuldade em entender o conceito e definição de fraude alimentar e para auxiliar a implementação por parte dos responsáveis envolvidos neste fenómeno, foi desenvolvido um esquema com quatro pontos, onde as instituições dos estados-membros ao verificarem os requisitos, saibam que estão perante uma fraude alimentar (Silva, 2018).

Os quatro pontos, que conjuntamente têm que estar preenchidos, para se caracterizar uma fraude alimentar, são (Silva, 2018):

- a violação de uma norma legal referente à legislação alimentar europeia (regulamento ou diretiva);
- existir uma intenção por quem pratica o ato;
- existir um ganho económico;
- existir um esquema fraudulento que engane os consumidores.

Os alimentos mais caros e de origem problemática, como zonas de guerra ou zonas onde existe pouco controlo sobre a qualidade alimentar, como a Ásia, são produtos mais vulneráveis e com maior probabilidade de sofrer fraude alimentar.

Segundo o manual *“Tackling food fraud through food safety management systems”* da GFSI, a fraude alimentar pode tomar várias formas, sendo que os tipos mais comuns e mais frequentemente detetados são (GFSI, 2018):

- fraude por diluição: ocorre devido à mistura de um líquido de alto valor com um líquido de menor valor (exemplo: azeite diluído com óleos ou compostos de chás; leite diluído com água);
- fraude por substituição: ocorre quando há a substituição de um ingrediente ou parte do produto de alto valor com outro ingrediente ou parte do produto de menor valor (exemplo: óleo de girassol parcialmente substituído por óleo mineral; carne de cavalo em substituição da carne de vaca);

- fraude por ocultação: ocorre quando se esconde a baixa qualidade de um produto ou ingrediente alimentar (exemplo: aves injetadas com hormonas para esconder doenças; utilização de nitritos ou monóxido de carbono (CO) para alterar a cor do peixe);
- aprimoramento não aprovado: quando se adiciona materiais desconhecidos não declarados para alimentos, a fim de aprimorar os atributos de qualidade (exemplo: adição de melamina para aumentar o valor proteico no leite; uso de corantes não autorizados em especiarias);
- rotulagem incorreta: quando se faz reivindicações falsas na embalagem (exemplo: declaração falsa de origem ou processo (biológico); anis estrelado japonês (tóxico) rotulado como anis estrelado chinês);
- produção em mercado paralelo: mercados que utilizam métodos irregulares mas não ilegais (exemplo: canais de distribuição legais mas não oficiais nem autorizados pelo fabricante original);
- desvio: venda ou distribuição de produtos legítimos fora dos mercados apropriados (exemplo: alimentos para assistência humanitária são direcionados para outros mercados onde a ajuda não é necessária o que gera atrasos ou falta de alimentos onde é essencial);
- roubo: produto legítimo é roubado e vendido como se fosse de origem legítima (exemplo: produtos vendidos fora do mercado autorizado e misturam-se com produtos legítimos);
- contrafação: cópia do nome da marca, conceito da embalagem, receita, método de processamento de produtos alimentares (exemplo: cópias de alimentos populares ou caros como os vinhos produzidas sem garantias de segurança aceitáveis).

Existe ainda a fraude alimentar de origem religiosa que baseia-se em rotular produtos como sendo *Halal* ou *Kosher* mas que não cumprem os requisitos indicados pelas respetivas religiões (GFSI, 2018).

3. Plano de Mitigação da fraude Alimentar

Os requisitos de prevenção da fraude alimentar foram adicionados pela primeira vez na BRC Global Standard for Food Safety: Versão 7 de Janeiro de 2015, FSSC 22000: Versão 4.1 de Julho de 2017 e IFS Food: Versão 6.1, Novembro de 2017.

A GFSI introduziu dois elementos chave para a mitigação da fraude alimentar nomeadamente, a realização de uma avaliação de vulnerabilidade e a implementação de um plano de mitigação (GFSI, 2018).

Estes elementos devem ser documentados e fazer parte do sistema de gestão de segurança alimentar das empresas do setor alimentar (GFSI, 2018).

Assim para implementar os requisitos definidos na IFS versão 7 de Outubro de 2020 e de modo a desenvolver o Plano de Mitigação da Fraude Alimentar são necessários os seguintes passos (IFS Management GmbH, 2020):

- 1) definir uma equipa de avaliação da fraude alimentar;
- 2) identificar os potenciais riscos de fraude alimentar;
- 3) elaborar a avaliação de vulnerabilidade à fraude alimentar;
- 4) desenvolver o plano de mitigação da fraude alimentar;
- 5) efetuar revisão à avaliação de vulnerabilidade à fraude alimentar e o plano de mitigação da fraude alimentar.

3.1 Equipa de avaliação da fraude alimentar

A equipa de avaliação da fraude alimentar é multidisciplinar e comum à equipa de segurança alimentar e ao plano de defesa dos alimentos.

A equipa tem como objetivo principal o desenvolvimento da avaliação de vulnerabilidade e como tal, é treinada para a deteção e comunicação de ocorrências de casos de fraude alimentar (Correia, 2018).

De forma a identificar os potenciais riscos de fraude, a equipa procedeu à análise completa de todos os produtos, como matérias-primas, materiais de embalagem e processos subcontratados como ponto de partida para a avaliação da vulnerabilidade.

A equipa de avaliação da fraude alimentar pode tomar diferentes decisões conforme os resultados obtidos na pontuação geral de risco modificando as medidas de controlo já existentes ou por exemplo reduzir o uso de determinado produto ou fornecedor.

Todavia, é necessário ter em conta o impacto comercial que certas decisões podem causar pois podem influenciar a disponibilidade do produto ou o custo de novos fornecedores.

Desta forma, o plano de mitigação permite à empresa definir prioridades relativamente a ações a serem realizadas para mitigar o risco geral.

A função e responsabilidade da equipa estão definidas na Tabela 2.

Tabela 2- Funções da equipa de mitigação da fraude alimentar.

Nome do colaborador	Função	Email e contacto
	-Pesquisa de fraudes alimentares relacionadas com a produção de vinho; -Atualização da avaliação de vulnerabilidade.	
	-Verificação e atualização da lista de fornecedores; -Solicitar periodicamente documentação essencial para avaliação de fornecedores.	
	-Análise de reclamações de cliente/consumidores e a fornecedores relativamente a fraude alimentar; -Verificação das medidas de controlo implementadas.	
Administração	- Acompanhamento de revisões do plano de mitigação da fraude; - Apoio nas tomadas de decisão relativamente a fornecedores e definição de novas medidas de controlo	

3.2 Potenciais riscos de fraude alimentar

Para a elaboração da avaliação de vulnerabilidade à fraude alimentar é necessário ter uma lista, semelhante à apresentada na Tabela 3, de todas as matérias-primas, materiais de embalagem e de todos os respetivos fornecedores, inclusive os fornecedores de processos subcontratados, considerando as etapas da cadeia de abastecimento da responsabilidade dos fornecedores até à entrega no cliente.

Tabela 3- Lista de matérias-primas, material de embalagem e processos subcontratados da empresa.

Matérias-primas	Fornecedor
Uvas brancas e tintas	Própria
Uvas brancas e tintas	Fornecedor 1
Vinho a granel	
Gás	Fornecedor 2
Leveduras	Fornecedor 3
	Fornecedor 4
	Fornecedor 5
	Fornecedor 6
	Fornecedor 7
	Fornecedor 8
Nutrientes	Fornecedor 3
Agentes Sulfitantes	
Agentes Estabilizantes	
Bactérias Maloláticas	
Colagem	
Enzimas	
Mano proteínas e Polissacarídeos	
Taninos	
Placas de Filtro	Fornecedor 9
Aduelas	Fornecedor 10
Aparas	Fornecedor 11
	Fornecedor 12
	Fornecedor 13
Hidróxido de Sódio	Fornecedor 14
Ácido Cítrico	
Ácido Tartárico	
Material de embalagem	Fornecedor
Garrafas de vidro	Fornecedor 15
	Fornecedor 16
Rolhas de cortiça	Fornecedor 17
<i>Screwcap</i>	Fornecedor 18
Caixas de cartão 6 e 12 unidades	Fornecedor 19
	Fornecedor 20
	Fornecedor 21
Rótulos	Fornecedor 22
Obturadores/Caricas	Fornecedor 23
Serviços subcontratados	Fornecedor
Controlo de pragas	Fornecedor 24
Linha de engarrafamento	Fornecedor 25
	Fornecedor 26
Análises Laboratoriais	Fornecedor 27
	Fornecedor 3
	Fornecedor 28

3.3 Avaliação de Vulnerabilidade à Fraude Alimentar

A vulnerabilidade à fraude alimentar é definida como: “a suscetibilidade ou exposição a um risco de fraude alimentar, o que é visto como uma falha ou deficiência que pode pôr em causa a saúde do consumidor se o risco não for considerado” (GFSI, 2018).

A avaliação de vulnerabilidade à fraude alimentar é realizada para todos os produtos (matérias-primas, materiais de embalagem, processos subcontratados) adquiridos pela empresa.

Para realizar a avaliação pode-se utilizar uma matriz quadrática que relaciona (Tromp, 2020):

- a probabilidade de ocorrência (muito improvável-3; improvável-4; pouco provável 5 a 7; provável- 8 e muito provável-9);
- a probabilidade de deteção (muito improvável-3; improvável-4; pouco provável-5 a 7; provável-8 e muito provável-9).

O cruzamento entre estes dois parâmetros origina o nível de risco (baixo -verde; médio - amarelo e alto -vermelho) que é apresentado na matriz da Figura 1.

			Probabilidade de ocorrência						
			Muito improvável	Improvável	Pouco provável			Provável	Muito provável
			3	4	5	6	7	8	9
Probabilidade de detecção	Muito improvável	3							
	Improvável	4							
	Pouco provável	5							
		6							
		7							
	Provável	8							
	Muito provável	9							

Figura 1-Matriz de Risco para cálculo da vulnerabilidade à fraude alimentar.

A matriz está dividida entre 3 zonas de diferentes riscos, nomeadamente (Tromp, 2020):

- zona verde: os produtos adquiridos pela empresa não se apresentam vulneráveis a possíveis adulterações, e como tal não é necessário tomar ações. Contudo, é importante a reavaliação de medidas caso surja novas informações;
- zona amarela: os produtos adquiridos pela empresa podem ser consideradas um alvo suscetível de adulteração, pelo que a empresa deve garantir que os riscos identificados são corretamente controlados e devidamente monitorizados;

- zona vermelha: os produtos adquiridos pela empresa representam elevado risco de adulteração, pelo que devem existir controlos. Esses controlos devem ser cumpridos de forma rigorosa e mais rapidamente possível, bem como implementadas medidas que assegurem a integridade dos produtos.

Para chegar à matriz de risco é necessário calcular a probabilidade de ocorrência e a probabilidade de deteção.

3.3.1 Probabilidade de ocorrência

Na análise da probabilidade de ocorrência para todas as matérias-primas, material de embalagem e processos subcontratados verificou-se o histórico de fraude, o fator económico e a facilidade de realização de fraude (Tromp, 2020).

Histórico de fraudes

Para o histórico de fraudes foram tidos em consideração o tipo, a frequência, o ano e a origem das fraudes identificadas para cada elemento da lista. Assim, o critério utilizado para classificação foi:

- nível 1 quando não há histórico de fraude, não existindo citações bibliográficas ou há evidências de fraude mas num período antes de 2010;
- nível 2 para quando há casos em que se verificam situações de fraude alimentar após 2010 e fora de Portugal;
- nível 3 aplica-se quando existem situações reportadas recentemente, que correspondem a situações após 2010 em Portugal.

Na Tabela 4 são apresentadas as diferentes matérias-primas e os tipos de fraudes associados.

Tabela 4- Tipos de fraude por matéria-prima.

Matéria-prima	Tipo de fraude	Ano	País	Critério
Uvas brancas	Falsificação da origem: documentação falsificada, usada para ocultar a verdadeira proveniência das uvas, conferindo-lhe uma origem que não tinham (Lusa, 2020)	2020	Portugal	3
	Falsificação da origem: garrafas de vinho branco vendidas como vinho branco verde (ASAE, 2020a)	2020	Portugal	3
Uvas tintas	Adulteração: pintar uvas verdes para parecerem tintas (s.a, Want red grapes, not green? Spray-paint them, 2018)	2018	Índia	2

Tabela 4 (cont) - Tipos de fraude por matéria-prima.

Matéria-prima	Tipo de fraude	Ano	País	Critério
Uvas tintas	Rotulagem ilegal e substituição: mistura ilegal de outros tipos de variedades de uva em vinho estipulado como 100% <i>Sangiovese</i> (Wikipedia, s.d)	2008	Estados Unidos	1
	Substituição: uvas grossas e de casca vermelha <i>Carignane</i> e <i>Valdepena</i> passavam como uvas <i>Zinfandel</i> brancas (Wikipedia, s.d)	1980	Estados Unidos	1
	Substituição: numa vinha de <i>Mourvèdre</i> e <i>Syrah</i> (uvas de baixo rendimento que conferem elegância ao vinho) foi feito um enxerto de <i>Grenache</i> e <i>Carignan</i> (vinhas baratas e de alto rendimento) (Wikipedia, s.d)	-	Estados Unidos	1
Vinho a granel	Falsificação da origem: vinho espanhol vendido a granel como vinho francês/usando nomes de indicações geográficas francesas (MundoVino, 2018)	2017	França	2
	Rotulagem incorreta: vinho a granel apreendido por incumprimento das regras de rotulagem e de produção em local não licenciado (ASAE, 2015)	2015	Portugal	3
Gás	Adição: excesso de gás (não feito) no vinho <i>Lambrusco</i> (RASFF, s.d)	2002	Holanda	1
Leveduras	Adição: vinho branco da França infestado de leveduras (93000 /ml) (RASFF, s.d)	2005	Holanda	1
	Adição: vinho espumante aromático da Itália infestado de leveduras (RASFF, s.d)	2005	Alemanha	1
Nutrientes	Não são conhecidas fraudes	-	-	1
Agentes Sulfitantes	Ocultação: teor muito alto de sulfito (689; 700 mg/l) não declarado no vinho branco da Índia (RASFF, s.d)	2018	Alemanha	2
Agentes Estabilizantes	Ocultação: Ácido sórbico E-200 (540 mg/l) não declarado em vinho tinto de romã doce do Uzbequistão (RASFF, s.d)	2019	Letónia	2
Bactérias Maloláticas	Não são conhecidas fraudes	-	-	1
Colagem				
Enzimas				
Manoproteínas e Polissacarídeos				
Taninos				
Placas de Filtro				
Aduelas				
Aparas				
Hidróxido de Sódio				
Ácido Cítrico	Adição: produtores adicionam ácido cítrico e ácido tartárico a vinhos feitos com uvas <i>chardonnay</i> pois assim permaneceriam frescos por mais tempo (RASFF, s.d)	-	Califórnia e Austrália	1
Ácido Tartárico				

Os tipos de fraude em materiais de embalagem são apresentados na Tabela 5 e na Tabela 6 é apresentado histórico de fraude para processos subcontratados.

Tabela 5- Tipos de fraude em materiais de embalagem.

Material embalagem	Tipo de fraude	Ano	País	Critério
Garrafas de vidro	Não são conhecidas fraudes	-	-	1
Rolhas de cortiça	Não são conhecidas fraudes	-	-	1
Screwcap	Não são conhecidas fraudes	-	-	1
Caixas de cartão	Não são conhecidas fraudes	-	-	1
Rótulos	Rotulagem: vinho branco sem comunicação do rótulo ao IVV (Instituto da Vinha e do Vinho) (ASAE, 2020b)	2020	Portugal	3
	Rotulagem: vinho com rótulos com irregularidades (ASAE, 2020c)	2019	Portugal	3
	Rotulagem: vinho licoroso com utilização de menções indevidas na rotulagem	2019	Portugal	3
	Rotulagem: vinho tinto e branco com inexatidão de indicações obrigatórias na rotulagem (ASAE, 2015)	2016	Portugal	3
Obturadores/ Caricas	Não são conhecidas fraudes	-	-	1

Tabela 6- Tipos de fraude em processos subcontratados.

Processos Subcontratados	Tipo de fraude	Ano	País	Critério
Controlo de pragas	Não são conhecidas fraudes	-	-	1
Engarrafamento	Adição: acumulação de gás em vinho espumante da Itália (RASFF, s.d)	2019	Dinamarca	2
Análises laboratoriais	Não são conhecidas fraudes	-	-	1

Fator económico

Seguidamente, foi avaliado o fator económico dos produtos adquiridos pela empresa verificando o preço e as suas variações, disponibilidade do material (sazonalidade, escassez, oferta baixa em relação à procura), disponibilidade de possíveis adulterantes (quantidade, preço, natureza) (Tromp, 2020). O critério de classificação definido foi:

- nível 1 para produto com valor aceitável e sem registo de possíveis falhas no fornecimento;
- nível 2 para produto com valor aceitável, mas com possíveis falhas no fornecimento;
- nível 3 para produto considerado caro e/ou possíveis falhas de fornecimento.

Com o critério 2, foram consideradas as enzimas, manoproteínas e polissacarídeos, taninos, placas de filtro, aparas, controlo de pragas e o processo de engarrafamento.

Estes foram considerados por terem valores mais elevados em alguns fornecedores e alguns terem facilidade de possíveis adulterantes. Os restantes produtos/serviços foram considerados de nível 1.

Facilidade da realização da fraude

Para a facilidade da realização da fraude foi analisada a natureza física do produto (líquido, pó, inteiro) e o formato da embalagem (Tromp, 2020).

Os critérios de classificação são:

- nível 1 para o produto que se encontra numa condição física que permite uma fácil identificação de adulteração (inteiro), bem como uma fácil deteção em termos de violação da embalagem e não se conhece substitutos conhecidos;
- nível 2 para o produto que se encontra numa condição física (líquido, pó) que dificulta a identificação inicial de adulteração mas com alguns procedimentos/ documentação se verifica a veracidade e observa-se facilmente a violação da embalagem;
- nível 3 para o produto que não se encontra numa condição física que permita uma fácil identificação de adulteração (líquido, pó), nem permite uma fácil deteção em termos de violação da embalagem e existem substitutos conhecidos desta matéria-prima.

Com classificação 2, foram considerados o vinho a granel, gás, leveduras, nutrientes, agente sulfitantes e estabilizantes, bactérias maloláticas, colagem, enzimas, manoproteínas e polissacarídeos, taninos, hidróxido de sódio, ácido cítrico e tartárico, rolhas de cortiça, *screwcap*. Isto porque apresentam uma condição física que permite adulterar e não ser detetado através de inspeção visual, mas através de testes há facilidade de detetar a presença do contaminante.

O controlo de pragas, engarrafamento e análises laboratoriais também apresentam essa classificação por serem serviços subcontratados e permitirem a entrada de pessoas exteriores aumentando o risco de ocorrer fraude. Os restantes produtos foram de classificação de 1.

Após a análise destes 3 fatores, somou-se os critérios para cada produto e obteve-se as probabilidades de ocorrência, apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7-Probabilidade de ocorrência.

Matéria-prima	Histórico de fraudes				Fator económico	Facilidade da realização da fraude	Probabilidade de ocorrência	Média
	Tipo de fraude	Ano	País	Critério				
Uvas brancas	Falsificação da origem	2020	Portugal	3	1	1	5	5
		2020	Portugal	3	1	1	5	
Uvas tintas	Adulteração	2018	Índia	2	1	1	4	3
	Rotulagem ilegal e substituição	2008	Estados Unidos	1	1	1	3	
	Substituição	1980	Estados Unidos	1	1	1	3	
		-						
Vinho a granel	Falsificação da origem	2017	França	2	1	2	5	5,5
	Rotulagem	2015	Portugal	3	1	2	6	
Gás	Adição	2002	Holanda	1	1	2	4	4
Leveduras	Adição	2005	Holanda	1	1	2	4	4
	Adição	2005	Alemanha	1	1	2	4	
Nutrientes	-			1	1	2	4	4
Agentes Sulfitantes	Ocultação	2018	Alemanha	2	1	2	5	5
Agentes Estabilizantes	Ocultação	2019	Letónia	2	1	2	5	5
Bactérias Maloláticas	-			1	1	2	4	4
Colagem					1	2	4	4
Enzimas					2	2	5	5
Manoproteínas e Polissacarídeos					2	2	5	5
Taninos					2	2	5	5
Placas de Filtro					2	1	4	4
Aduelas					1	1	3	3
Aparas					2	1	4	4
Hidróxido de Sódio					1	2	4	4
Ácido Cítrico					Adição	-	Califórnia e Austrália	1
Ácido Tartárico	1	1	2	4				4

Tabela 7 (cont) - Probabilidade de ocorrência.

Material de embalagem	Histórico de fraudes				Fator económico	Facilidade da realização da fraude	Probabilidade de ocorrência	Média
	Tipo de fraude	Ano	País	Critério				
Garrafas de vidro	-	-	-	1	1	1	3	3
Rolhas de cortiça	-	-	-	1	1	2	4	4
<i>Screwcap</i>	-	-	-	1	1	2	4	4
Caixas de cartão	-	-	-	1	1	1	3	3
Rótulos	Rotulagem	2020	Portugal	3	1	1	5	5
	Rotulagem	2019	Portugal	3	1	1	5	
	Rotulagem	2016	Portugal	3	1	1	5	
	Rotulagem	2016	Portugal	3	1	1	5	
Obturadores/Carricadas	-	-	-	1	1	1	3	3
Processos subcontratados	Tipo de fraude	Ano	País	Critério	Critério	Critério	Prob. Ocorrer	Média
Controlo de pragas	-	-	-	1	2	2	5	5
Engarrafamento	Adição	2019	Dinamarca	2	2	2	6	6
Análises laboratoriais	-	-	-	1	1	2	4	4

3.3.2. Probabilidade de deteção

Na análise da probabilidade de deteção para todos as matérias-primas, material de embalagem e processos subcontratados foi tido em conta a complexidade da cadeia de fornecedores, programa de amostras e nível de confiança do fornecedor (Tromp, 2020).

Complexidade da cadeia de fornecedores

Para este fator, analisou-se a origem geográfica e o tipo de fornecedor (produtor, fabricante, grossista, distribuidor) (Tromp, 2020).

Os critérios de classificação foram os seguintes:

- nível 1 para quando a aquisição dos produtos é feita diretamente a produtores, ou seja, toda a produção tem origem na mesma empresa;
- nível 2 para quando os produtos adquiridos são de fabricantes ou de empresa de atividades;
- nível 3 para quando há existência de vários intermediários sendo considerados grossistas ou distribuidores.

Programa de amostras

Para a análise do programa de amostras teve-se em conta as certificações dos fornecedores estando implícito a frequência do controlo e as metodologias usadas (acreditado ou desconhecidos) (Tromp, 2020).

Os critérios de classificação são:

- nível 1 para os fornecedores que têm certificações exigentes que impõem controlos rigorosos;
- nível 2 para os fornecedores que têm certificados da qualidade em que são realizados controlos ocasionais;
- nível 3 para quando só existe apenas uma inspeção visual, o que não permite a identificação de uma possível adulteração.

Nível de confiança do fornecedor

Relativamente ao nível de confiança do fornecedor verificou-se os anos de fornecimento do produto/serviço à empresa, se a empresa conhece bem o processo e se possuem certificações GFSI.

Como critérios de classificação foram avaliados os seguintes:

- nível 1 para fornecedores dos quais se controla e conhece o processo, ou que possuam certificações GFSI e são fornecedores há muito tempo;
- nível 2 para quando há uma estreita ligação com estes fornecedores contudo não se controla o processo;
- nível 3 para quando os fornecedores não possuem certificações GFSI, não são realizadas auditorias pela empresa com base em determinado plano de amostragem e dos quais se desconhece o processo.

Após a análise destes três fatores, somou-se os critérios para cada produto e obteve-se as probabilidades de deteção e elaborou-se a tabela de probabilidade de deteção apresentada na *Tabela 8*.

Tabela 8-Probabilidade de deteção.

Matéria-prima	Fornecedor	Complexidade da cadeia de fornecedores			Programa de amostras			Confiança fornecedor	Probabilidade de deteção
		Origem	Tipo	Critério	Certificados	Frequência de controlo	Critério	Critério	
Uvas	1	Portugal	Produção própria	1	Sem certificação	Baixo	3	1	5
Uvas	1	Portugal	Produtor	1		Baixo	3	2	6
Vinho a granel	1	Portugal	Produtor	1	Certificação CVR	Médio	2	2	5
Gás	2	Portugal	Fabricante	2	ISO 9001	Médio	2	2	6
Leveduras	3	Itália	Grossista	3	ISO 14001 e 9001, OHSAS 18001, FSSC 22000, <i>Kosher</i>	Alto	1	2	6
	4	Portugal	Fabricante	2	ISO 9001	Médio	2	2	6
	5	Portugal	Grossista	3		Médio	2	2	7
	6	Portugal	Grossista	3	Conformidade	Baixo	3	2	8
	7	Alemanha	Distribuidor	3	FSSC 22000	Alto	1	2	6
	8	Portugal	Grossista	3	Conformidade	Baixo	3	2	8
Nutrientes	3	Itália	Grossista	3	ISO 14001 e 9001, OHSAS 18001, FSSC 22000, <i>Kosher</i>	Alto	1	2	6
Agentes Sulfitizantes									
Agentes Estabilizantes									
Bactérias Maloláticas									
Colagem									
Enzimas									
Manoproteínas e Polissacarídeos									
Taninos									
Placas de Filtro	9	Portugal	Grossista	3	ISO 9001	Médio	2	2	7
Aduelas	10	Portugal	Grossista	3	Sem certificado	Baixo	3	2	8
Aparas	11	Portugal	Fabricante	2	Conformidade	Baixo	3	2	7
	12	Portugal	Fabricante	2	ISO 9001 e 22000	Alto	1	2	5
	13	Portugal	Produtor	1	ISO 9001	Médio	2	2	5
Hidróxido de Sódio	14	Portugal	Grossista	3	ISO 9001 e 22000, FSSC 22000	Alto	1	1	5
Ácido Cítrico								1	
Ácido Tartárico								1	

Tabela 8 (cont) - Probabilidade de deteção.

Material de embalagem	Fornecedor	Complexidade da cadeia de fornecedores			Programa de amostras			Confiança fornecedor	Prob. de deteção
		Origem	Tipo de Fornecedor	Critério	Certificados	Frequência do controlo	Critério	Critério	
Garrafas de vidro	15	Madrid	Fabricante	2	Qualidade	Baixo	3	2	7
	16	Portugal	Grossista	3		Baixo	3	2	8
Rolhas de cortiça	17	Portugal	Produtor e fabricante	2	Conformidade	Baixo	3	2	7
<i>Screwcap</i>	18	Portugal	Fabricante	2	Qualidade	Baixo	3	2	7
Caixas de cartão	19	Portugal	Fabricante	2	ISO 9001 e 14001	Alto	1	2	5
	20	Portugal	Fabricante	2	Sem certificado	Baixo	3	2	7
	21	Portugal	Fabricante	2	ISO 14001	Alto	1	2	5
Rótulos	22	Portugal	Fabricante	2	Aprovação IVV	Alto	1	1	4
Obturadores/Caricas	23	Portugal	Grossista	3	Sem certificado	Baixo	3	2	8
Processos Subcontratados	Fornecedor	Origem	Tipo de Fornecedor	Critério	Certificados	Frequência do controlo	Critério	Critério	Prob. de deteção
Controlo de pragas	24	Florida	Atividades	2	ISO 9001	Médio	2	2	6
Engarrafamento	25	Portugal	Atividades	2		Médio	2	2	6
	26	Portugal	Atividades	2		Médio	2	2	6
Análises Laboratoriais	27	Portugal	Atividades	2	IPAC NP EN ISO/IEC 17025	Alto	1	2	5
	3	Itália	Grossista	3	ISO 14001 e 9001, OHSAS 18001 FSSC 22000, <i>Kosher</i>	Alto	1	2	6
	28	Portugal	Atividades	2	Parceria com fornecedor 3	Médio	2	2	6

3.4 Plano de Mitigação da Fraude Alimentar

Na Tabela 9 é apresentado o plano de mitigação da fraude alimentar que foi desenvolvido através da probabilidade de ocorrência e deteção.

Tabela 9- Plano de mitigação da fraude alimentar.

Matéria-prima/ material de embalagem	Fornecedor	Probabilidade de ocorrência	Probabilidade de deteção	Probabilidade de risco total	Classificação das medidas de controlo existentes
Uvas brancas	Própria	5	5	25	Alto
Uvas tintas		3	5	15	Alto
Uvas brancas	1	5	6	30	Alto
Uvas tintas		3	6	18	Alto
Vinho a granel		5	5	25	Alto
Gás	2	4	6	24	Alto
Leveduras	3	4	6	24	Alto
	4	4	6	24	Alto
	5	4	7	28	Alto
	6	4	6	24	Alto
	7	4	6	24	Alto
	8	4	8	32	Alto
Nutrientes	3	4	6	24	Alto
Agentes Sulfitizantes		5	6	30	Alto
Agentes Estabilizantes		5	6	30	Alto
Bactérias Maloláticas		4	6	24	Alto
Colagem		4	6	24	Alto
Enzimas		5	6	30	Alto
Manoproteínas/ Polissacarídeos		5	6	30	Alto
Taninos		5	6	30	Alto
Placas de Filtro	9	4	7	28	Alto
Aduelas	10	3	8	24	Alto
Aparas	11	4	7	28	Alto
	12	4	5	20	Alto
	13	4	5	20	Alto
Hidróxido de Sódio	14	4	5	20	Alto
Ácido Cítrico		4	5	20	Alto
Ácido Tartárico		4	5	20	Alto
Garrafas de vidro	15	3	7	21	Alto
	16	3	8	24	Alto
Rolhas de cortiça	17	4	7	28	Alto
<i>Screwcap</i>	18	4	7	28	Alto
Caixa de cartão	19	3	5	15	Alto
	20	3	7	21	Alto
	21	3	5	15	Alto
Rótulos	22	5	4	20	Alto
Obturadores/ Caricas	23	3	8	24	Alto

Tabela 9 (cont) - Plano de mitigação da fraude alimentar

Serviço subcontratado	Fornecedor	Probabilidade de ocorrência	Probabilidade de deteção	Probabilidade de risco total	Classificação das medidas de controlo existentes
Controlo de pragas	24	5	6	30	Alto
Engarrafamento	25	6	6	36	Alto
	26	6	6	36	Alto
Análises laboratoriais	27	4	5	20	Alto
	3	4	6	24	Alto
	28	4	6	24	Alto

A probabilidade de risco total foi calculada através da seguinte expressão:

Probabilidade de risco total = probabilidade de ocorrência × probabilidade de deteção

3.5. Medidas de controlo

As medidas de controlo são essenciais para prevenir a fraude alimentar. Após a elaboração do plano de mitigação da fraude, a equipa verificou que a classificação das medidas de controlo existente das matérias-primas, material de embalagem e processos subcontratados se encontra com nível alto, ou seja, os produtos adquiridos pela empresa não são particularmente vulneráveis a possíveis adulterações. Assim, conclui-se que as medidas de controlo aplicadas atualmente devem ser mantidas (Teixeira, 2018).

No caso das matérias-primas as medidas de controlo aplicadas são:

- manter as fichas técnicas atualizadas;
- declaração HACCP;
- realização de inspeção visual das matérias-primas durante a receção;
- realização de procedimentos de rastreabilidade;
- certificados de análise ou garantia de autenticidade;

Para o material de embalagem deve ser tido em conta a:

- atualização de todos os documentos necessários (certificado migração, certificação, ficha técnica, quando aplicável);
- verificação das condições do material de embalagem através de inspeção visual.

No caso dos processos subcontratados deve-se:

- manter toda a documentação fornecida arquivada (fichas técnicas dos produtos de controlo de pragas, certificados de formação dos técnicos, folhas de registo de engarrafamento e boletins de análise laboratoriais);

- sensibilizar todos os colaboradores subcontratados para a importância da prevenção de corpos estranhos em áreas críticas do processo de modo a evitar adulteração dos produtos;
- acompanhar os prestadores de serviço subcontratados (se possível) enquanto realizam os serviços de modo a verificar que tudo está conforme;
- manter os procedimentos de entrega de amostras para análise de modo que não haja adulterações;
- sensibilizar as empresas de análises laboratoriais para a importância do controlo das amostras após saída das instalações até à realização da análise.

No geral, os fornecedores devem ser avaliados regularmente, como tal deve-se disponibilizar um documento de avaliação de fornecedores com questões pertinentes relativamente a qualidade, segurança alimentar, defesa e fraude dos alimentos.

3.6 Revisão da avaliação de vulnerabilidade à fraude alimentar e o plano de mitigação da fraude alimentar

O plano de mitigação da fraude alimentar deve ser revisto anualmente e sempre que se verifiquem alterações significativas nos fatores de risco considerados na avaliação de vulnerabilidade à fraude alimentar (Correia, 2018).

A revisão do plano de mitigação da fraude alimentar pode ocorrer sempre que houverem:

- modificações no aprovisionamento de produtos causados pelo aumento do preço ou falta disponibilidade;
- mudanças na cadeia de fornecimento (novo fornecedor);
- não conformidade verificada através das medidas de controlo;
- incremento do número de reclamações de clientes ou de consumidores com motivos de falta de qualidade do produto que podem ser associadas a possíveis fraudes;
- alterações na posição financeira ou na gestão de fornecedores;
- identificação de adulterante recente;
- desenvolvimentos científicos tal como novas metodologias analíticas (Correia, 2018).

4. Defesa dos Alimentos

O conceito de defesa dos alimentos foi criado após os ataques terroristas de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos da América pois esta situação demonstrou que havia a possibilidade de atentados a diferentes setores da sociedade como por exemplo, no fornecimento de água e alimentos (Teixeira, 2018).

Assim, segundo a *Food and Drug Administration* (FDA), o objetivo da defesa dos alimentos é proteger a cadeia de fornecimento de alimentos contra atos deliberados ou intencionais de contaminação ou adulteração (FDA, 2021).

No decorrer dos anos houveram diferentes incidentes de contaminação intencional causada muitas vezes por trabalhadores descontentes. Estes incidentes podem ocorrer durante a produção primária, nas unidades de transformação e/ou no comércio (Teixeira, 2018).

Alguns exemplos de contaminação intencional estão apresentados na Tabela 10.

Tabela 10-Exemplos de contaminação intencional.

Local	Ano	Acontecimento
EUA	1984	Os membros de um culto religioso contaminaram saladas de diferentes restaurantes com <i>salmonella typhimurium</i> , provocando 750 doentes (João, 2009).
EUA	1996	Um trabalhador de um laboratório contaminou intencionalmente a comida dos colegas com <i>shigella dysenteriae</i> tipo 2, causando 12 doentes (João, 2009).
China	2002	O dono de um restaurante colocou veneno de ratos na comida de um restaurante da concorrência, provocando a doença a 200 pessoas e a morte de 40 pessoas (João, 2009).
EUA	2003	Um empregado contaminou com inseticida 200 quilos de carne crua, num supermercado, causando 92 doentes (Severino, 2016).
Índia	2016	O dono de uma pastelaria para se vingar do irmão, envenenou com pesticidas, doces produzidos no local, provocando 30 mortos e 52 doentes (Severino, 2016).
EUA		A empresa <i>Gold'n Plump</i> retirou do mercado 27 toneladas de frango por apresentar areia e terra preta. Suspeita-se que um empregado da empresa tenha contaminado esses produtos intencionalmente (Severino, 2016).

Estes incidentes têm algumas características, designadamente (Teixeira, 2018):

- são deliberados;
- representam um risco para a saúde dos consumidores;
- influenciam a atividade económica e o turismo;
- reduzem a confiança dos consumidores.

Assim para impedir estes atos, o plano de defesa dos alimentos identifica-os e define medidas para mitigar e monitorizar as possíveis fontes de contaminação intencional dos alimentos de modo a proteger a saúde dos consumidores e a economia da empresa (Carvalho, 2019).

Este plano promove um ambiente de trabalho seguro nas organizações e consequentemente, permite que os alimentos produzidos sejam também seguros para os clientes pois protege-os contra a contaminação intencional (Carvalho, 2019).

Um plano de defesa alimentar deve ser um documento redigido de todo o processo de planificação, adequado à empresa a que se aplica indo de encontro à estrutura e organização da mesma. Deve incluir uma análise da organização, das instalações, do meio envolvente e do pessoal e objetivos a atingir (Carvalho, 2019).

É importante que o plano de defesa dos alimentos seja funcional e eficaz e para isso deve pressupor a adoção das seguintes condições (Carvalho, 2019):

- desenvolvimento do plano;
- implementação das práticas de defesa alimentar;
- verificação e avaliação das medidas de defesa alimentar implementadas;
- revisão e manutenção do plano.

4.1 Equipa do Plano de Defesa Alimentar

A equipa do plano de defesa alimentar tem como objetivo identificar as áreas vulneráveis considerando as ameaças internas e externas e determinar qual é o fator de risco para cada ponto. Além disso, deve rever continuamente o processo de Avaliação de Ameaças e Controlo de Pontos Críticos (TACCP) e proceder à sua modificação e atualização sempre que necessário (Teixeira, 2018).

O tamanho da equipa depende do tipo e tamanho da própria organização e dos recursos disponíveis sendo que em empresas de pequenas dimensões, a equipa poderá ficar reduzida apenas uma pessoa (Teixeira, 2018).

A equipa deve ter:

- colaboradores com disponibilidade;
- evitar substituições frequentes dos membros;
- ter um coordenador assinalado pela direção;
- poder de decisão com canais claros de comunicação estabelecidos;
- a administração da empresa;

- recursos humanos para lidar com os funcionários em casos sabotagens e gestão de treino;
- representantes do sistema de gestão.

A constituição da equipa é apresentada na Tabela 11. Esta equipa é multidisciplinar e tem formação adequada para que o desenvolvimento do plano seja eficaz. Existe um coordenador que será o responsável pela gestão do programa e da equipa e as funções e responsabilidades de todos os membros estão bem definidas.

Tabela 11- Funções da equipa de defesa dos alimentos.

Nome do colaborador	Função	Email e contacto
	-Coordenador do plano de defesa dos alimentos; -Verificação de documentos associados a defesa dos alimentos (registos); - Atualização do plano de defesa dos alimentos.	
	- Responsável pelas inspeções periódicas a diferentes áreas e organizar testes ao plano e identificação de vulnerabilidades.	
	-Contacto com fornecedores, visitantes, clientes e motoristas de modo a fazer cumprir as regras de defesa dos alimentos; - Formações aos colaboradores.	
Recursos humanos	-Solicitar documentação pertinente de colaboradores.	
Administração	-Apoio na atualização do plano de defesa dos alimentos; -Auxilio na definição de medidas de definição.	

4.2 Vulnerabilidades identificadas

O plano de defesa alimentar identifica as medidas de proteção e as estratégias de mitigação que serão implementadas na organização (Teixeira, 2018).

Nesta etapa é feita uma avaliação de vulnerabilidades que tem como objetivo analisar os perigos ou ameaças e estimar os riscos pertencentes aos produtos alimentares, instalações, pessoas, transporte e receção permitindo a definição de estratégias de mitigação mais apropriadas (Department of Agriculture and Consumer Services, 2012).

Para avaliar as potenciais falhas e verificar a conformidade relativa a diferentes aspetos foram considerados cinco grandes grupos:

- segurança das instalações;
- segurança armazenamento;
- segurança de receção e expedição;
- segurança água;

- segurança pessoal.

Estes grupos foram avaliados através do preenchimento de uma lista de verificação apresentada no Anexo I.

Segurança das instalações

Todo o perímetro da empresa é vedado. O acesso às instalações faz-se por entrada comum (a entrada principal) e a mesma é vedada sendo a sua abertura controlada por meio de cancela que é acionada por uma pessoa responsável no intercomunicador e após identificação do visitante, fornecedor ou colaborador. Contudo, a entrada destas pessoas não é registada.

A adega apresenta-se fechada em permanência. O acesso à adega é controlado por portões, sendo o acesso controlado pela entrega da chave e consequente afetação da responsabilidade sobre a mesma. O acesso à chave é limitado a quatro colaboradores.

Após o horário de trabalho e ao fim de semana, os portões, portas e janelas apresentam-se fechados e não existem outras aberturas que permitam o acesso ao interior dos edifícios.

As áreas administrativas estão equipadas com um sistema de vigilância com câmaras direcionadas para diferentes entradas.

Para circular no interior das instalações, os colaboradores e visitantes são autorizados por um responsável da empresa e os visitantes devem sempre ser acompanhados por um colaborador da empresa.

No caso dos sistemas informáticos, os mesmos são protegidos com palavra-chave, tem *firewall* integrados na rede de computadores e anti vírus.

As vulnerabilidades identificadas na segurança externa são:

- a vedação não é impeditiva do acesso, apenas serve para persuasão dos intrusos, no entanto o acesso à adega é bastante condicionado;
- as áreas não vedadas da empresa são protegidas pelos colaboradores (que trabalham por todo o perímetro e que vivem no local) que alertam caso surja alguém estranho e as áreas de produção e armazenamento estão devidamente fechadas;
- a pessoa responsável a permitir acesso às instalações e áreas restritas não está devidamente definida e não há uma lista de pessoas autorizadas a entrar nas instalações;

- não há registo das pessoas que estiveram nas instalações (registo de entradas de visitantes, prestadores de serviços, etc.);
- não existe procedimentos de verificação para zonas sociais, armários de manutenção e áreas de armazenamento;
- não é realizado um inventário de ferramentas/ utensílios perigosos;
- não é realizado um inventário de chaves para áreas protegidas;
- o sistema de alerta de emergência não é testado regularmente;
- os prestadores de serviço e visitantes não têm conhecimento das regras da empresa, nem utilizam cartão de identificação que atesta que foram autorizados a entrar nas instalações;
- os prestadores de serviço não tem as plantas das instalações quando não estão acompanhados.

Segurança de armazenamento

O armazenamento de produtos de higiene, de matérias-primas e material de embalagem é feito na adega. Para aceder à adega é necessário ter a chave da porta contudo, no espaço de armazenamento, não existe nenhuma barreira física que impeça o acesso de pessoas não autorizadas.

O inventário dos produtos é verificado regularmente de modo a verificar adições ou retiradas do *stock* existente e existe um procedimento para eliminar produtos ou ingredientes que não estão conformes.

No caso dos produtos químicos, a zona de armazenamento encontra-se próxima dos produtos enológicos.

Assim sendo, as vulnerabilidades identificadas neste âmbito são:

- não existe uma área de armazenamento restrita a funcionários autorizados (químicos, material de embalagem e produtos enológicos);
- não existe um registo de acesso para as áreas de armazenamento ou lista de pessoal autorizado a entrar nos locais;
- não são realizadas inspeções de segurança regulares das instalações de armazenamento nem existe um registo dos resultados dessas inspeções;
- a área de armazenamento dos produtos químicos deve ser segregada da área de armazenamento de produtos enológicos.

Segurança de receção e expedição

As entregas e expedições são programadas contudo, quando vem uma entrega não autorizadas ou prevista a mesma é permitida se houver um colaborador na empresa.

Enquanto aguardam, os reboques dos camiões mantêm-se fechados e são sempre solicitados os documentos de transporte.

Durante a carga/ descarga são feitas verificações à carga, à embalagem e o estado da mesma (presença de lacres, selos invioláveis e o número do selo deve estar registado nos documentos de transporte).

A vulnerabilidade a considerar é o armazenamento das mercadorias a devolver pois não há um local designado separado da instalação para serem verificadas, segregadas e expedidas.

Água

As linhas de água potável devem ser inspecionadas periodicamente através de inspeção visual para integridade física ou estrutural para possível adulteração.

Deve existir comunicação com as autoridades locais de saúde de modo a que no caso de a potabilidade da água pública e o fornecimento estiver comprometido a adega seja imediatamente notificada.

O sistema de tratamento da água deve ter acesso controlado, os intervenientes identificados e os resultados desse controlo tratados.

Assim, as vulnerabilidades identificadas são a falta de registos de acessos, chaves e fazer inventário dos produtos aplicados.

Segurança pessoal

Existe um controlo de acesso dos funcionários que entram no local durante e fora do horário de trabalho mas não existe uma verificação dos antecedentes de todos os funcionários (permanentes e sazonais).

Os visitantes e prestadores de serviço não utilizam identificação.

A instalação permite itens pessoais dentro das áreas de produção mas não são feitas inspeções aos armários dos funcionários. Os funcionários estão proibidos de retirar fardamento da empresa ou equipamento de proteção das instalações.

A empresa tem procedimentos para comunicar com o público quando necessário e com os clientes para a retirada do produto.

As vulnerabilidades identificadas são:

- os funcionários, visitantes e prestadores de serviço não utilizam identificação;

- não são feitos controlos/inspeção aos bens pessoais que os colaboradores trazem;
- os colaboradores devem receber formação acerca da conduta a adotar, no sentido de minimizar objetos, alimentos e utensílios que aportam ao local de trabalho;
- não existe uma lista de contatos de emergência das autoridades.

4.3 Plano de Defesa Alimentar

Na Tabela 12 é apresentado o plano de defesa dos alimentos.

Tabela 12-Plano de defesa dos alimentos.

Área	Vulnerabilidade identificada	Medida de defesa planeada contra a vulnerabilidade identificada	Responsável
Segurança instalações	Fácil acesso aos diferentes portões das instalações.	Definir os colaboradores que têm a chave e elaborar registos de requisição de chaves por parte de outros não autorizados.	
	Perímetro aberto ou pouco vedado, permitindo acesso às instalações.	Formação aos colaboradores para a importância de verificar se não há pessoas estranhas nos diferentes locais não vedados de modo a proteger as entradas nas instalações.	
	Nenhum registo de clientes, fornecedores para contato em caso de um recall alimentar.	Lista de contactos dos clientes e fornecedores.	
	Visitantes controlados por acompanhante mas não são registados.	Condicionar o acesso de visitantes através de registos, cartões de identificação e acompanhamento obrigatório.	
	O sistema de alerta de emergência não é testado regularmente.	Definir uma frequência de teste para o sistema de alerta de emergência.	
	As áreas restritas não estão claramente identificadas e com uma lista afixada das pessoas autorizadas a entrar.	Elaborar uma lista de pessoas autorizadas a entrar nas áreas restritas e afixar na entrada; Sinalizar as áreas restritas com indicação de “Proibida a entrada de pessoas não autorizadas”.	
	Não está definida quem é a pessoa responsável que permite a entrada nas instalações; Não há uma lista de pessoas autorizadas a entrar nas instalações; Não há registo das pessoas que estiveram nas instalações.	Definir responsável por atender o intercomunicador, dar autorização de entrada e efetuar o registo; Definir o seu substituto caso não esteja na empresa; Elaborar uma lista de pessoas autorizadas (regulares) nas instalações; Registar os nomes dos visitantes, prestadores, hora de saída e entrada e motivo; Se houver reuniões marcadas, os funcionários devem avisar a pessoa responsável para que possa abrir o portão; Caso a visita apareça sem aviso, só deve ser dada autorização após questionar o funcionário da empresa se pode deixar entrar.	

Tabela 12 (cont) - Plano de defesa dos alimentos.

Área	Vulnerabilidade identificada	Medida de defesa planeada contra a vulnerabilidade identificada	Responsável
Segurança das instalações	Não existe procedimentos de verificação das zonas sociais armários de manutenção, áreas de armazenamento.	Definir uma frequência e um procedimento de verificação das áreas sociais, armários de manutenção e áreas de armazenamento.	
	Não é realizado um inventário de ferramentas/ utensílios perigosos.	Realizar um inventário das ferramentas/ utensílios perigosos.	
	Não é realizado um inventário de chaves para áreas restritas	Realizar um inventário das chaves para áreas restritas.	
	Os visitantes e prestadores de serviço não têm cartão de identificação.	Elaborar cartões de identificação de modo a distribuir: • Cartões de “Visita” aos visitantes; • Cartões de “Prestador de serviço” aos subcontratados.	
	Prestadores de serviços: • Não têm conhecimento das regras da empresa; • Não têm as plantas das instalações quando não estão acompanhados.	Fornecer regras a ter na permanência nas instalações; Supervisionar a presença; Elaborar uma lista de funcionários de prestadores de serviço autorizados a entrar nas instalações.	
Segurança armazenamento	Zonas de armazenamento: • Devem ser restritas a funcionários autorizados; • Separar fisicamente a área de armazenamento dos produtos químicos da dos produtos enológicos.	Elaborar 2 áreas de armazenamento afastadas com acesso restrito para produtos químicos (devidamente ventilada) e produtos enológicos; Elaborar uma lista de pessoas autorizadas a entrar nas áreas restritas e afixar na entrada ou ter um registo de acesso; Sinalizar as áreas restritas com indicação de “Proibida a entrada de pessoas não autorizadas”.	
	Não são realizadas inspeções de segurança regulares das zonas de armazenamento nem existe um registo dos resultados dessas inspeções.	Realizar inspeções periódicas de segurança às zonas de armazenamento; Elaborar inventário de consumos.	
Segurança de receção e expedição	Entregas não programadas são permitidas se houver algum colaborador na empresa.	Definir uma programação de entrega com o fornecedor e cumprir; Aceitar a receção de entregas apenas programadas, solicitar formulários e examinar a integridade da embalagem.	
	Contaminantes colocados em produtos durante a carga e descarga.	Realizar verificações periódicas da integridade da embalagem; Requer motoristas com cartões de identificação; Aumentar a sensibilização dos funcionários sobre esse risco (vigilância da etapa).	

Tabela 12 (cont) -Plano de defesa dos alimentos.

Área	Vulnerabilidade identificada	Medida de defesa planeada contra a vulnerabilidade identificada	Responsável
Segurança de receção e expedição	Não há local designado separado da instalação para ser verificado as mercadorias devolvidas; Não há registos dessas mercadorias.	Definir um local separado para a mercadoria devolvida e definir um procedimento de registo e de verificação da mercadoria.	
Segurança da água	Contaminantes colocados na água; Linhas de água danificadas devido a possível adulteração; Falha de fornecimento de água ou água não potável por contaminação externa às instalações.	Inspecionar periodicamente a integridade física ou infraestrutura das linhas de água; Elaborar uma lista de contatos com as autoridades locais de saúde e comunicar com ela sempre que necessário; Limitar o acesso a pessoal autorizado a efetuar o tratamento da água, registar o acesso, controlar as chaves e inventariar químicos aplicados.	
Segurança pessoal	Fomentar cultura <i>food defense</i> (minimização de objetos, alimentos, bens pessoais, comunicação de situações suspeitas).	Formar os colaboradores em defesa dos alimentos, medidas traçadas e minimização de objetos nos locais de trabalho; Efetuar inspeções periódicas às zonas sociais.	
	Não são verificados os antecedentes dos colaboradores	Solicitar o registo criminal dos colaboradores ou despiste de potencial conflito por meio de entrevista.	
	Não existe uma lista de contatos de emergência das autoridades.	Elaborar uma lista com os contatos de emergência das autoridades.	

4.4 Medidas de controlo

Na Tabela 13, estão apresentadas algumas medidas de controlo estipuladas e os respetivos documentos elaborados.

Tabela 13- Medidas de controlo e respetivos documentos.

Medidas de controlo	Documento
Registar diário dos nomes das pessoas que estiveram nas instalações;	Anexo II
Definir a pessoa responsável por atender o intercomunicador e dar autorização de entrada e o seu substituto caso não esteja na empresa;	Anexo III
Condicionar o acesso de visitantes e prestadores de serviço através de registos de identificação e acompanhamento obrigatório (no caso dos visitantes);	
Testar o sistema de alerta de emergência (eficácia do plano), anualmente;	
Definir o local separado para a mercadoria devolvida;	
Sensibilizar os colaboradores para a importância de verificar se não há pessoas estranhas nos diferentes locais e a proteção das entradas, janelas, aberturas, zonas de carga e outros acessos;	Anexo IV
Proceder regularmente à verificação das áreas sociais, armários de manutenção, armazenamento e abastecimento de água, com periodicidade definida e efetuar o registo;	
Informar os prestadores de serviço sobre as regras definidas pela empresa através de um panfleto elaborado.	Anexo V

Outras medidas estabelecidas são:

1. definição dos colaboradores com chave das zonas restritas e efetuar os registos de requisição de chaves por parte de outros não autorizados;
2. sinalização das áreas restritas com indicação de “Proibida a entrada de pessoas não autorizadas”;
3. realização do inventário das ferramentas/ utensílios perigosos, chaves para áreas protegidas e inventário de químicos;
4. criação de duas áreas de armazenamento afastadas com acesso restrito para produtos químicos (devidamente ventilada) e produtos enológicos;
5. definição das programações de entrega com o fornecedor e aceitação apenas de cargas e descargas programadas, solicitação de formulários e examinação a integridade da embalagem;
6. realização de verificações periódicas da integridade da embalagem;
7. elaboração das listas dos clientes, fornecedores e entidades e respetivos contactos;
8. elaboração das listas de pessoas autorizadas nas instalações e nas áreas restritas e afixar na entrada;
9. solicitação dos registos criminais dos colaboradores e posteriormente serão realizadas entrevistas para verificar se há situações de conflito.

4.5 Formação dos colaboradores

Para a implementação do plano é necessário formar os colaboradores para que possam lidar com os riscos, ameaças e consequências da contaminação dos alimentos e potenciar a capacidade de identificar e reduzir riscos (Praia, 2017).

Os novos funcionários devem receber formação básica de acordo com as suas funções relativamente à defesa dos alimentos. Todos os funcionários precisam de saber:

- que tipo de indivíduos ou atividades suspeitas devem ser reportadas;
- a quem devem reportar;
- que funcionário deve ser responsável por contactar as autoridades em caso de contaminação intencional;
- as suas responsabilidades relativamente à defesa dos alimentos.

Segundo a IFS, a formação em *Food Defense* deve ser ministrada pelo menos uma vez por ano, com o objetivo de consciencializar os trabalhadores para os aspetos relacionado com a defesa dos alimentos. Todas estas formações devem estar devidamente documentadas (Praia, 2017).

4.6 Verificação e avaliação do plano de defesa alimentar

Para verificar que o plano é eficaz, o mesmo deve ser testado através da monitorização periódica para avaliar a eficiência das medidas de defesa (Teixeira, 2018).

Os testes incluem:

- procedimentos de evacuação;
- simulação de incidentes;
- realização de testes de entrada das instalações.

Desta forma, assegura-se que o plano está a ser executado e a funcionar como pretendido, e que as medidas definidas são adequadas para proteger as instalações (Teixeira, 2018). Caso as estratégias definidas falhem, desencadeiam-se ações corretivas.

A avaliação ao plano de defesa dos alimentos é realizada através de auditorias internas, com frequência anual pela empresa consultora.

A avaliação permite a identificação de falhas no plano, determinando se as medidas são adequadas para a redução do risco de contaminações intencionais.

4.7 Revisão

A revisão é essencial para a melhoria contínua do plano implementado. O plano de defesa dos alimentos deve ser revisto pelo menos uma vez por ano, ou quando há

alterações nas operações que provoquem novas vulnerabilidades como uma nova tecnologia ou mudança de fornecedor (Teixeira, 2018).

A revisão periódica e a formação dos funcionários permitem que o plano continue atualizado e os registos da revisão do plano devem ser mantidos para atestarem essa revisão (Teixeira, 2018).

4.8 Visita de auditoria

Durante o processo de implementação dos requisitos da norma IFS, foi realizada uma visita de auditoria ao cliente pela empresa Factor Alimentar para verificar os requisitos da IFS e aspetos gerais da auditoria anual. Posteriormente, foi elaborado o relatório de auditoria com as observações mais relevantes que estão descritas de seguida.

O objeto da auditoria consistiu em revisão documental, verificação da execução dos pré-requisitos HACCP, verificação de registos de controlo e implementação de plano de defesa dos alimentos e plano de mitigação da fraude alimentar.

Ao analisar as instalações verificou-se algumas observações que ficaram registadas no relatório de auditoria, nomeadamente:

- a zona de armazenamento de produtos químicos deve sofrer melhorias estruturais de modo a ter acesso restrito e estar devidamente ventilada;
- os produtos enológicos devem estar organizados por tipo, devidamente fechados e com data de abertura;
- a zona de armazenamento dos produtos enológicos deve ser melhorada para evitar a entrada de pessoas não autorizadas;
- manter sempre que possível as portas das instalações fechadas e colocar *burlets* (escovas) na parte inferior das portas para evitar a entrada de pragas para o interior.

Relativamente à fraude alimentar foram referidos os seguintes aspetos:

- atualizar documentos de fornecedores como fichas técnicas, declarações HACCP, certificados de conformidade, de análise ou garantia de autenticidade;
- elaborar uma lista de contacto dos clientes, fornecedores e prestadores de serviços com o objetivo de simplificar o processo de contactá-los caso necessário;
- enviar a todos os fornecedores a ficha de “Identificação e Seleção de Fornecedores” de modo a verificar se os mesmos estão certificados com o referencial IFS ou se aplicam requisitos da IFS (defesa dos alimentos ou fraude alimentar);

- realizar inspeções visuais das matérias-primas durante a receção e procedimentos de rastreabilidade;
- realizar testes adicionais para avaliar a autenticidade das matérias-primas quando o fornecedor não assegura a integridade da matéria-prima;
- sensibilizar todos os prestadores de serviço subcontratados para a importância da prevenção de corpos estranhos em áreas críticas do processo de modo a evitar a adulteração dos produtos.

Relativamente à defesa dos alimentos, devem ser implementadas as seguintes medidas:

- efetuar registos diariamente das pessoas presentes nas instalações (exceto os colaboradores);
- elaborar uma lista de colaboradores autorizados a entrar nas diferentes áreas restritas de armazenamento e afixar a mesma nos locais, tal como sinalizar as áreas com indicação de “Proibida a entrada de pessoas não autorizadas”;
- elaborar uma lista de funcionários de prestadores de serviço autorizados a entrar nas instalações;
- controlar o acesso de visitantes, prestadores de serviço e fornecedores através de registos de entrada, utilização de cartões de identificação e acompanhamento obrigatório (no caso dos visitantes);
- definir os colaboradores com chave das zonas restritas e efetuar registos de requisição de chaves por parte de outros não autorizados;
- exigir que os prestadores de serviço selecionem e treinem os seus funcionários para cumprir com as regras de defesa dos alimentos da empresa;
- fornecer a planta das instalações ou supervisão por parte dos colaboradores aos prestadores de serviço;
- realizar um inventário das ferramentas/ utensílios perigosos e chaves para áreas protegidas;
- testar o sistema de alerta de emergência anualmente;
- realizar inspeções internas quadrimestralmente às casas de banho, armários de manutenção, cacifos, áreas de armazenamento e linhas de água de modo a avaliar higiene, organização, objetos suspeitos, aberturas, produtos com vestígios de adulteração, lista de pessoas autorizadas afixada e sinalização de proibição de entrada a pessoas não autorizadas;
- definir uma programação de entrega com os diferentes fornecedores e cumprir;
- aceitar a receção de entregas apenas programadas, solicitando os formulários e examinando a integridade da embalagem;

- sensibilizar os colaboradores para a importância de verificar se não há pessoas estranhas nos diferentes locais e a proteção das entradas, janelas, aberturas, zonas de carga e outros acessos;
- solicitar o registo criminal dos colaboradores.

5. Outras ações e requisitos implementados

Durante o estágio, foram implementados os requisitos da norma IFS *Food* relativos à fraude alimentar:

- 4.20.1: Definição das responsabilidades pela avaliação da vulnerabilidade e plano de mitigação da fraude e formar pessoas responsáveis;
- 4.20.2: Documentação da avaliação de vulnerabilidade quanto à fraude em alimentos para todos os produtos e definir critérios;
- 4.20.3: Desenvolvimento de um plano de mitigação de fraude;
- 4.20.4: Revisão da avaliação da vulnerabilidade e do plano.

Para cumprir estes requisitos, foi elaborado o plano de mitigação da fraude que inclui as responsabilidades de cada membro da equipa, a avaliação de vulnerabilidade de todos os fornecedores de matérias-primas, material de embalagem e de processos subcontratados. Como documentos de apoio foram utilizadas as fichas de avaliação de fornecedores e fichas técnicas dos produtos de modo avaliar a origem do produto, tipo de fornecedor e confiança com mesmo e certificação.

No âmbito da defesa dos alimentos foram implementados os requisitos:

- 6.1: Definição de responsabilidades e formar os responsáveis;
- 6.2: Elaboração de um plano de defesa de alimentos;
- 6.3: Teste da eficácia do plano;
- 6.4: Inspeções externas e visitas.

Para isso foi elaborada uma lista de verificação para os diferentes grupos analisados (segurança das instalações, de armazenamento, da receção e expedição de mercadorias, segurança da água e pessoal) e foram realizadas reuniões *online* e uma visita ao cliente de modo a verificar os diferentes pontos desta lista.

Depois da recolha de todas as informações foram identificadas as vulnerabilidades e definidas as medidas de controlo.

Assim, foi elaborado o plano de defesa de alimentos e desenvolvidos documentos de apoio como:

- folha de requisição de chaves;
- lista de contactos de fornecedores, clientes e processos subcontratados;
- lista de pessoas autorizadas a entrar nas instalações, na área reservada a produtos enológicos e produtos químicos;
- panfleto com as regras de acesso para as visitas, fornecedores e serviços subcontratados tomarem conhecimento;

- registo de entrada na empresa (data, hora de entrada/saída, nome, empresa e motivo);
- procedimentos relativamente a:
 - autorização de entrada nas instalações;
 - registo e admissão de visitantes, prestadores de serviços e terceiro;
 - reportar situação de ameaça de contaminação dos alimentos;
 - teste para sistema de alerta;
 - verificação de zonas sociais, armários de manutenção e armazenamento;
 - receção/armazenamento do produto conforme.
- folha de registos de inspeção.

Após a implementação destes requisitos, o cliente solicitou o apoio da Factor Alimentar para implementar procedimentos que permitam satisfazer os restantes requisitos da norma IFS *Food* na empresa.

Desta forma, foram analisados todos os requisitos da norma e elaborada uma lista de documentos essenciais para a sua implementação. Esta lista é apresentada na Tabela 14.

Nesta tabela estão sublinhados a cinzento os requisitos já implementados e a branco estão identificados aqueles que ainda é necessário implementar. Infelizmente, durante o estágio já não foi possível participar na implementação destes requisitos, tendo sido apenas possível identificar os documentos essenciais.

Tabela 14- Lista de documentos a elaborar para a implementação da norma IFS *Food* versão 7.

Requisito	Documentação
1.1.1	Desenvolver a política corporativa e transmitir aos colaboradores e definir objetivos específicos para departamentos relevantes
1.2.3	Organograma da empresa (com reporte do departamento de SGQSA para a direção) e afixar o mesmo
1.2.5	Implementar um sistema para garantir que a empresa é mantida informada sobre toda a legislação relevante, desenvolvimentos científicos e técnicos, códigos de prática da indústria, questões associadas à segurança de alimentos e à qualidade dos produtos, e que está ciente dos fatores que podem influenciar os riscos de defesa dos alimentos e fraude em alimentos
1.3.1	Implementar processo para identificação de necessidade e expectativas fundamentais dos clientes e documentar o feedback para a melhoria contínua da empresa
1.4.2	Documentar a análise crítica realizada pela direção após avaliação de ações de acompanhamento que afetem o SGQSA
1.4.3	Identificação e revisão por parte da direção das infraestruturas e ambiente de trabalho (ex. auditorias internas, verificações no local)

Tabela 14 (cont) -Lista de documentos a elaborar para a implementação da norma IFS Food versão 7.

Requisito	Documentação
2.1.1.1.	-SGSQA deve ser documentado e implementado e deve ser mantido num local definido
1.4.1	-Revisão do SGQSA anualmente ou quando houver mudanças significativas
2.1.1.3	Procedimento documentado de controlo de documentos e alterações
2.2.2.1	Formação da equipa HACCP
2.2.3.4	Verificação do fluxograma (imprimir o mesmo e verificar in loco, fazer visto nas etapas, assinar e colocar a data de verificação, arquivar documento)
2.2.3.10	Verificação do plano HACCP pelo menos uma vez por ano
3.2.2,3.2.4 a 3.2.10	Definir regras de higiene pessoal e informar os colaboradores, terceiros e visitantes das mesmas
3.2.3	Verificação à entrada das regras de higiene pessoal
3.3.1	Programa de formação
3.3.2	Desenvolver formação de acolhimento
3.4.8	Implementar programa de controlo da eficácia da higienização das mãos
4.2.1.2	Procedimento para controlo da criação, aprovação das especificações dos produtos
4.2.1.3 KO	Especificações devem ser atualizadas, inequívocas e de acordo com os requisitos legais
4.2.2.1 KO	Cumprir os requisitos definidos em acordos com clientes
4.3.2	Desenvolver um documento com registos de todas as etapas do processo quando há novos produtos ou modificação nos mesmos
4.3.4	Procedimento implementado para garantir que a rotulagem está conforme de acordo com destino e requisitos do cliente
4.3.6	Realizar estudos e testes de tempo de prateleira para validar informações nutricionais e alegações
4.4.2	Procedimento de aprovação de fornecedores com auditorias realizadas por uma pessoa experiente, certificados de análise, confiança no fornecedor, reclamações e padrões de desempenho requeridos
4.4.3	Revisão documentada dos resultados das avaliações de fornecedores e as ações a tomar
4.4.4	Cronograma de verificações de matérias-primas, materiais de embalagem, produto semiacabado e produto acabado
4.4.5	Cronograma de verificações de serviços adquiridos
4.4.6	-Documentar no SGSQA e controlar os processos quando a empresa contrata parte do processamento do produto ou embalagem/rotulagem de empresa externa -Evidências de que o cliente foi informado e concordou com o serviço externo no processo
4.4.8	Aprovar empresa de processos de empresas externas (certificação, auditoria)
4.5.3	Verificação das embalagens e rótulos a serem utilizados por parte colaborador responsável
4.7.2	Avaliação de riscos para justificar as mercadorias armazenadas no exterior
4.8.1	Planta da empresa e implementação dos planos que descrevem o fluxo do processo de produto acabado, matéria-prima, material de embalagem, pessoal, resíduos e água
4.9.10.1	Análises de ar comprimido que entra em contacto direto com alimentos ou matérias de embalagem primária
4.10.1,4.1 0.6	Definir e rever periodicamente o cronograma de limpeza e desinfecção
4.10.3	Registos de limpeza e desinfecção
4.10.4	Formação do pessoal de limpeza e desinfecção (diluições, tipos de produtos, EPI'S,...)
4.10.5	Registos de análises de superfícies higienizadas e documentar ações corretivas

Tabela 14 (cont) -Lista de documentos a elaborar para a implementação da norma IFS Food versão 7.

Requisito	Documentação
4.10.8	-Fichas técnicas de segurança e instruções de uso junto dos produtos químicos -Pessoal responsável de limpeza deve ter conhecimento das instruções
4.11.1	Procedimento de gestão de resíduos
4.12.2 KO	Procedimento para evitar contaminação com materiais estranhos
4.12.7	Implementar medidas preventivas para manipulação de embalagens de vidro
4.12.8	Estabelecer procedimentos que descrevam as medidas a serem tomadas em caso de quebra de vidro (identificar produto isolado, pessoal autorizado, limpeza do espaço e permissão para produzir)
4.12.9	Registos de quebras de vidro
4.12.10	Treinar colaboradores para detetarem materiais estranhos na inspeção visual
4.13.2 4.13.3	Mapa dos iscos, responsabilidades internas e externas, ficha técnica e ficha de dados de segurança dos produtos, frequência das inspeções e avaliação de riscos e análise de perigos
4.13.4	Documentar inspeções internas de controlo de pragas e ações resultantes
4.13.6	Registo de ocorrências de praga em materiais, produtos
4.13.7	Análise de tendências de pragas
4.14.1	Plano de inspeção de materiais rececionados e registos de inspeções
4.14.4	Formar o responsável pela gestão de armazém
4.15.1	Verificar e documentar as condições dentro dos veículos (higiene, pragas)
4.15.3	Procedimentos para prevenir contaminação durante o transporte
4.15.7	Solicitar certificação IFS Logística ou outra certificação à empresa de transporte
4.16.1	Elaborar e implementar um plano de manutenção
4.16.2	Registos dos trabalhos de manutenção/reparações e definir data limite de curto prazo
4.16.4 4.16.5	Identificação, documentação e revisão de falhas e mau funcionamento de instalações ou equipamentos e definição de ações imediatas
4.17.2	Certificados de conformidade de todos os equipamentos e utensílios em contato direto com produto
4.18.1 KO	Implementar um sistema de rastreabilidade
4.18.2	Testar periodicamente (pelo menos uma vez ao ano) o sistema de rastreabilidade. Os registos dos testes devem verificar a rastreabilidade desde os produtos entregues às matérias-primas e vice-versa. Deve ser realizada num máximo de 4 horas
4.18.3	Registo de resultados do teste com tempo de recuperação das informações e ações tomadas.
4.18.7	Devem estar disponíveis amostras representativas do lote de produção até ao vencimento das datas de validade dos produtos acabados
4.19.1	Elaborar uma lista de todas as matérias-primas e seus alergénios
4.19.2	Análise de perigos e avaliação de riscos dos alergénios e definição de medidas preventivas e de controlo durante todo o processo
4.20.1	Definir responsabilidades pela avaliação da vulnerabilidade e plano de mitigação da fraude e formar pessoas responsáveis
4.20.2	Documentar a avaliação de vulnerabilidade quanto à fraude em alimentos para todos os produtos e definir critérios
4.20.3	Desenvolver um plano de mitigação de fraude

Tabela 14 (cont) - Lista de documentos a elaborar para a implementação da norma IFS Food versão 7.

Requisito	Documentação
4.20.4	Revisão da avaliação da vulnerabilidade e do plano
5.1.1	-Definir um programa de auditoria interna que analisa todos os requisitos da norma
5.1.2	-Auditorias internas 1 vez por ano
5.1.4	Elaborar um plano de ações corretivas necessárias, cronograma de implementação e comunicar aos responsáveis e direção os resultados da auditoria interna. As ações devem ser verificadas
5.2.1	Realizar inspeções do local e fábrica
5.3.1	Devem ser definidos os critérios para validação e controlo de processo e os parâmetros do processo devem ser monitorizados e registados continuamente ou em intervalos apropriados
5.3.2	Registar todas as operações de retrabalho
5.3.3	Implementação de procedimentos para notificação imediata, registo e monitorização em caso de mau funcionamento dos equipamentos e desvios do processo
5.4.1	Identificar e registar os dispositivos de medição e o estado de calibração
5.4.2	Documentar a verificação e calibração dos equipamentos
5.5.1.	Implementar uma estratégia frequente e metódica para controlo de quantidade
5.5.2	Elaborar e verificar o plano de amostragem do lote de produção
5.6.1	Planos de teste para análises de matérias-primas, produtos acabados, material embalagem, superfícies de contato de equipamentos de produção, parâmetros relevantes para monitorização ambiental e registo dos resultados dos testes
5.6.2	Análises com laboratórios certificados
5.6.4	-Pessoal competente para avaliar resultados laboratoriais - Definir ações corretivas para resultados insatisfatórios e rever os resultados analíticos periodicamente de modo a identificar tendências
5.6.6	Realizar testes organoléticos periodicamente e os resultados devem ser documentados
5.6.7	Revisão e atualização dos planos de teste organoléticos
5.7.1	Implementar um procedimento de quarentena para matérias-primas, produto acabado e material de embalagem
5.8.1	Implementar um procedimento para gestão de reclamações de produto e notificações emitidas por autoridades competentes e definir ações para não conformidades
5.8.2	Registo de reclamações com avaliação e ações apropriadas
5.8.4	Disponibilização das análises de reclamações a pessoal responsável relevante
5.9.1	Implementar procedimento de gestão de incidentes e potenciais situações de emergência
5.9.2 KO	Implementar procedimento de recolhimento e/ou <i>recall</i> de todos os produtos e atribuir responsabilidades e uma política de notificação abrangente para clientes e consumidores
5.9.3	Os procedimentos devem ser submetidos a testes internos anualmente
5.10.1	Procedimento de gestão de não conformes (responsabilidades, procedimentos, avaliação de riscos, identificação e decisão), transmissão do mesmo a todos os colaboradores relevantes e definição de ações imediatas para não conformes
5.10.2	
5.10.3	
5.11.1 a 5.11.3	Avaliar a eficácia das ações corretivas e os resultados da avaliação
6.1	Definir responsabilidades e formar os responsáveis
6.2	Elaborar um plano de defesa
6.3	Testar a eficácia do teste
6.4	Inspeções externas e visitas

6. Relatórios únicos – Anexo D

O relatório eletrónico compila diversa informação de uma empresa e é preenchido anualmente com a atividade desenvolvida no ano anterior de atividade e elenca dados do empregador, os seus estabelecimentos, volume de negócios, pessoas ao serviço, filiação sindical, prestação de trabalho suplementar e o relatório anual de segurança e saúde no trabalho, sobre o qual intervi no meu estágio (Gabinete de Estratégia e Planeamento, s.d).

O relatório único apresenta seis anexos, o anexo 0: Anexo Base, anexo A: Quadros de Pessoal, anexo B: Fluxo de Entrada ou Saída de Trabalhadores, Anexo C: Relatório Anual da Formação Contínua, Anexo D: Relatório Anual de Atividades do Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho, Anexo E: Greves, Anexo F: Prestadores de Serviço (facultativo).

A entrega deste relatório faz parte das obrigações legais de todas as entidades empregadoras e rege-se pela lei n.º 105/2009 de 14 de setembro, declaração de retificação n.º 21/2009 de 18 de março, lei n.º 7/2009 de 12 de fevereiro e portaria n.º 55/2010 de 21 de janeiro.

Anualmente, a Factor Alimentar preenche o anexo D devido aos serviços realizados na área da segurança e saúde no trabalho em conjunto com os prestadores de serviços de medicina no trabalho. Neste relatório constam elementos como:

- número de trabalhadores;
- horas trabalhadas durante o ano;
- identificação dos técnicos de segurança e higiene no trabalho;
- nome do representante do empregador para o acompanhamento dos serviços;
- programa de prevenção de riscos profissionais;
- realização de auditorias e/ou inspeções;
- ações de informação, ações de consulta aos trabalhadores e formação;
- identificação, avaliação e controlo dos fatores de risco físico, químico, biológico, capazes de originar alterações do sistema músculo-esquelético, psicossociais e organizacionais ou outros;
- acidentes de trabalho.

Assim, a empresa consultora recolhe todas as informações reunidas nas auditorias e as fornecidas pelos clientes, preenche os campos respetivos e envia-os ao sistema digitalmente.

Durante o preenchimento destes documentos, surgiram algumas dificuldades devido à falta de informação relativamente:

- ao número de horas trabalhadas pois verificou-se a existência de baixas médicas, trabalhadores em regime de *lay-off* devido ao Covid-19 e que nem sempre são facultadas aos prestadores de serviços;
- ao número de trabalhadores e os respetivos géneros (masculino, feminino) o fluxo de entradas e saídas de pessoal é elevado ao longo do ano;
- ao representante do empregador para o acompanhamento dos serviços pois nem sempre coincidia com o nome da pessoa que acompanhou a auditoria de segurança no trabalho;
- falhas no preenchimento de elementos de medicina no trabalho, por falha de preenchimento da empresa parceira, ou mesmo total ausência de preenchimento por parte de prestadores de medicina;
- ao número de trabalhadores às quais foram realizadas ações de consulta, formação e que estão expostos a algum tipo de risco específico.

Outra dificuldade sentida no preenchimento dos relatórios únicos foi a identificação dos riscos principais de cada atividade e as medidas de prevenção adotadas por não ter formação nesta área.

Neste preenchimento verificou-se um risco comum em todos os relatórios únicos, devido à pandemia que torna o risco biológico pelo agente Coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) transversal e cujas medidas passaram por:

- adaptação das instalações;
- proteção individual (EPI's);
- proteção coletiva;
- sinalização de segurança;
- vigilância da saúde;
- formação e informação;
- outras medidas (plano de contingência).

Verificou-se a presença de outro risco identificado em prevalência - riscos de lesões músculo-esqueléticas, em que o agente pode ser o trabalho monótono/repetitivo, movimentação manual de cargas, trabalho com equipamentos dotados de visor, posições incorretas, esforços e/ou movimentos extremados, disposição incorreta dos componentes do posto de trabalho, desadequação do mobiliário de trabalho, desadequação dos equipamentos de trabalho e outros agentes.

As medidas de prevenção adotadas podem ser:

- eliminação/ redução do risco na fonte;
- melhorias ergonómicas nos equipamentos/ mobiliário de trabalho;
- adequação/ substituição do equipamento de trabalho;
- adequação/ substituição do mobiliário de trabalho;
- reorganização/ reestruturação do posto de trabalho;
- rotatividade;
- formação/ informação;
- vigilância da saúde;
- implementação de dispositivos mecânicos para movimentação de cargas;
- outras medidas de prevenção adotadas.

6.1 Limitações e problemas da aplicação

A aplicação digital na sua fase inicial apresentava problemas e impossibilitava o preenchimento do relatório único pelo que ficou durante algum tempo indisponível tendo atrasado a tarefa algumas semanas. Após este contratempo, verificou-se que é uma aplicação bastante prática e fácil de utilizar.

Porém, apresenta algumas lacunas para ser executada em parceria por uma ou mais empresas, já que cada anexo só pode ser preenchido apenas por uma pessoa, não é interativo, ou seja se outra pessoa entrar com o NIF e *password* do cliente encontra o documento vazio (sem informação preenchida) e se enviar parte do preenchimento elimina informações anteriormente entregues. A forma como resolvemos este entrave é o envio entre parceiros do ficheiro em aberto que só poderá ser entregue por uma das partes, neste caso a Factor Alimentar.

Outra lacuna é a impossibilidade de preencher o anexo D com mais de um prestador, assumindo este que o prestador é o que está ativo no fim do ano, ou seja se o cliente iniciar contrato com serviços de segurança no trabalho com a Factor Alimentar em 31 de dezembro 2020, no preenchimento a empresa assume o risco do ano inteiro quando tal não aconteceu, o que pode conduzir a erros de informação desnecessários, se o sistema permitisse a inclusão de vários contribuintes de prestadores.

Seria igualmente vantajoso para a Factor Alimentar a possibilidade de preencher apenas a segurança no trabalho sem depender da medicina, pois a interação necessária entre partes dificulta a agilidade das operações de preenchimento e entrega do anexo D.

7. Influência do Covid-19 na consultoria

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o COVID-19 é o nome, atribuído à doença provocada pelo novo coronavírus SARS-COV-2, que pode causar infeção associada ao sistema respiratório, sendo parecida como uma gripe comum ou ser mais grave como uma pneumonia. Este vírus foi identificado pela primeira vez em seres humanos na cidade *Wuhan*, na China no final de 2019 e foi propagando para outros países (SNS, s.d).

Em março de 2020, a Covid-19 foi considerada uma pandemia global pela OMS pois segundo a mesma, uma pandemia começa quando surge uma nova doença na população, o vírus contagia os seres humanos provocando uma doença grave e é infectuosa (WHO, 2020).

Em Portugal, o Covid-19 apareceu no dia 2 de março de 2020 e houve um aumento gradual do número de casos desde essa data. Desta forma, o governo português foi adotando medidas de saúde pública necessárias para proteger a população, analisando a evolução do surto constantemente.

Inicialmente, foram dadas orientações gerais de comportamento como distanciamento social, lavagem frequente das mãos, uso obrigatório de máscara e etiqueta respiratória. No caso dos setores de atividade, foram definidas medidas de higiene e sanitização pela Direção-Geral de Saúde (DGS) (VisitPortugal, 2021).

Surgiram várias restrições implementadas para os estabelecimentos de restauração e bebidas, bares, cafés e comércio ao longo deste ano e meio de pandemia, tais como:

- redução da lotação máxima dos estabelecimentos;
- fecho de bares a partir das nove horas da noite;
- proibição do consumo de bebidas alcoólicas na via pública;
- proibição da realização de eventos com mais de 100 pessoas;
- restaurantes com mesas com afastamento de 2 metros e uso de acrílicos entre clientes;
- encerramento de áreas de consumo de comidas e bebidas dos centros comerciais;
- estabelecimentos funcionaram exclusivamente para entrega ao domicílio ou takeaway e com redução de horário (semanalmente fechavam às 20 horas e ao fim de semana às 13 horas);

- as atividades de comércio a retalho e de prestação de serviços foram suspensas e o comércio teve limitação de pessoas no interior do espaço (Governo da República Portuguesa, 2020).

Atualmente, o Governo definiu medidas de desconfinamento gradual que são sujeitas a avaliação quinzenal em função da avaliação de risco da pandemia de Covid-19 (VisitPortugal, 2021) e com as diferentes medidas implementadas pelo governo, a consultoria de segurança alimentar teve de se adaptar.

7.1 Influência da pandemia na Factor Alimentar

Na Figura 2, estão apresentadas as percentagens de auditorias realizadas no mês programado, percentagens de auditorias realizadas nos meses seguintes e as percentagens de auditorias não realizadas desde Janeiro a Julho de 2021.

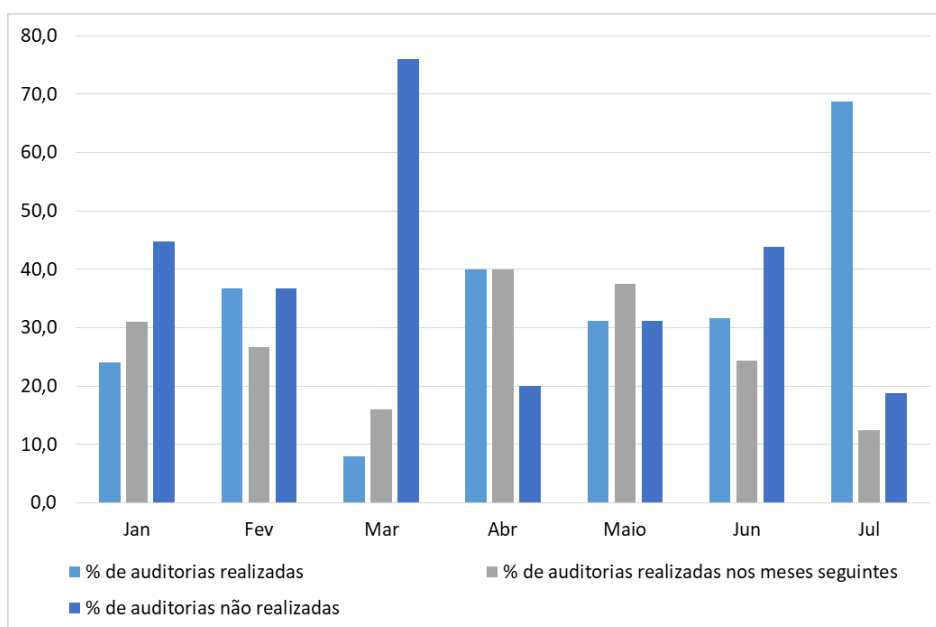


Figura 2-Gráfico de percentagens de auditorias realizadas, realizadas posteriormente e não realizadas por mês.

Ao analisar o gráfico podemos verificar que nos dois primeiros meses do ano de 2021, foram realizadas mais de 50% das auditorias programadas (no mês estipulado e reagendadas para os meses seguintes).

Infelizmente, no mês de março a realização das auditorias programadas e a marcação de visitas adiadas foi dificultada pela implementação de medidas mais restritas nos estabelecimentos devido ao aumento do número de casos Covid-19 nos primeiros dois meses do ano. Desta forma, os estabelecimentos reduziram os seus horários de funcionamento provocando um decréscimo da disponibilidade financeira para o

pagamento do serviço, não aceitando as marcações e estimulou a empresa de consultoria a adotar o regime de *lay-off* parcial no mês de fevereiro, março e abril.

Assim, em março foram realizadas apenas 24% das auditorias, sendo que 8% foram efetuadas nesse mês, 16% nos meses seguintes e a restante percentagem destina-se a auditorias não reprogramadas.

No 2º trimestre, houve uma mudança significativa, com aumento no mês de abril para 80% dos serviços de HACCP efetuados e mais de 50% em maio e em junho.

Em julho houve um crescimento acentuado das auditorias efetuadas (81,3%) das quais 68,8% foram realizadas nesse mês, 12,5% no mês de agosto.

Portanto, a empresa de consultoria realizou cerca de 58% das auditorias de segurança alimentar programadas desde Janeiro a Julho de 2021.

Para além das auditorias de segurança alimentar foram realizadas auditorias de segurança no trabalho e elaborados diferentes documentos nomeadamente, atualização de avaliações de riscos de modo a contemplar a contaminação biológica do Covid-19, desenvolvimento de planos de contingência, relatórios de auditoria, relatório de acidentes de trabalho, análise de inquéritos, elaboração de relatórios de consulta aos trabalhadores, elaboração de cartazes informativos relativamente a regras do Covid-19 e formação dos colaboradores sobre o Covid-19.

Durante as auditorias foram efetuados esclarecimentos sobre as regras da DGS e houve apoio no posicionamento/distanciamento das mesas de cafés/restaurantes.

7.2 Influência da pandemia no setor terciário

Em Fevereiro de 2021, o jornal de negócios publicou uma notícia relativamente à perda de milhões de euros no setor terciário, ou seja, nas atividades de comércio de bens e prestação de serviços.

De acordo com a publicação do jornal de negócios, baseado no estudo de uma plataforma de contratação de serviços locais, continuará a haver quebras médias na ordem dos 44% nos profissionais do setor terciário até abril, que pode ser traduzido numa perda anual superior a 66 mil milhões de euros para o setor dos serviços (Neves, 2021).

Após alguns meses do primeiro confinamento verificou-se um pequeno crescimento na contratação de serviços e é expectável que haja novamente um crescimento este ano

depois do segundo confinamento. Todavia, o setor dos serviços manter-se-á em crise pois não há a possibilidade de recuperar rapidamente o impacto negativo da pandemia (Neves, 2021).

Segundo o estudo, nos meses de março e abril de 2020, o setor dos serviços registou quebras superiores a 89% comparativamente aos meses de janeiro e fevereiro. Mas a partir de maio, com o desconfinamento, verificou-se "uma recuperação positiva, tendo mesmo, em julho, atingido uma taxa de crescimento próxima dos valores de janeiro do mesmo ano" (Neves, 2021).

Com o aumento de casos em agosto e setembro, houve novamente uma quebra no crescimento e em dezembro de 2020 atingiu-se uma quebra acentuada superior a março desse ano.

No início do ano 2021, com o segundo confinamento não houve forma de recuperar os meses anteriores e as quebras médias iriam manter-se na ordem dos 44%, ou seja, quatro mil milhões de euros mensais para os profissionais desta área, pelo menos até abril. A partir de maio verificar-se-á um crescimento lento na ordem dos 69% com a diminuição das medidas (Neves, 2021).

8. Consultoria em segurança alimentar

A consultoria em segurança alimentar tem como objetivo apoiar a resolução de necessidades particulares, considerar os requisitos das normas, estabelecer uma boa relação com as empresas que precisam adquirir maior segurança e confiança por parte dos seus clientes e consequentemente oferecer uma boa imagem.

Desta forma, existem diferentes atividades a desenvolver para apoiar os clientes nomeadamente, elaboração de documentação, realização de visitas de auditoria de diagnósticos ou acompanhamento, realização de análises laboratoriais, controlo de pragas e formação profissional.

8.1 Documentação HACCP

Para a elaboração de documentação HACCP, é essencial comunicar com o cliente de modo a conhecer a empresa e adquirir todas as informações necessárias para a elaboração da documentação, implementação dos procedimentos, sensibilização e formação.

Assim, o processo de documentação HACCP organiza-se em quatro fases:

1. levantamento e diagnóstico da situação existente: nesta fase é utilizada uma ficha de diagnóstico de pré-requisitos HACCP, onde são verificados diferentes pontos como a identificação da empresa, do representante e funcionários, verifica-se as instalações, o fornecimento de água, os resíduos/efluentes, o plano de controlo de pragas e higienização, os sanitários/vestiários, o transporte/armazenagem, o processo, o plano de inspeção e controlo de processo, as matérias-primas, os fornecedores e plano de formação.
2. implementação do sistema HACCP

Elabora-se o plano HACCP apresentando os seguintes tópicos:

- o enquadramento;
- definições de conceitos do sistema HACCP;
- 7 princípios fundamentais;
- constituição da equipa de trabalho;
- descrição do produto;
- identificação do uso previsto para o produto (consumidor alvo);
- construção do fluxograma;
- descrição das etapas de processo;
- identificação dos perigos associados a cada etapa (perigos biológicos, químicos e físicos);

- formulário de análise de perigos e descrição das medidas preventivas;
 - identificação dos pontos de controlo e os PCC's (através da análise na Árvore de Decisão dos perigos significativos);
 - estabelecimento de limites de controlo, monitorização e ações corretivas em caso de desvio (realizado apenas para as etapas do processo que apresentam um PCC);
 - estabelecimento de procedimentos de verificação (auditorias ao plano de HACCP e registos, revisão de desvios e ações corretivas, confirmação que os PCC's estão sob controlo, pesquisa de problemas aos produtos na cadeia de distribuição/postos de venda; análise do desempenho do produto por parte do consumidor);
 - sistema de documentação e registo (receção de matérias-primas, controlo de produtos não conforme, registos de limpeza, controlo de pragas, plano de limpeza e desinfeção, instruções de limpeza, atas de reuniões da equipa de HACCP, relatórios de auditorias, entre outros).
 - Revisão do plano.
3. validação do sistema HACCP;
 4. apoio permanente e auditorias periódicas.

Para além do plano HACCP, são desenvolvidos outros documentos como por exemplo, planos de higiene, tabela de preços, lista de alergénios por prato/produto e documentos informativos para os estabelecimentos.

8.2 Auditorias

A auditoria consiste num procedimento metódico e documentado, realizado com o objetivo de avaliar e inspecionar objetivamente o cumprimento dos critérios definidos (Martins, 2020).

A auditoria pode ser considerada como uma avaliação sistemática por amostragem que determina se as práticas implementadas obedecem com o que foi estabelecido documentalmentemente verificando a necessidade de implementação de ações corretivas e melhorias nos sistemas de gestão.

As análises aos sistemas de segurança alimentar e HACCP permitem verificar os programas de pré-requisitos e os planos HACCP implementados e comparar com o que é efetivamente realizado nos estabelecimentos.

Assim, as auditorias são consideradas uma importante ferramenta de apoio às decisões de gestão.

Existem dois tipos de auditorias:

- auditoria de diagnóstico;
- auditoria de acompanhamento.

A auditoria de diagnóstico consiste na avaliação rigorosa do sistema de segurança alimentar e HACCP de modo a verificar o cumprimento do programa de pré-requisitos e do plano HACCP. Por norma, estas auditorias são realizadas no início do serviço de consultoria, ou sempre que são implementadas alterações significativas nos processos de fabrico, circuitos, pessoal, equipamentos e instalações produtivas.

A auditoria de acompanhamento tem como objetivo avaliar se a empresa continua a cumprir os requisitos de segurança e qualidade alimentar e rever o sistema de segurança alimentar e HACCP.

O uso de auditorias pode ter diferentes objetivos como avaliar o sistema de gestão de segurança alimentar, obter certificação em normas de qualidade e segurança alimentar, analisar condições estruturais, dos produtos e/ou higiene, confirmar a conformidade com o disposto legalmente e avaliar fornecedores (Kotsanopoulos & Arvanitoyannis, 2017).

8.2.1 Listas de verificação

As listas de verificação são elaboradas com base nas características do estabelecimento a auditar.

Normalmente as listas de verificação contem as categorias apresentadas na Tabela 15.

Tabela 15- Categorias da lista de verificação.

Área	Verifica-se:
Instalações	Estado de conservação das paredes, chão e equipamentos; Adequação da iluminação e a ventilação material dos equipamentos.
Higiene	Higiene de todas as estruturas; Localização e identificação de produtos de higiene e toda a documentação existente de higiene (registos, plano, fichas técnicas).
Higiene pessoal	Locais de lavagem e desinfeção das mãos; Higiene das mãos dos colaboradores; Utilização de touca e tapa barbas, vestuário, calçado dos colaboradores e adornos; Verificação de algum sintoma de doença; Verificação da zona de vestiários e sanitários.

Tabela 15 (cont) 1-Categorias da lista de verificação.

Área	Verifica-se:
Controlo de pragas	Existência de pragas ou vestígios; O programa de controlo de pragas; Os postos de engodos e detetores estão identificados e no local assinalado e inseto caçadores ligados; As entradas para o exterior estão devidamente fechadas ou protegidas com redes mosquiteiras ou lamelas.
Análises	Os planos de controlo analítico e os boletins de análise.
Formação	A formação na área da higiene e segurança alimentar.
Receção/ armazenamento	Os registos da receção dos géneros alimentícios (estado de conservação); O armazenamento dos produtos (protegidos de contaminações cruzadas, sistema de rastreabilidade, fichas técnicas dos produtos e os produtos não conformes).
Preparação de géneros alimentícios	A existência de zonas distintas de tarefas sujas/limpas; O cumprimento da respetiva separação em espaço e tempo e se não há contaminação cruzada.
Acondicionamento e embalagem	As fichas técnicas e realizada inspeção visual (poeiras, embalagem danificada).
Controlo de temperaturas e qualidade	Os equipamentos de refrigeração e congelação relativamente ao estado de conservação, existência de gelo em quantidades elevadas, as temperaturas dos equipamentos e os registos das temperaturas diários; Os testes aos óleos de fritura e os registos dessas análises; A marca de salubridade ou de identificação e se estão protegidos de raios solares, poeiras e do contacto com o público, em produtos de origem animal e carne.
Manipulação e calibração	O plano de manutenção preventiva de equipamentos, o plano de calibração/ verificação e analisa-se os registos dos mesmos.
Resíduos e subprodutos	Os caixotes do lixo (tampa acionada por pedal e saco de plástico); Os subprodutos (separados, identificados, pesados, registados e encaminhados) O destino dos óleos alimentares usados e das águas residuais e identificação dos respetivos registos.
Informações para o público	A indicação do nome e da entidade exploradora do estabelecimento na entrada; O dístico de proibição de fumar; As regras relativas à disponibilização, venda e consumo de bebidas alcoólicas; A indicação de existência do livro de reclamações; O horário de funcionamento.

No Anexo VI encontra-se a lista de verificação desenvolvida para as auditorias baseada nas fichas técnicas de fiscalização de estabelecimentos de restauração e bebidas,

incluindo estabelecimentos de *catering*, estabelecimentos de fabrico de pastelaria e/ou panificação e talhos da ASAE.

As fichas técnicas de fiscalização são documentos guia da legislação em vigor aplicável a cada um dos setores de forma a auxiliar para o cumprimento das obrigações legais a que estão sujeitos (ASAE, 2019).

8.2.2 Procedimento durante as auditorias

Antes da auditoria, o auditor verifica os relatórios das visitas anteriores com o objetivo de analisar as observações/não conformidades identificadas e se as mesmas se mantêm. No início da auditoria, o auditor identifica-se ao cliente e coloca o fardamento adequado (touca e bata).

A auditoria pode começar no ponto em que o auditor desejar e incluir inspeção visual, colocar questões aos colaboradores e análise dos registos.

Com toda a informação recolhida, o auditor regista as informações pertinentes no documento-resumo e esclarece o funcionário responsável que o está acompanhar das observações a melhorar. Após este diálogo, solicita a assinatura no documento-resumo e entrega o mesmo para arquivar na pasta de HACCP (Fonseca, 2018).

Atualmente, devido à situação da pandemia de Covid-19, o auditor alerta sempre para os cuidados a ter e manter as regras implementadas nos estabelecimentos e definidas pela DGS tais como, distanciamento entre clientes, limpeza e desinfeção de superfícies, desinfetantes disponíveis nas entradas e zona de pagamento para os clientes, uso obrigatório de máscara e informações afixadas na entrada pelo facto de a empresa prestar serviços de segurança no trabalho.

8.2.3 Relatório de acompanhamento e/ou auditoria

Durante a auditoria são analisados todas as áreas da lista de verificação e são estabelecidas metas para cumprir, identificadas não conformidades, sugeridas formas de resolução de itens por cumprir e planeadas atividades a desenvolver até à próxima visita.

Estas informações são registadas num documento-resumo que é entregue e assinado pelo responsável da empresa no fim da auditoria.

Posteriormente, já no escritório, o consultor elabora o relatório de auditoria mais pormenorizado em que menciona o objeto de auditoria e as considerações/recomendações.

O objeto da auditoria pode incluir diferentes pontos como por exemplo:

- auditoria de continuidade: revisão documental;
- pré-requisitos HACCP: verificação da execução;
- verificação das melhorias efetuadas;
- verificação de registos de controlo;
- esclarecimento de dúvidas e sugestões de melhoria;
- entre outros.

Já no campo das considerações/recomendações, as mesmas são englobadas por grupos tais como:

- pré-requisitos:
 - higiene pessoal (exemplo: falta sabonete desinfetante para as mãos e papel para secar as mãos);
 - equipamentos e instalações e higiene (exemplo: plano de higiene não está a ser executado; falta de fichas técnicas dos produtos químicos, chão e parede danificadas);
 - fornecedores de matérias-primas, material de embalagem (exemplo: registos de entradas de produtos; fichas técnicas de matérias-primas e material de embalagem; preenchimento da ficha de avaliação de fornecedores);
 - controlo de pragas (exemplo: falta planta de localização de iscos, falta contrato e relatórios de visita);
 - controlo analítico (exemplo: falta de análises relativamente a água de abastecimento próprio);
 - plano de manutenção de equipamentos (exemplo: falta de calibração da balança);
 - rastreabilidade (exemplo: registos de rastreabilidade incompletos);
 - resíduos (exemplo: a separação de resíduos não está a ser cumprida de acordo com o procedimento).
- entre outros tópicos necessários.

Quando finalizado o relatório de auditoria, o mesmo é enviado por correio.

8.2.4 Incumprimento nos diferentes tipos de atividade

Durante as visitas de auditoria, são analisados todos os pontos mencionados na lista de verificação sendo que se verificaram alguns incumprimentos ou observações.

As situações não conformes/irregularidades mais frequentes verificadas foram:

- presença de gelo em excesso no interior dos equipamentos de frio;

- alimentos mal acondicionados no interior dos equipamentos da rede de frio nomeadamente fiambre e queijo de fatiar;
- produtos de panificação/pastelaria preparados desprotegidos de possíveis contaminações (poeiras) e sem fichas técnicas (quando os produtos são elaborados por fornecedores) de modo a identificar os ingredientes e principalmente os alergénios;
- não mantém os rótulos originais até o produto ser consumido;
- fruta sem identificação de origem e calibre em mercearias pois após receção da mercadoria retiram as caixas originais e não transcrevem todas as informações para a etiqueta interna;
- difícil acesso a postos de engodo devido a objetos a obstruir;
- falta de registos de higiene;
- fichas técnicas de produtos alimentares desatualizadas ou inexistentes;
- não possuir o livro de reclamações eletrónico.

8.3 Realização de análises

As análises têm como objetivo avaliar a higiene dos produtos alimentares e a eficácia dos procedimentos de higiene como tal, são realizadas colheitas de amostras para análise laboratorial a produtos alimentares, utensílios, equipamentos, manipuladores e água.

A empresa Factor Alimentar realiza a recolha das amostras e encaminha-as para diferentes laboratórios de acordo com os requisitos e necessidades do cliente utilizando zaragatoas para superfícies e manipuladores, sacos esterilizados para produtos alimentares e copos para recolha de amostra de água.

Algumas das principais análises realizadas pela empresa são apresentadas na Tabela 16.

Tabela 16- Análises realizadas por área.

Áreas	Análises
Alimentos	Microrganismos a 30°C, bolores e leveduras, coliformes, <i>Salmonella spp</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Enterococcus spp</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Bacillus cereus</i> .
Superfícies, equipamentos, manipuladores	Microrganismos a 30°C <i>Staphylococcus aureus</i>

Tabela 16(cont)-Análises realizadas por área

Áreas	Análises
Água de consumo (rede interna)	<i>Escherichia coli</i> , <i>Enterococcus spp</i>
	Controlo rotina 1 (Desinfetante residual, <i>escherichia coli</i> , bactérias coliformes)
	Controlo rotina 2 (Cheiro a 25°C, <i>escherichia coli</i> , bactérias coliformes, cor, <i>Enterococcus spp</i> , condutividade, pH, número de colónias a 22°C, número de colónias a 37°C, sabor a 25°C, turvação)
	Controlo de inspeção (Dose indicativa total, cloretos, sulfatos, fluoretos, bromatos, sódio, cádmio, crómio, terbutilazina, diurão, linurão, tebuconazole, bentazona, desetilterbutilazina)

8.4 Controlo de Pragas

O controlo de pragas é essencial para manter a qualidade e garantir a segurança dos produtos, isto porque, controla os danos nos produtos (deterioração, alteração das características organoléticas) e a sua contaminação (urina, excrementos, pelos, penas, fragmentos de insetos, etc.).

Existem vários tipos de pragas, nomeadamente:

- roedores (ratazana comum, rato preto, rato doméstico);
- baratas (barata alemã, americana e oriental);
- insetos de produtos armazenados (gorgulho e traças);
- outros insetos (mosca domestica, mosca da fruta ou varejeira, mosquito, vespas);
- algumas aves (gaivotas, pombos, estorninhos).

Semestralmente, a empresa realiza o controlo de pragas (roedores, baratas e insetos) a alguns clientes.

No caso dos roedores são utilizados postos de engodo no interior com telas colantes enquanto no exterior são utilizados postos de engodo com iscos atrativos tóxicos. Para as baratas, utiliza-se aplicação de gel em zonas quentes, húmidas e reduzidas como motores de equipamentos.

Para o controlo de insetos voadores, a empresa comercializa os inseto caçadores, as telas colantes e lâmpadas respetivas. Os inseto caçadores são sempre verificados durante a visita, sendo analisado a altura máxima de 2,40 m, o afastamento das zonas livres de correntes de ar e a incidência de luz natural direta no equipamento.

Os produtos utilizados apresentam ficha técnica e ficha de dados de segurança e estão arquivados na pasta de HACCP do cliente tal como, os relatórios do serviço.

As plantas dos postos de engodo são realizadas internamente após a avaliação das instalações e colocação dos postos com as devidas numerações.

Durante a visita de controlo de pragas é elaborado o relatório de controlo de pragas, onde o técnico menciona:

- as pragas controladas (moscas, ratos, baratas ou outro);
- a tipologia (tratamento inicial, assistência geral ou reclamação de cliente);
- o local a desinfestar (apenas se preenche em situação de desinfestação)
- uma tabela com:
 - numeração de postos;
 - estado do isco (intacto, degradado, ausente, consumido);
 - estado do posto de engodo (intacto, mudado, inacessível, substituído);
 - estado do local (limpo e seco, sujo, húmido).
- observações (campo livre para escrever);
- produtos aplicados;
- antídoto.

8.5 Formação profissional

A empresa dispõe de formadores certificados que realizam ações de formação de higiene e segurança alimentar, normas de certificação e temas de segurança no trabalho.

Inicialmente, é feita uma avaliação de necessidades de formação dos colaboradores e fica definido os programas a incluir nas ações de formação.

As formações são desenvolvidas com o objetivo de melhorar os conhecimentos dos colaboradores indo de encontro ao que necessitam sendo sempre devidamente documentadas.

O registo de formação dos colaboradores identifica o objetivo da formação, as responsabilidades (elaboração, aprovação e cumprimento), o local, o critério, a duração, a data, a lista de presenças e respetivas assinaturas e o formador.

9. Conclusão

A consultoria em segurança alimentar é uma atividade essencial para manter o setor alimentar em constante atualização e melhoria contínua. O facto de os consultores elaborarem documentação e registos essenciais para manter o plano de HACCP e efetuarem visitas periódicas às instalações dos clientes promove o desenvolvimento dos pequenos negócios e permite a permuta de informações, regras e novas leis.

Nesse seguimento, tem aumentado a consciencialização por parte das empresas, para a fraude alimentar e defesa dos alimentos, verificando-se a oportunidade de implementar os dois requisitos da norma IFS numa empresa de produção de vinhos.

Durante a pesquisa realizada para a elaboração do plano de mitigação da fraude alimentar, verificou-se que vinho está no top 10 de produtos alimentares mais falsificados, segundo um estudo do (Parlamento Europeu, 2013), encontrando-se na 9ª posição.

Além disto, identificou-se diferentes tipos de fraude no próprio produto como na sua rotulagem e salientou-se a importância ter uma estreita relação com os fornecedores e conhecer a origem e os controlos internos pois podem afetar a veracidade do produto final. Consequentemente, as medidas de controlo foram adaptadas a cada tipo de fornecedor/ produto e devido ao histórico de fraude apresentado.

Relativamente à defesa dos alimentos, podemos concluir que é essencial ter uma excelente segurança do exterior das instalações de modo a não entrarem intrusos porém, também é importante analisar a segurança interior para atuar como uma segunda barreira para quem pretende prejudicar a empresa. Outros pontos fulcrais para que o plano de defesa dos alimentos seja eficaz são o controlo de acessos das pessoas e colaboradores, procedimentos de verificação dos espaços e a formação aos colaboradores para as situações anormais na empresa.

Futuramente, serão implementados os restantes requisitos da norma IFS pois trará inúmeras vantagens à empresa visto que consiste num SGQSA com reconhecimento a nível internacional e permite maior competitividade, facilidade de integração nos mercados estrangeiros e aumento da confiança dos clientes.

O processo de implementação da norma será rigoroso e demorado e como tal, é fundamental que a equipa de segurança alimentar e colaboradores estejam empenhados e que tenham a colaboração da empresa de consultadoria para formar e reconhecer as necessidades e dificuldades da empresa.

10. Bibliografia

- APCER. (s.d). *FSSC22000*. Obtido em 18 de março de 2021, de <https://apcergroup.com/pt/certificacao/pesquisa-de-normas/196/fssc-22000>
- APCER. (s.d). *IFS Standards*. Obtido em 18 de março de 2021, de <https://apcergroup.com/pt/certificacao/pesquisa-de-normas/195/ifs-standards>
- APCER. (s.d). *ISO 22000*. Obtido em 18 de março de 2021, de <https://apcergroup.com/pt/certificacao/pesquisa-de-normas/191/iso-22000>
- APCER. (s.d). *ISO 9001*. Obtido em 18 de março de 2021, de <https://www.apcergroup.com/pt/certificacao/pesquisa-de-normas/81/iso-9001>
- ASAE. (fevereiro de 2007). *O que é HACCP*. Obtido em 17 de março de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/haccp.aspx>
- ASAE. (22 de junho de 2015). *Apreensão no concelho da Mealhada*. Obtido em 20 de abril de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/noticias-/noticias-on-line-2015/apreensao-no-concelho-da-mealhada1.aspx>
- ASAE. (2 de fevereiro de 2015). *Apreensão no concelho de lousada*. Obtido em 20 de abril de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/noticias-/noticias-on-line-2015/apreensao-no-concelho-de-lousada1.aspx>
- ASAE. (abril de 2018). Obtido em 17 de março de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/inspecao-fiscalizacao/plano-de-inspecao-da-asae-pif/area-alimentar.aspx>
- ASAE. (julho de 2019). *Fichas Técnicas de Fiscalização*. Obtido em 21 de maio de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/simplex-1/fichas-tecnicas-de-fiscalizacao.aspx>
- ASAE. (2019). *Suspensão e apreensão no concelho de Ílhavo*. Obtido em 9 de maio de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/espaco-publico/noticias/noticias-2019/suspensao-e-apreensao-no-concelho-de-ilhavo.aspx>
- ASAE. (2020a). *Apreensão no concelho de Braga*. Obtido em 10 de abril de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/espaco-publico/noticias/noticias-2020/apreensao-no-concelho-de-braga.aspx>
- ASAE. (2020b). *Apreensão no concelho de Viseu*. Obtido em 29 de abril de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/espaco-publico/noticias/noticias-2020/apreensao-no-concelho-de-viseu1.aspx>
- ASAE. (2020c). *Apreensão no concelho de Sobral de Monte Agraço*. Obtido em 9 de maio de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/espaco-publico/noticias/noticias-2020/apreensao-no-concelho-de-sobral-de-monte-agraco.aspx>
- ASAE. (s.d.). *RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed)*. Obtido em 17 de março de 2021, de <https://www.asae.gov.pt/inspecao-fiscalizacao/sistemas-de-alerta-e-troca-de-informacao/rasff.aspx>
- Carvalho, D. (dezembro de 2019). *Defesa alimentar e fraude alimentar no ambito dos sistemas de gestão da segurança alimentar: linhas de orientação*. Escola Superior de Biotecnologia. Obtido em 20 de maio de 2021, de

- <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/31490/1/Tese%20Mestrado%20Biotecnologia%20e%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20-%20Diana%20Vassalo%20Carvalho.pdf>
- Comissão do Codex Alimentarius. (2016). *Higiene dos Alimentos*. Obtido em 17 de março de 2021, de https://acisat.pt/wp-content/uploads/2016/10/codex_alimentarius.pdf
- Correia, A. (2018). *Fraude Alimentar: fatores de risco e medidas de controlo e prevenção*. Faculdade de Ciencias e Tecnologia- Universidade Nova de Lisboa. Obtido em 28 de Abril de 2021, de https://run.unl.pt/bitstream/10362/58098/1/Correia_2018.pdf
- Department of Agriculture and Consumer Services. (2012). *Developing a Food Defense Plan- A Guide*. Obtido em 8 de maio de 2021, de <https://www.fdacs.gov/content/download/17145/file/exhibitx.pdf>
- Diário da República. (18 de março de 2009). *Declaração de Rectificação n.º 21/2009*. Obtido em 8 de junho de 2021, de <https://dre.pt/application/conteudo/605343>
- Diário da República. (12 de fevereiro de 2009). *Lei n.º 7/2009*. Obtido em 8 de junho de 2021, de <https://dre.pt/application/conteudo/602073>
- Diário da República. (21 de janeiro de 2010). *Portaria n.º 54/2010*. Obtido em 8 de junho de 2021, de <https://dre.pt/application/conteudo/616793>
- FAO. (2013). *Voices of the Hungry*. Obtido em 10 de abril de 2021, de <http://www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/fies/en/>
- FAO. (2019). *O Estado da Segurança e Nutrição Alimentar no Mundo 2019*. Obtido em 10 de abril de 2021, de <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en>
- Favery, L. (6 de setembro de 2019). Obtido em 19 de maio de 2021, de <https://www.billomat.com/pt/revista/relatorio-unico/>
- FDA. (7 de julho de 2021). *Defesa Alimentar*. Obtido em 27 de outubro de 2021, de <https://www.fda.gov/food/food-defense>
- Fonseca, A. (2018). *Auditorias de Segurança e Sistema HACCP nos Setores de Restauração e da Distribuição Alimentar*. Universidade do Minho. Obtido em 21 de maio de 2021, de http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/59252/1/Dissertacao_Anabela_F_Fonseca.pdf
- Gabinete de Estratégia e Planeamento. (s.d). *Relatório Unico*. Obtido em 8 de junho de 2021, de <http://www.gep.mtsss.gov.pt/relatorio-unico>
- GFSI. (maio de 2018). *Tacking Food Fraud Through Food Safety Management Systems*. Obtido em 15 de abril de 2021, de <https://mygfsi.com/wp-content/uploads/2019/09/Food-Fraud-GFSI-Technical-Document.pdf>
- Governo da República Portuguesa. (13 de março de 2020). *Comunicado do Conselho de Ministros de 19 de março de 2020*. Obtido em 15 de maio de 2021, de <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/governo/comunicado-de-conselho-de-ministros?i=334>
- IFS Management GmbH. (2020). *IFS Food* (versão 7 ed.). Obtido em 15 de abril de 2021

- INSA. (setembro de 2014). *Segurança Alimentar: Guia de boas práticas do consumidor*. Obtido em 17 de março de 2021, de http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/2371/3/Seguranca_Alimentar-Guia_de_Boas_Praticas_do_Consumidor.pdf
- INSA. (setembro de 2019). *Interpretação de resultados de ensaios microbiológicos*. Obtido em 27 de maio de 2021, de http://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/12/INSA_Valores-guia.pdf
- João, A. (maio de 2009). *Defesa alimentar é hoje um novo desafio*. Obtido em 27 de outubro de 2021, de <https://www.infoqualidade.net/SEQUALI/PDF-sequali-6-img-/Page%2026.pdf>
- Jornal Oficial da União Europeia. (29 de abril de 2004). REGULAMENTO (CE) N.º 852/2004 DO PARLAMENTO EUROPEU. 54. Obtido em 18 de março de 2021, de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0001:0054:pt:PDF>
- Jornal Oficial da União Europeia. (29 de abril de 2004). REGULAMENTO (CE) N.º 853/2004 DO PARLAMENTO EUROPEU. Obtido em 18 de março de 2021, de <https://www.ipma.pt/bin/docs/institucionais/regul.853.2004.pdf>
- Kotsanopoulos, K. V., & Arvanitoyannis, I. S. (2017). The Role of Auditing, Food Safety, and Food Quality Standards in the Food Industry: A Review. 16, pp. 760-775. Obtido em 27 de abril de 2021, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1541-4337.12293>
- Lusa. (3 de outubro de 2020). *ASAE apreende 17.000 litros de mosto branco na região dos vinhos verdes*. Obtido em 10 de abril de 2021, de https://www.rtp.pt/noticias/economia/asae-apreende-17000-litros-de-mosto-branco-na-regiao-dos-vinhos-verdes_n1263993
- Maluf, R. S., Menezes, F., & Marques, S. B. (s.d). *Caderno Segurança Alimentar*. Obtido em 17 de março de 2021, de <http://www.dhnet.org.br/direitos/sos/alimentacao/tconferencias.html>
- Martins, E. (23 de dezembro de 2020). *O que são auditorias e para que elas servem?* Obtido em 19 de agosto de 2021, de <https://blog-pt.checklistfacil.com/auditorias/>
- Menezes, F. (s.d.). *Segurança Alimentar e Nutricional*. Obtido em 17 de março de 2021, de <https://amar-brazil.pagesperso-orange.fr/documents/secual/san.html>
- Merieux. (s.d). *O que é a fraude alimentar?* Obtido em 29 de abril de 2021, de <https://www.merieuxnutrisciences.com/pt/qualidade-e-seguranca-alimentar/o-que-e-fraude-alimentar>
- MundoVino. (29 de setembro de 2018). *Esquema de fraude fazia vinho espanhol ser passado como francês*. Obtido em 19 de abril de 2021, de https://revistaadega.uol.com.br/artigo/frances-ou-espanhol_11314.html
- Neves, R. (5 de fevereiro de 2021). Setor dos serviços já perdeu mais de 66 mil milhões de euros devido à covid-19. *Jornal de Negócios*. Obtido em 17 de julho de 2021, de <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/comercio/detalhe/setor-dos-servicos-ja-perdeu-mais-de-66-mil-milhoes-de-euros-devido-a-covid-19>

- Noronha, J. (2005). *Introdução ao HACCP*. Obtido em 17 de março de 2021, de Aulas controlo qualidade: <http://www.esac.pt/noronha/cq/pdf/HACCP%20agro44%202005.pdf>
- Parlamento Europeu. (2013). *Report on the food crisis, fraud in the food chain and the control thereof*. Obtido em 3 de junho de 2021, de https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-7-2013-0434_EN.pdf?redirect
- Praia, E. (2017). *Avaliação da implementação de requisitos de food defense em unidades industriais alimentares*. Universidade de Lisboa. Obtido em 20 de maio de 2021, de <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/13969/1/Avalia%c3%a7%c3%a3o%20da%20implementa%c3%a7%c3%a3o%20de%20requisitos%20de%20food%20defense%20em%20unidades%20industriais%20alimentares.pdf>
- RASFF. (s.d). *Janela RASFF*. Obtido em maio de 2021, de https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/search?event=notificationDetail&NOTIF_REFERENCE=2005.614
- República, D. d. (14 de setembro de 2009). *Lei n.º 105/2009*. Obtido em 8 de junho de 2021, de <https://dre.pt/application/conteudo/489755>
- s.a. (16 de outubro de 2018). *Want red grapes, not green? Spray-paint them*. Obtido de <https://www.foodprocessing.com.au/content/processing/news/want-red-grapes-not-green-spray-paint-them-287529133>
- s.a. (s.d). *Gestão da qualidade*. Obtido em 18 de março de 2021, de ISO 9001: <https://gestao-de-qualidade.info/iso-9001.html>
- Severino, P. (17 de janeiro de 2016). *Food Defense e a sua relação com as normas IFS V6, BRC V7 e FSSC 22000*. Obtido em 27 de outubro de 2021, de <https://core.ac.uk/download/pdf/80549355.pdf>
- SGS. (s.d). *Certificação BRC- Referencial global de segurança alimentar*. Obtido em 18 de março de 2021, de <https://www.sgs.pt/pt-pt/agriculture-food/food/gfsi-certification/brc-global-standard-for-food-safety>
- Silva, L. (2018). *Fraude alimentar: Reconhecer a sua existência através da aplicação de critérios operacionais*. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Obtido em 24 de abril de 2021, de https://run.unl.pt/bitstream/10362/58112/1/Silva_2018.pdf
- SNS. (s.d). *O que é o Covid?* Obtido em 5 de maio de 2021, de <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/covid-19/>
- Teixeira, M. (2018). *Fraude alimentar versus defesa dos alimentos e medidas de mitigação*. Escola Superior de Biotecnologia, Porto. Obtido em 9 de maio de 2021, de https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/30651/1/Tese_Fraude%20Alimentar%20vs%20Defesa%20dos%20Alimentos%20e%20Medidas%20de%20Mitiga%c3%a7%c3%a3o.pdf
- Tromp, S. (Maio de 2020). *IFS Guideline Product Fraud Mitigation*. Obtido em 8 de maio de 2021, de https://ifs-productintegrity.com/wp-content/uploads/2020/09/IFS_Guideline_Product_Fraud_Mitigation_V2_EN.pdf
- UE. (s.d.). *O que faz a EFSA?* Obtido em 17 de março de 2021, de https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/efsa_pt

- VisitPortugal. (2021). *COVID-19 | Medidas Implementadas em Portugal*. Obtido em 15 de maio de 2021, de <https://www.visitportugal.com/pt-pt/content/covid-19-medidas-implementadas-em-portugal>
- WHO. (11 de março de 2020). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*. Obtido em 13 de maio de 2021, de <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Wikipedia. (s.d). *Exemplos de mistura ilegal*. Obtido em 18 de abril de 2021, de https://ao.melayukini.net/wiki/Wine_fraud#cite_note-vw2803-32

11. Anexos

Anexo I

Lista de verificação do plano de defesa dos alimentos

Inspeção visual	Sim	Não	NA
As entradas da empresa estão protegidas para impedir a entrada de pessoas não autorizadas?			
Há iluminação suficiente fora da instalação para monitorizar adequadamente à noite?			
As saídas de emergência estão trancadas por fora e/ou possuem alarmes?			
As portas, portões externos, janelas, aberturas do telhado e/ou ventilação estão protegidos (após o expediente /fins de semana) para impedir a entrada de pessoas não autorizadas?			
A propriedade tem entrada controlada ou vigiada?			
Existe um sistema de iluminação de emergência nas instalações?			
A instalação possui câmaras de segurança monitorizadas?			
A instalação tem um sistema de alerta de emergência testado regularmente?			
Os locais dos controlos dos sistemas de alerta de emergência estão claramente marcados?			
Todas as áreas restritas estão claramente marcadas?			
As visitas, convidados e outros não funcionários estão restritos a áreas não relacionadas ao produto a menos que esteja acompanhado por um funcionário autorizado?			
Existem procedimentos para verificar as casas de banho, armários de manutenção, cacifos e áreas de armazenamento?			
Regularmente é feito um inventário de ferramentas potencialmente perigosas e utensílios?			
Regularmente é feito um inventário de chaves para áreas protegidas?			
A empresa fica com todas as chaves, fardas e identificação de ex-funcionários?			
Os sistemas de ventilação são construídos de forma a prever isolamento imediato de áreas?			
Os controlos para os seguintes sistemas são restritos para impedir o acesso de pessoas não autorizadas?	Sim	Não	NA
Sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado			
Gás propano			
Sistemas de água			
Eletricidade			
Sistemas de desinfeção			
Sistemas CIP ou outros sistemas químicos centralizados			
	Sim	Não	NA
O acesso ao sistema é protegido por palavra-chave?			
Os firewalls estão integrados à rede de computadores?			
O sistema utiliza um sistema de deteção de vírus atual?			
O acesso às áreas de armazenamento de produtos é apenas para funcionários autorizados?			
É mantido um registo de acesso para as áreas de armazenamento de produtos?			
São realizadas inspeções de segurança regulares das instalações de armazenamento?			
Existem registos dos resultados das inspeções de segurança das instalações?			
O inventário dos produtos é verificado regularmente de modo a verificar adições e retiradas do stock existente?			
Existe um procedimento para descartar alimentos ou ingredientes que não estão devidamente selados e/ou rotulados?			
O acesso às áreas de armazenamento internas e/ou externas de produtos químicos é restrito, permitindo o uso apenas por funcionários designados?			
São realizados inventários regulares de materiais /produtos químicos perigosos?			
As áreas de armazenamento para materiais / produtos químicos perigosos são devidamente ventiladas?			
Os produtos químicos perigosos são armazenados longe do armazenamento dos alimentos e áreas de preparação?			

	Sim	Não	NA
Os funcionários são treinados para usar produtos químicos de forma adequada para evitar contaminações e exposição humana?			
Existe um procedimento para controlar a eliminação dos produtos químicos perigosos?			
Os reboques dos camiões mantem-se fechados enquanto não estão a ser carregados/descarregados?			
Existe monitorização da carga e descarga de veículos de transporte dos géneros alimentícios?			
As encomendas são fechadas com selos invioláveis?			
Os números dos selos das encomendas estão documentados nos documentos de transporte?			
O acesso à área de carregamento é controlado para evitar a verificação ou entregas não autorizadas?			
As entregas fora do horário são aceites? Se sim, é necessário aviso prévio da entrega?			
Se as entregas fora do horário forem aceites, é necessário a presença de um funcionário autorizado para verificar e receber a entrega?			
Os veículos com carga inferior a um camião são verificados?			
As entregas que chegam são inspecionadas na área de cargas e descarga de modo a verificar se há evidências de adulteração?			
Os lacres nos camiões de entrega são verificados?			
A instalação permite que mercadorias devolvidas entrem no local?			
Todas as mercadorias devolvidas são analisadas num local designado separado da instalação?			
Os registos das mercadorias devolvidas são mantidos?			
O acesso ao abastecimento externo de água é restrito?			
O acesso aos tanques de armazenamento de água potável é restrito?			
As linhas de água potável são inspecionadas periodicamente para possível adulteração?			
Existem acordos com as autoridades locais de saúde para garantir notificação imediata à instalação se a potabilidade da água pública e o fornecimento estiver comprometido?			
São realizadas verificações dos antecedentes de todos os funcionários?			
Todos os funcionários das instalações recebem formação sobre procedimentos de segurança?			
Os funcionários, visitantes e prestadores de serviço identificados de alguma maneira em todos os momentos, enquanto se encontram nas instalações?			
Existe um controlo de acesso dos funcionários que entram no local durante o horário de trabalho?			
Existe um controlo da entrada de funcionários fora do horário de trabalho?			
A instalação consegue restringir temporariamente os funcionários aos locais de trabalho?			
Existe alguma maneira de identificar as pessoas de acordo com as suas funções ou departamento?			
Há uma escala de turno atualizada mantido em cada turno?			
A instalação permite itens pessoais dentro das áreas de produção?			
São feitas inspeções aos armários dos funcionários?			
Os funcionários e/ou visitantes estão restritos ao que podem trazer para a empresa?			
Os funcionários estão proibidos de retirar roupas fornecidas pela empresa ou equipamento de proteção das instalações?			
Existe uma lista de contatos de emergência das autoridades?			
Existem procedimentos para a empresa comunicar com o público quando necessário?			

Anexo II

Folha de registo de entradas

Logotipo da empresa	Ficha de registo	Código interno do documento
		Revisão: 0
	Registos de entrada	Edição: maio 2021

Data	Hora de entrada	Hora de saída	Nome	Empresa/motivo

Anexo III

Procedimento de Defesa dos Alimentos

Logotipo da empresa	Procedimento	Código interno do documento
	Procedimento de Defesa dos Alimentos	Revisão: 00
		Página 1/4

1. Objetivo

Pretende-se com este procedimento assegurar a defesa dos alimentos e reduzir o risco de sabotagem ou outras contaminações intencionais.

2.Procedimentos

A) Procedimento de autorização de entrada nas instalações

O procedimento de autorização de entrada nas instalações decorre em diferentes etapas como:

- A visita/ prestador de serviço deve dirigir-se à entrada principal da quinta;
- Tocar na campainha do interfone e apresentar-se e qual o motivo da sua visita/serviço;
- A pessoa da empresa verifica a situação e dá permissão de entrada;
- A visita/ prestador de serviço deve dirigir-se à área dos escritórios.

A pessoa responsável pela autorização de entrada tem consigo a lista de pessoas autorizadas e o registo de entradas na empresa de modo a fazer o registo.

Nome do responsável	Contacto	Substituto	Contacto

B) Procedimento de registo e admissão (visitantes, prestadores de serviço e terceiros).

Durante as visitas ou serviços, as pessoas externas à empresa devem ser devidamente identificadas à entrada e saída através do documento *Registo de Entrada* e utilizar de cartões de identificação.

Assim, após a autorização de entrada nas instalações, as pessoas devem dirigir-se para a área dos escritórios para adquirir o respetivo cartão.

Se forem visitas, terão um cartão identificativo azul com o nome “Visita” e devem ser sempre acompanhados por algum funcionário da empresa.

Se forem técnicos de processos subcontratados devem ter um cartão identificativo verde com o nome “Prestadores de serviço”. Estes não precisam de obrigatoriamente de ter acompanhamento de nenhum colaborador da empresa, contudo, devem apenas circular nas áreas de realização dos serviços.

C) Reportar situação de ameaça de contaminação dos alimentos

Todos os colaboradores que verificarem alguma ameaça ou suspeita de adulteração aos produtos produzidos na empresa devem de imediato informar o seu superior hierárquico.

O colaborador deve reportar sempre que verificar:

- Algum indivíduo não identificado nas instalações (não permitindo que o mesmo fuja);
- Algum produto ou matéria-prima modificado;
- Portas abertas em áreas restritas;
- Entre outras situações.

A pessoa responsável por receber comunicações de risco deve analisar a possibilidade da ocorrência ser fundamentada, averiguar as medidas a desencadear e contactar, se plausível, as autoridades em caso de contaminação intencional a reportar a situação.

A pessoa nomeada para esta função é:

Nome	Contacto	Substituído por:	Contacto

D) Teste para sistema de alerta de emergência

Anualmente, deve ser realizada a monitorização do plano elaborado avaliando a eficácia das medidas de defesa implementadas.

Assim sendo, deve ser programado procedimentos de evacuação, simulação de incidentes e realização de testes de entrada de segurança interna e externa.

- Procedimento de evacuação

Durante este procedimento de evacuação, a pessoa responsável deve evacuar todos os colaboradores e verificar todas as áreas edificadas de modo a identificar se não ficou ninguém preso em alguma divisão e encaminhar todas para o ponto de encontro.

Nome	Contacto	Substituído por:	Contacto

O ponto de encontro é o pátio central.

Posto isto, deve ser avaliado o tempo decorrido desde que foi acionado o alarme de emergência até ao momento em que se encontraram no ponto de encontro, todos os colaboradores, prestadores de serviço e visitantes.

Este tempo deve ser reduzido ao limite de 30 minutos pois significa que o procedimento está bem definido e organizado.

- Simulação de incidentes

A simulação de incidentes deve ser realizada uma vez por ano. Nas simulações devem ser estabelecidos objetivos para tempos e níveis de recolha.

Na figura 1, está apresentado o procedimento de notificação de incidente.

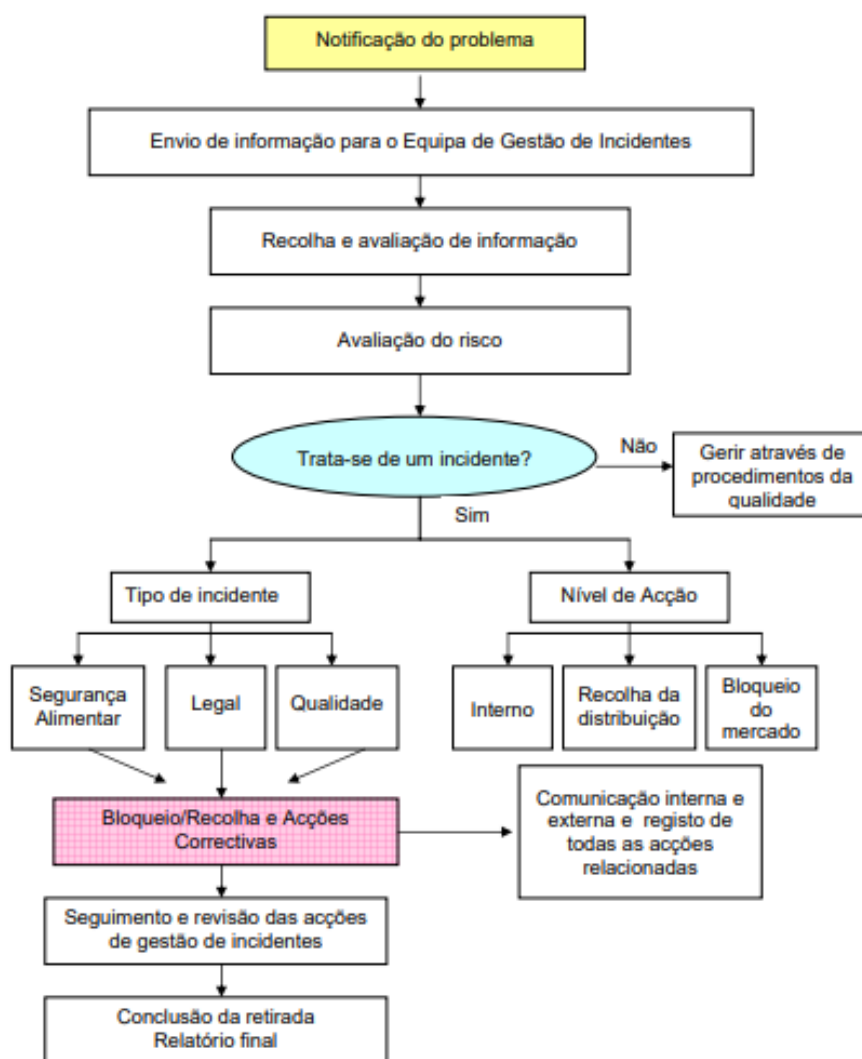


Figura 1- Fluxograma de gestão de incidentes e bloqueio/recolha de produto

Após cada simulação, a equipa de gestão de incidentes deve reunir para analisar os resultados obtidos e implementar medidas que aumentem a eficácia em situação de crise.

- Testes de entrada da segurança interna e externa

Os testes de entrada da segurança interna são muitas vezes realizados através de *emails* suspeitos de modo a entender se os colaboradores estão sensibilizados para esse tipo de intrusão na empresa ou por entrada de um intruso por uma área não vedada ou dentro do carro de alguém autorizado e verificar se os colaboradores questionam o intruso das suas intenções na empresa e a sua identificação.

Assim que termina o teste de alerta de emergência, é feito o registo da duração, todo o procedimento do teste, nome e assinatura dos colaboradores que participaram nos testes e quem identificou o intruso.

E) Procedimento de verificação de zonas sociais, armários de manutenção, e áreas de armazenamento

Semestralmente, deve ser realizada a verificação das zonas sociais, áreas de armazenamento e inventário de químicos para despiste de atos mal-intencionados.

Durante a inspeção é feito o registo de inspeção onde se analisa a higiene, organização, objetos suspeitos, local devidamente fechado, produtos/água com vestígios de adulteração, lista de pessoas autorizadas afixada, sinalização de proibição de entrada a pessoas não autorizadas.

F) Procedimento de receção/armazenamento de produto não conforme

Quando surge uma reclamação de cliente relativamente a produto não conforme, deve ser solicitada a amostra de modo a analisar ao pormenor a não conformidade.

O mesmo deve ser realizado para a recolha/retirada do mercado ou produto não conforme presente na empresa, tendo por isso um procedimento adequado para a receção/ armazenamento desses produtos.

Assim, durante a receção do produto não conforme deve ser feito:

- Registo na ficha de engarrafamento e na ficha de registo de tratamento de reclamações;
- Encaminhamento da mercadoria para zona de avaliação longe de produto conforme e protegido de possíveis contaminações;
- Investigação da amostra através de análises laboratoriais ou inspeção visual;
- Conclusão da origem da não conformidade;
- Destino das amostras não conformes recolhidas.

Anexo IV

Registo de inspeção

Logotipo da empresa	Registo de inspeção	Código do documento Revisão: 0			
Segurança de armazenamento de MP, ME, produto acabado e produtos químicos		Sim	Não	NA	Obs.
As áreas de armazenamento encontram-se devidamente higienizadas?					
Todos os produtos armazenados estão organizados por tipo?					
Todos os produtos estão devidamente fechados e uma vez abertos colocada a data de abertura?					
O acesso às áreas de armazenamento de matérias-primas e de materiais de embalagem é restrito exclusivamente a colaboradores designados?					
É mantido um registo de acesso para áreas de armazenamento de matérias-primas e de materiais de embalagem?					
A segurança é mantida e monitorizada para as matérias-primas que não estão em uso?					
São mantidas embalagens e rótulos de produtos numa área protegida para evitar roubos e uso indevido?					
O acesso às áreas de armazenamento de produtos acabados é restrito aos colaboradores designados?					
Existe verificação da integridade dos produtos?					
O inventário de produtos acabados é devidamente realizado quanto a retiradas e acréscimos ao stock existente?					
O acesso às áreas internas e externas de armazenamento de produtos químicos é restrito aos colaboradores designados?					
As áreas de armazenamento de produtos químicos / materiais perigosos ficam separadas das áreas de produção?					
É realizado um inventário mensal dos materiais perigosos/produtos químicos?					
São investigadas imediatamente as discrepâncias no inventário de materiais perigosos/produtos químicos?					
As áreas de armazenamento de materiais perigosos/produtos químicos ficam separadas das áreas de armazenamento?					
O acesso à entrada de circuito de água e poços de água é restrito?					
O acesso aos tanques de armazenamento de água potável é restrito?					
A tubagem de água potável está íntegra?					
São feitos os registos do tratamento realizado à água de captação própria?					
Caso ocorra algum problema com a potabilidade da água pública ou do seu fornecimento, as autoridades locais de saúde conseguem notificar de imediato a empresa?					
As áreas sociais estão devidamente higienizadas?					
Existem objetos suspeitos nos cacifos dos funcionários?					
Os cacifos dos colaboradores encontram-se organizados?					
Os colaboradores e/ou visitantes estão restritos de trazer algum objeto para as instalações?					
Os colaboradores estão proibidos de retirar roupas fornecidas pela empresa ou equipamento de proteção das instalações?					
Existe algum visitante ou prestador de serviço nas áreas sociais sem acompanhamento por parte de um colaborador?					

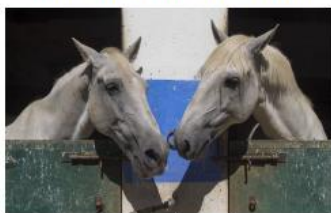
Calendarização: Janeiro, Agosto e Outubro

Responsável: _____ Data: _____

Anexo V

Panfleto de regras de acesso às instalações

Obrigada pela sua visita!



Logotipo da empresa

Regras de acesso a visitantes, prestadores de serviço e terceiros

Morada

Contato telefónico

Horário de funcionamento

Regras de acesso para visitantes, prestadores de serviço e terceiros

Para estar nas nossas instalações deve saber que:

- Foi realizado o registo do seu nome, motivo da visita e/ou nome da empresa;
- Deve utilizar os EPI'S necessários e cumprir todas as regras e procedimentos estabelecidos;
- Tem de manter o local de trabalho limpo e arrumado;
- Não pode entrar sob efeito de álcool, drogas ou outro tipo de substâncias;
- Não pode entrar em áreas restritas;
- Se trazer ferramentas ou outros objetos, no final da visita deve verificar se estão consigo;
- Caso seja visitante, deve ser acompanhado por um colaborador da
- Caso seja transportador, deve manter o reboque fechado enquanto aguarda a aprovação para a receção ou expedição de mercadoria.



Pedimos que...

- ✓ Não traga objetos que possam danificar ou adulterar os nossos produtos;
- ✓ Não fume em áreas fechadas;
- ✓ Não use o telemóvel quando conduzir veículos, máquinas e/ou equipamentos;
- ✓ Conduza a uma velocidade moderada.



Anexo VI**Lista de verificação durante visita de auditoria**

Instalações	S	N	NA	Obs.
As paredes e chão apresentam-se em bom estado de conservação?				
Iluminação adequada com proteção das lâmpadas?				
A ventilação/exaustão é adequada?				
Todos os equipamentos são construídos com materiais adequados para manter um bom nível de higiene?				
Os equipamentos que não estão em uso estão arrumados em local adequado?				
Possui infraestruturas básicas de fornecimento de água, eletricidade e rede de esgotos com as respetivas ligações às redes gerais?				
Caso o abastecimento de água seja proveniente de captação própria (furo) ou de reservatório, cumpre as normas de qualidade da água para consumo humano, realizando as necessárias análises físico-químicas e microbiológicas?				
O gelo para contacto com géneros alimentícios é feito com água potável?				
Existe local próprio, com temperatura e humidade correta, para armazenagem de géneros alimentícios?				
Existe local próprio, com temperatura e humidade correta, para armazenagem de consumíveis?				
Higiene				
As paredes e chão apresentam-se limpo?				
Os ralos de esgoto apresentam-se limpos e sem odores desagradáveis?				
Os equipamentos e utensílios apresentam-se limpos?				
Na lavagem de equipamentos e utensílios existe, pelo menos, uma cuba de lavagem equipada com água quente e fria?				
Os produtos de higiene encontram-se guardados e devidamente identificados?				
Existe um plano de higienização para instalações, equipamentos e utensílios?				
Estão a ser feitos os registos de limpeza?				
Está a ser cumprido o plano de higienização?				
Existem fichas técnicas e fichas de dados de segurança dos produtos de limpeza?				
Higiene pessoal				
Os locais de lavagem e desinfeção das mãos estão a funcionar corretamente e estão equipados com água quente, sabonete, desinfetante, papel de mão e caixote de lixo de acionamento não manual?				
A zona de armazenagem, salas anexas e as zonas de fabrico estão equipadas com lavatórios e torneiras com sistema de acionamento não manual destinadas à higienização das mãos?				
As mãos encontram-se limpas?				
Existe funcionários a comer ou a fumar fora das áreas designadas para o efeito?				
Os colaboradores apresentam unhas curtas, limpas e sem verniz?				
Os colaboradores que manipulam os alimentos tem feridas expostas?				
Existem colaboradores a usar adornos nas zonas de confeção?				
Algum colaborador apresenta sintoma de doença que possa ser prejudicial para a Segurança Alimentar? Se sim, está protegido com máscara e luvas?				
O vestuário e calçado é adequado para as tarefas desempenhadas pelos colaboradores?				
O vestuário e calçado encontra-se limpo?				
O cabelo, barba e/ou bigode encontram-se protegidos?				
O uso de luvas descartáveis, caso aplicável, é correto?				
Os trabalhadores possuem armários ou locais reservados para guardar a roupa e bens pessoais dos trabalhadores?				
Os trabalhadores dispõem de instalações sanitárias destinadas, separadas das zonas de manuseamento de alimentos, e com sanitários separados por sexo?				

Controlo de pragas				
Observou a existência de alguma praga ou vestígios?				
Existe um programa de prevenção/controlo de pragas? Qual a frequência das visitas?				
Existem relatórios de visita/serviço de controlo de pragas? Estão mencionados todos os postos nesses relatórios?				
Existe um mapa dos diferentes postos de engodo e detetores? O mesmo encontra-se atualizado?				
Todos os postos de engodo e detetores estão identificados e no local assinalado?				
Se o local apresenta inseto caçadores, os mesmos encontram-se ligados?				
Existem objetos no chão que dificultam a limpeza e controlo de pragas?				
As portas que dão para diferentes áreas de trabalho ou exterior estão devidamente fechadas?				
As portas para o exterior permitem a entrada de pragas?				
As janelas com abertura para o exterior apresenta redes mosquiteiras e apresentam um bom estado de conservação?				
Os sistemas de ventilação encontram-se protegidos com redes de proteção ou lamelas?				
Existem fichas técnicas e fichas de dados de segurança dos produtos utilizados no controlo de pragas?				
Controlos analíticos				
São realizadas análises microbiológicas e físico-químicas à água? Qual a frequência?				
São realizadas análises para a qualidade do ar ambiente? Qual a frequência?				
São realizadas análises microbiológicas aos manipuladores e às superfícies de equipamentos e utensílios? Qual a frequência?				
São realizadas análises microbiológicas aos géneros alimentícios? Qual a frequência?				
Formação dos colaboradores				
Os colaboradores que manipulam géneros alimentícios tem formação na área da higiene e segurança alimentar, devidamente documentada?				
Os colaboradores que manipulam géneros alimentícios são devidamente supervisionados?				
Receção e armazenamento de géneros alimentícios				
O armazenamento dos géneros alimentícios tem em linha de conta as datas de durabilidade dos mesmos e respeita o sistema FIFO?				
Os géneros alimentícios presentes apresentam-se em bom estado de conservação e salubridade?				
Os géneros alimentícios estão devidamente protegidos de contaminações cruzadas e encontram-se acondicionados à temperatura adequada?				
É efetuado um controlo adequado na receção de géneros alimentícios (higiene, temperatura, estado da embalagem, data limite de consumo)?				
Encontra-se implementado um sistema de rastreabilidade adequado dos géneros alimentícios utilizados?				
São feitos registos dos géneros alimentícios rececionados?				
Existe um procedimento de seleção e avaliação de fornecedores?				
Estão disponíveis as fichas técnicas dos produtos rececionados?				
Existe uma zona própria para colocação de produtos não conformes?				
Preparação de géneros alimentícios				
Verifica-se a identificação das tarefas sujas/limpas e o cumprimento da respetiva separação em espaço/tempo?				
A preparação dos géneros alimentícios é realizada de modo a evitar a contaminação cruzada?				
Acondicionamento e embalagem de géneros alimentícios				
Os materiais de acondicionamento e embalagem constituem fonte de contaminação?				
O acondicionamento e embalagem é realizado de forma a evitar a contaminação dos produtos?				

Sempre que necessário (recipientes serem caixas metálicas ou frascos de vidro), a integridade e limpeza dos materiais de embalagem e acondicionamento são verificadas antes do enchimento?				
Os materiais de acondicionamento e embalagem reutilizados para os géneros alimentícios são fáceis de limpar e sempre que necessário, de desinfetar?				
Controlo de temperaturas e qualidade				
Os equipamentos de refrigeração e conservação de congelados encontram-se em bom estado de conservação e higiene?				
Existência de gelo em quantidades adequadas nestes equipamentos?				
Estão definidas as combinações temperatura/tempo, que permitem garantir a segurança dos alimentos, e estas são regularmente comprovadas?				
Existe um controlo e registo diário das temperaturas das câmaras/vitrinas/expositores de géneros alimentícios refrigerados e congelados?				
Existe um controlo e registo diário das temperaturas de manutenção a quente?				
Estão definidas ações corretivas para casos de desvios/avarias de cada equipamento da rede de frio?				
É feito o controlo da qualidade dos óleos de fritura?				
As matérias-primas, produtos intermédios e produto final estão bem acondicionados?				
Os registadores de temperatura estão a funcionar corretamente?				
Os alimentos estão bem acondicionados no interior dos equipamentos da rede de frio?				
Os produtos crus e cozinhados estão guardados separadamente no interior dos equipamentos da rede de frio?				
Recolha correta e manutenção adequada das amostras testemunho da confeção diária (situações em que se aplica)?				
Todas as carnes ou produtos de origem animal apresentam uma marca de salubridade ou uma marca de identificação?				
Os produtos de origem animal estão protegidos dos raios solares, poeiras, conspurcações e do contacto com o público?				
A carne destinada a ser picada está armazenada à temperatura de 0°C a 4°C, até ao momento da sua preparação?				
Na venda as carnes frescas de espécies diferentes estão separadas para não contatarem entre si?				
A exposição de carnes frescas de espécies diferentes, carne picada e preparados de carne, colocados no mesmo balcão, estão fisicamente separados entre si?				
Manutenção e calibração				
Existe um plano de manutenção preventiva de equipamentos? O mesmo está a ser cumprido?				
Existe um plano de calibração/ verificação? Há registos da calibração e/ou verificação?				
Resíduos e subprodutos				
Os recipientes para o lixo, têm tampa acionada por pedal e são forrados com sacos de plástico?				
Existem subprodutos? São encaminhados para estabelecimentos aprovados?				
Os subprodutos são separados, identificados, pesados, registados e encaminhados para eliminação ou aproveitamento em conformidade?				
É feito um correto encaminhamento dos óleos alimentares usados?				
Os registos das remessas são mantidos durante 2 anos?				
As águas residuais são eliminadas de um modo higiénico e respeitador do ambiente, em conformidade com a legislação comunitária aplicável para o efeito, e não constituem uma fonte direta ou indireta de contaminação?				
O destino das sobras alimentares é adequado (acondicionamento, a rotulagem)?				
É realizada uma gestão adequada dos resíduos de embalagens através de um sistema individual ou de um sistema integrado?				

Informações a disponibilizar ao público				
Encontra-se afixada, em local destacado, junto à entrada do estabelecimento a indicação do nome e da entidade exploradora do estabelecimento?				
O estabelecimento apresenta o dístico de proibição de fumar e são cumpridas as regras que visam a proteção da exposição ao fumo do tabaco, bem como as regras relativas à comercialização de tabaco no estabelecimento?				
Estão afixadas as regras relativas à disponibilização, venda e consumo de bebidas alcoólicas?				
Encontra-se afixada, em local destacado, junto à entrada do estabelecimento a indicação da existência de livro de reclamações e entidade competente para apreciar a reclamação nos termos da legislação específica aplicável?				
Está disponível a informação relativa ao horário de funcionamento do estabelecimento?				
Está afixada junto à entrada do estabelecimento alguma indicação sobre a permissão de admissão de animais de companhia, caso seja aplicável, excetuando os cães de assistência?				
Áreas de serviço				
A área de serviço é de acesso reservado ao pessoal do estabelecimento?				
A área de serviço está completamente separada da área destinada ao público e instalada de forma a evitar-se a propagação de fumos e cheiros?				
Os fornecimentos são feitos pela entrada de serviço e, quando esta não existe, são efetuados fora dos períodos em que o estabelecimento está aberto ao público ou, não sendo possível, nos períodos de menor frequência?				
Cozinhas, copas e zonas de fabrico (Restauração e bebidas)				
A zona de cozinha corresponde à zona destinada à preparação e confeção de alimentos e ao empratamento e distribuição?				
A copa limpa corresponde à zona destinada ao empratamento e distribuição do serviço e dá apoio na preparação de alimentos?				
A copa suja corresponde à zona destinada à lavagem de louças e de utensílios?				
A zona de fabrico corresponde ao local destinado à preparação, confeção e embalagem de produtos de pastelaria, padaria ou de gelados?				
As cozinhas, as copas e as zonas de fabrico estão equipadas com lavatórios e torneiras com sistema de acionamento não manual destinadas à higienização das mãos?				
Na copa suja existe máquina de lavar a louça?				
Instalações sanitárias destinadas a clientes (se confeccionam refeições para fora não necessita)				
As instalações sanitárias destinadas aos clientes encontram-se no interior do estabelecimento, separadas das salas de refeição e das zonas de manuseamento de alimentos?				
As instalações sanitárias destinadas aos clientes dispõem dos equipamentos e utensílios necessários à sua cómoda e eficiente utilização e são mantidas em permanente bom estado de higiene e conservação? As mesmas são separadas por sexo?				