

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Sara Coelho Ferreira

**Verificação do procedimento de inspeção
de Boas Práticas e diagnóstico para
implementação da norma IFS *Food*
numa empresa de bebidas**

Dissertação de Mestrado
Mestrado Integrado em Engenharia Biológica

Trabalho realizado sob orientação do
Professor Doutor Armando Venâncio
e de
Cristina Veiga

AGRADECIMENTOS

Aos meus.

À Cristina pelos ensinamentos, apoio, dedicação e carinho.

Ao professor Armando Venâncio pela paciência e disponibilidade.

À empresa Unicer Bebidas S.A. pela oportunidade.

RESUMO

A crescente preocupação com a segurança alimentar e o elevado nível de exigência dos consumidores pela qualidade e segurança dos produtos promovem a necessidade das empresas implementarem sistemas eficazes de controlo dos seus processos. Do cumprimento da legislação ao cumprimento de normas de segurança alimentar, existe uma vasta e complexa lista de tarefas.

Assim, é fundamental criar as condições básicas (programa de pré-requisitos) que sustentem a implementação de referenciais de segurança alimentar exigentes, como é o caso da norma internacional IFS *Food*.

Este projeto curricular surgiu no âmbito da realização da dissertação de mestrado em Engenharia Biológica da Universidade do Minho e assenta nos pontos referidos. Assim, pretende-se verificar o procedimento de inspeção de boas práticas, ou seja, verificar o programa de pré-requisitos e avaliar a implementação da norma IFS *Food* na empresa Unicer Bebidas S.A..

Neste sentido, foi realizada numa fase inicial uma análise pormenorizada do procedimento de inspeção de boas práticas implementado na Unicer, seguindo-se a elaboração de uma nova *checklist* pontuada de acordo com a norma IFS *Food*, identificação dos pontos a melhorar e proposta de um novo procedimento inspeção mais eficaz.

Para iniciar o diagnóstico para implementação de uma nova norma alimentar foi pertinente efetuar uma análise comparativa entre os requisitos da norma IFS *Food* e a norma ISO 22000, fazendo a respetiva correspondência entre os mesmos. Posteriormente, foi relevante analisar o cumprimento de todos os requisitos com especial incidência nos requisitos KO considerados pela norma IFS *Food*.

Deste projeto conclui-se que a implementação de um procedimento de inspeção de boas práticas eficaz, que permita a resolução rápida das melhorias identificadas é a chave para a implementação da nova norma de segurança alimentar. Posto isto, a empresa poderá quando a certificação diferenciar-se da concorrência, correspondendo assim às expectativas dos clientes.

PALAVRAS-CHAVE

Boas práticas, Programa de pré-requisitos, IFS *Food*

ABSTRACT

The growing concern about food safety and the high level of consumer demand for product quality and safety, promotes the need for companies to implement effective systems to control their processes. From compliance with legislation to compliance with food safety standards, there is a vast and complex list of tasks.

It is therefore essential to create the basic conditions (prerequisite program) to support the implementation of demanding food safety standards, such as the IFS Food international standard.

This curricular project arose within the framework of the accomplishment of the master's dissertation in Biological Engineering of the University of Minho and based on the mentioned points. Thus, it is intended to verify the procedure of inspection of good practices, that is, to check the prerequisite program and evaluate the implementation of the IFS Food standard in the company Unicer Bebidas S.A ..

In this sense, a detailed analysis of the procedure of inspection of good practices implemented in Unicer was carried out at an early stage, followed by the elaboration of a new checklist punctuated according to the IFS Food standard, identification of the points to be improved and proposal of a new inspection procedure.

In order to start the diagnosis for the implementation of a new food standard it is pertinent to carry out a comparative analysis between the requirements of the IFS Food standard and the ISO 22000 standard, making the correspondence between them. Subsequently, it is relevant to analyze compliance with all requirements with special focus on the KO requirements considered by the IFS Food standard.

Through this project it is concluded that the implementation of an effective inspection procedure of good practices, which allows the rapid resolution of the fragilities found, is the key to the implementation of the new food safety standard. So, the company can be differentiated from the competitors, thus meeting the expectations of the customers.

KEYWORDS

Good practices, Prerequisite program, IFS Food

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| Agradecimentos..... | iii |
| Resumo..... | v |
| Abstract | vii |
| Índice de Figuras | xi |
| Índice de Tabelas..... | xiii |
| Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos | xv |
| 1. Âmbito e objetivos..... | 1 |
| 1.1 Local de estágio | 1 |
| 1.2 Objetivos..... | 3 |
| 1.3 Estrutura da dissertação | 4 |
| 2. Estado da arte | 5 |
| 2.1 Qualidade e segurança alimentar..... | 5 |
| 2.1.1 Legislação..... | 6 |
| 2.1.2 <i>Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)</i> | 6 |
| 2.1.3 Programa de pré-requisitos..... | 8 |
| 2.2 Sistemas de gestão da qualidade e segurança alimentar | 13 |
| 2.2.1 Normalização | 13 |
| 2.2.2 Certificação | 13 |
| 2.2.3 Referenciais de segurança alimentar | 14 |
| 3. Verificação do programa de pré-requisitos..... | 21 |
| 3.1 Metodologia..... | 21 |
| 3.2 Resultados e Discussão..... | 23 |
| 3.2.1 Otimização da <i>checklist</i> | 23 |
| 3.2.2 Diagnóstico das necessidades..... | 24 |
| 3.2.3 Otimização do processo de inspeção..... | 26 |
| 3.2.4 Inspeção piloto | 29 |
| 3.3 Conclusões..... | 38 |
| 4. Diagnóstico para implementação de uma nova norma de segurança alimentar | 40 |
| 4.1 Metodologia..... | 40 |
| 4.2 Resultados e Discussão..... | 41 |

| | | |
|--|--|----|
| 4.2.1 | Comparação dos referenciais | 41 |
| 4.2.2 | Cumprimento dos requisitos da norma IFS <i>Food</i> | 43 |
| 4.2.3 | Cumprimento dos requisitos KO da norma IFS <i>Food</i> | 46 |
| 4.3 | Conclusões..... | 55 |
| Referências Bibliográficas | | 57 |
| Anexo I – Árvore de decisão utilizada na Unicer | | 59 |
| Anexo II – Análise comparativa dos referenciais IFS Food e ISO 22000 | | 61 |
| Anexo III – Cumprimento dos requisitos da norma IFS <i>Food</i> | | 93 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Instalações Unicer – Leça do Balio (Unicer, 2017d)..... | 2 |
| Figura 2. Marcas Unicer (Unicer, 2017a). | 2 |
| Figura 3. Unicer no mundo (Unicer, 2017d)..... | 3 |
| Figura 4. Cabeçalho da <i>checklist</i> respeitante à área do enchimento. | 23 |
| Figura 5. Fluxo do processo. | 27 |
| Figura 6. Cabeçalho do ficheiro de avaliação dos requisitos da norma IFS <i>Food</i> | 40 |
| Figura 7. Estado atual da Unicer face à norma IFS <i>Food</i> | 43 |
| Figura 8. Sinalização dos PCC's nos fluxogramas. | 44 |
| Figura 9. Impresso de controlo do PCC 3 – Inspeção de garrafas vazias. | 48 |
| Figura 10. Incumprimento das boas práticas Unicer..... | 49 |
| Figura 11. Requisitos de compra disponibilizados na Intranet. | 50 |
| Figura 12. Conteúdo disponibilizado na intranet para cada matéria-prima. | 50 |
| Figura 13. Estrutura dos lotes de produto acabado utilizada na Unicer. | 52 |
| Figura 14. Menu principal do ecrã “Gestão de não conformidades” do <i>Software Iberia</i> | 54 |
| Figura I 1. Árvore de decisão utilizada na Unicer. | 59 |
| Figura III 1. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 1 – Responsabilidade da gestão, da norma IFS <i>Food</i> | 93 |
| Figura III 2. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 2 – Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar, da norma IFS <i>Food</i> | 93 |
| Figura III 3. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 3 – Gestão de recursos, da norma IFS <i>Food</i> | 93 |
| Figura III 4. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 4 – Planificação e processo de produção, da norma IFS <i>Food</i> | 94 |
| Figura III 5. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 5 – Medições, análises e melhorias, da norma IFS <i>Food</i> | 94 |
| Figura III 6. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 6 – <i>Food Defense</i> e inspeções externas, da norma IFS <i>Food</i> | 94 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Pontuação dos requisitos | 19 |
| Tabela 2. Requisitos considerados KO pela norma IFS <i>Food</i> | 19 |
| Tabela 3. Pontuação dos requisitos KO | 20 |
| Tabela 4. Requisitos de controlo de pragas para a inspeção de boas práticas em conformidade com o regulamento (CE) nº 852 e a norma IFS <i>Food</i> | 29 |
| Tabela 5. Resultados da inspeção de boas práticas para o controlo de pragas..... | 30 |
| Tabela 6. Plano de ações corretivas | 32 |
| Tabela 7. Quadro resumo das pontuações | 36 |
| Tabela 8. Pontuação final do <i>site</i> de Leça do Balio | 37 |
| Tabela 9. Comparação entre as normas IFS <i>Food</i> e ISO 22000 | 41 |
| Tabela II 1. Comparação do capítulo 1 da norma IFS <i>Food</i> – Responsabilidade da gestão...61 | |
| Tabela II 2. Comparação do capítulo 2 da norma IFS <i>Food</i> – Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar.....64 | |
| Tabela II 3. Comparação do capítulo 3 da norma IFS <i>Food</i> – Gestão de recursos | 68 |
| Tabela II 4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS <i>Food</i> – Planificação e processo de produção.....71 | |
| Tabela II 5. Comparação do capítulo 5 da norma IFS <i>Food</i> – Medições, análises e melhorias.....86 | |
| Tabela II 6. Comparação do capítulo 6 da norma IFS <i>Food</i> – <i>Food Defense</i> e inspeções externas.....92 | |

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

CUFP – Companhia União Fabril Portuense

HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Points*

OMS – Organização Mundial de Saúde

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura

CAC – Comissão do *Codex Alimentarius*

PCC – Ponto Crítico de Controlo

PPR – Programa de Pré-Requisitos

SGSA – Sistema de Gestão da Segurança Alimentar

GFSI – *Global Food Safety Initiative*

FSSC – *Food Safety System Certification*

IFS – *International Feature Standards*

KO – Knock Out

NA – Não Aplicável

SGI – Sistema de Gestão Integrado

OGM – Organismo Geneticamente Modificado

1. ÂMBITO E OBJETIVOS

A evolução da sociedade verificada ao longo dos anos, o progresso tecnológico de produção de alimentos, a crescente preocupação e exigências por parte dos consumidores cada vez mais atentos à qualidade e segurança, conduzem ao aparecimento de diversos referenciais normativos e exigências legais relativas à qualidade e segurança alimentar.

Devido a esta evolução, os consumidores têm uma melhor percepção relativamente às consequências que alguns perigos específicos da sua alimentação podem causar na sua saúde. Assim, a qualidade torna-se numa vantagem competitiva, por se tratar de uma característica diferenciadora no mercado. Além disso constitui um meio de diminuição de custos para a empresa devido à redução da produção de produtos não conformes.

As empresas necessitam então de implementar um sistema eficaz para controlar a produção e consequente comercialização de produtos com um constante padrão de qualidade, apostando na melhoria contínua para se tornarem competitivas.

Posto isto, a qualidade dos produtos fornecidos por uma empresa mede-se pela conformidade do produto final com os requisitos previamente estabelecidos. Estes requisitos devem ir ao encontro das necessidades e gostos dos consumidores, possuindo assim elevados graus de subjectividade (Juran & Gryna, 1988).

Para além do objectivo de manter um elevado grau de satisfação dos consumidores, existe também a necessidade de cumprir com uma cada vez maior rede de políticas, regulamentações, normas e leis relativas à segurança alimentar, como já foi enunciado (Rentokil, 2017).

1.1 Local de estágio

A Unicer, local da realização do projeto curricular, é uma empresa do ramo alimentar com origens que remontam aos inícios da industrialização do setor das bebidas, na segunda metade do século XIX. A Unicer teve assim origem no movimento dos industriais cervejeiros do Porto que fundaram em 1890 a Companhia União Fabril Portuense (CUFP) das fábricas de cerveja e bebidas refrigerantes. Empregava na altura apenas 13 trabalhadores e produzia, essencialmente, cervejas, gasosas e gelo, em quantidades limitadas (Unicer, 2017b).

Desde então até à atual Unicer, mais de 120 anos de história contam uma persistente busca de renovação em todas as dimensões da atividade da empresa. Atualmente conta com 1350 colaboradores e pertence ao setor privado sendo detida em 56% pelo Grupo VIACER (BPI, Arsopi e Violas) e em 44% pelo Grupo Carlsberg (Unicer, 2017d) .



Figura 1. Instalações Unicer – Leça do Balio (Unicer, 2017d).

Na Unicer a qualidade de todos os seus produtos é uma prioridade, o que contribui para reforçar a fidelização de todos os seus clientes. Para tal, a empresa considera essencial a estratégia de política integrada da qualidade através da qual garante o cumprimento de todos os requisitos, regulamentos e demais legislação. Assim sendo, esta organização adota as melhores práticas disponíveis para promover a melhoria contínua ao longo da sua cadeia de valor (Unicer, 2017c).

Esta empresa encontra-se bem representada em território nacional, sendo detentora dos seguintes centros de produção: Leça do Balio, Pedras Salgadas, Castelo de Vide, Caramulo, Envendos, Melgaço, Póvoa do Lanhoso e Poceirão. Assim, da atividade destes centros é possível a produção de cervejas Super Bock e Carlsberg, águas Caramulo, Vitalis e Pedras, sidra Somersby, entre outros (Unicer, 2017a).



Figura 2. Marcas Unicer (Unicer, 2017a).

Do esforço combinado entre todos os colaboradores e da cultura de ambição fomentada na organização, através do *slogan* “Paixão local, ambição global” a Unicer encontra-se, também, bastante bem representada no mundo, como se pode ver na figura 3.



Figura 3. Unicer no mundo (Unicer, 2017d).

Em termos de segurança alimentar, a Unicer possui como princípios orientadores a adoção do tratamento de reclamações como um instrumento essencial de identificação e prevenção de potenciais motivos de insatisfação, a garantia de elevados níveis de segurança alimentar em toda a cadeia de forma a assegurar a confiança do consumidor, a prevenção e minimização do risco para o consumidor, estimulando uma cultura de responsabilidade, a comunicação e colaboração com os órgãos oficiais e setoriais na área de segurança alimentar e a garantia da revisão sistemática do sistema de gestão de segurança alimentar por observação do cumprimento dos objetivos de segurança alimentar (Unicer, 2017c).

1.2 Objetivos

Este trabalho tem como objetivos a verificação dos pré-requisitos de segurança alimentar no site Leça do Balio e ainda efetuar um diagnóstico para implementação da norma IFS *Food* no referido *site*.

No âmbito da otimização do sistema de verificação dos pré-requisitos é relevante avaliar as dificuldades existentes que invalidam o sucesso do mesmo, o programa existente em termos do fluxo do processo e as práticas correntes. Posto isto, é pertinente propor um procedimento

de inspeções de boas práticas exequível, que satisfaça todas as necessidades constatadas e que seja dinâmico.

No âmbito do diagnóstico para a implementação de uma nova norma com maior grau de exigência relativamente à norma em vigor na Unicer é fundamental avaliar o grau de cumprimento dos novos requisitos e identificar os pontos-chave para uma implementação bem sucedida.

1.3 Estrutura da dissertação

A dissertação encontra-se dividida em 4 capítulos.

O primeiro capítulo constitui um breve enquadramento do tema da dissertação, âmbito e objetivos do estágio curricular e do local onde este se desenvolveu.

No segundo capítulo encontra-se o estado da arte dos assuntos relacionados com a dissertação, como sejam questões relacionadas com qualidade e segurança alimentar e referenciais normativos neste âmbito.

O terceiro capítulo engloba todos os aspetos relacionados com a verificação do programa de pré-requisitos, desde a metodologia do trabalho realizado, como os resultados e discussão e conclusões acerca deste tema.

O quarto capítulo engloba os aspetos relacionados com o diagnóstico para a implementação de uma nova norma de segurança alimentar na Unicer. São também parte integrante deste capítulo a metodologia, os resultados e a discussão e conclusões.

2. ESTADO DA ARTE

De acordo com o decreto-lei nº180/2000, “A política alimentar do governo tem como principal objetivo a obtenção de padrões elevados de segurança e qualidade dos alimentos que permitam proteger e promover a saúde e o bem-estar do consumidor. Tal política, filiada no reconhecimento das interdependências presentes na cadeia alimentar, exige a avaliação e o controlo permanentes dos riscos que possam resultar das matérias-primas, das práticas agrícolas, das condições ambientais, das atividades de processamento, distribuição, armazenagem e de exposição dos produtos nos pontos de venda e das condições de transporte e manuseamento dos mesmos e implica, por isso, a adoção de medidas regulamentares eficazes para prevenir e gerir esses riscos através da institucionalização de sistemas de controlo destinados a supervisionar e garantir o cumprimento daquela regulamentação.”.

Assim, a qualidade alimentar está relacionada com o conjunto de propriedades e características de um produto alimentar ou alimento relativas a matérias-primas ou ingredientes utilizados na sua produção, tais como natureza, composição, pureza, origem e rastreabilidade, assim como os processos de armazenamento, embalagem e comercialização (Barbosa, 2015).

2.1 Qualidade e segurança alimentar

A segurança alimentar está assegurada quando um género alimentício não causa dano ao consumidor quando preparado e/ou ingerido de acordo com a utilização prevista. Assim sendo, esta relaciona-se com a presença de perigos associados aos géneros alimentícios no momento do seu consumo (Instituto Português da Qualidade, 2005).

A introdução dos perigos na cadeia alimentar pode ocorrer em qualquer etapa havendo assim a necessidade da existência de um controlo adequado ao longo da mesma, que assenta em esforços combinados entre todas as partes que a constituem (Instituto Português da Qualidade, 2005).

Deste modo, surge a necessidade de legislação para comprovar a existência de qualidade alimentar como sendo um aspeto teórico e mensurável que permite colocar à disposição dos clientes o melhor produto possível em termos de segurança alimentar.

2.1.1 Legislação

Além do que foi referido, a legislação é de suma importância para uniformizar os processos de produção de alimentos e tem como um dos objetivos fundamentais a proteção da vida e da saúde humanas, tal como se encontra estabelecido no regulamento (CE) n° 178/2002.

O regulamento (CE) n° 853/2004 é um dos regulamentos mais importantes para as empresas que operam no setor alimentar e nele encontram-se as regras gerais que devem ser cumpridas por todos os operadores que produzem géneros alimentícios cujo destino seja o consumidor final, uma vez que são eles os principais responsáveis pela segurança alimentar dos produtos. Este rege-se por determinados princípios, sendo primordial definir que a segurança dos géneros alimentícios ao longo da cadeia alimentar, com início na produção primária é o ponto-chave. Refere ainda que os códigos de boas práticas constituem uma ferramenta valiosa para auxiliar os operadores das empresas do setor alimentar (CE, 2004).

2.1.2 *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP)

O HACCP trata-se de um sistema preventivo e sistemático de controlo da qualidade dos alimentos, e é aplicável em qualquer etapa da cadeia alimentar. Este encontra-se explícito no regulamento anterior, no artigo 5.º, ponto 2.

Este sistema foi desenvolvido no final da década de 60 pela companhia americana Pillsbury, em conjunto com o U.S. Army Laboratories em Natick, de forma a desenvolver técnicas seguras para o fornecimento de alimentos para os astronautas da NASA. Nos anos 70 foi aplicado à indústria conserveira americana e nos anos 80 a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) recomendam a sua aplicação às pequenas e médias empresas (Mil-Homens, 2007).

Em 1993, através da Diretiva 93/43/CEE, o HACCP começa a fazer parte da regulamentação europeia, tendo por base de aplicação os princípios expressos no *Codex Alimentarius* (Mil-Homens, 2007).

O Codex Alimentarius é um conjunto de normas, diretrizes e códigos de boas práticas adotado pela Comissão do Codex Alimentarius. A Comissão, também conhecida como CAC, foi

criada pela FAO e OMS para proteger a saúde dos consumidores e promover as boas práticas alimentares (Codex Alimentarius, 2017).

2.1.2.1 Princípios HACCP

Este sistema recorre a sete princípios para o seu estabelecimento, sendo estes:

1.º Princípio: Análise de perigos – listagem de todos os perigos expectáveis, respeitando o âmbito do plano, desde a produção primária até ao ponto de consumo; identificação dos que, pela sua natureza, deverão ser eliminados ou reduzidos até um nível aceitável, de modo a garantir a segurança sanitária, com base em: probabilidade de ocorrência e severidade dos danos; avaliação da presença do perigo, quando aplicáveis condições que conduzam à multiplicação de microrganismos e à produção ou persistência de toxinas; identificação de possíveis medidas para o controlo dos perigos identificados;

2.º Princípio: Determinação dos pontos críticos de controlo (PCC) – sendo que o mesmo perigo pode ser controlado em mais de 1 etapa e a mesma etapa pode controlar mais do que 1 perigo, os PCC devem ser seleccionados recorrendo a uma árvore de decisão (a título de exemplo encontra-se no Anexo I uma árvore de decisão adotada pela Unicer e que respeita ainda a ISO 22000);

3.º Princípio: Estabelecimento dos limites críticos para cada PCC – em cada PCC devem existir limites críticos concretos, objetivos e validados que podem recorrer a medições de pH, temperatura, atividade da água, humidade, inspeções visuais, entre outros, para serem estabelecidos;

4.º Princípio: Estabelecimento dos procedimentos de monitorização dos PCC – trata-se do acompanhamento de um PCC, por medição ou por observação; a medição deve decorrer em tempo real, permitindo ajustes sempre que se observem desvios que coloquem em risco o cumprimento do limite crítico; a medição deve ser realizada ou disponibilizada a quem tiver a competência de despoletar a medida corretiva em caso de desvio;

5.º Princípio: Estabelecimento de um plano de ação a adotar sempre que os limites críticos de um PCC sejam ultrapassados – para cada perigo em cada PCC devem existir ações corretivas específicas que devem incluir indicação sobre o destino do produto não-conforme; todos os registos devem ser documentados e validados;

6.º Princípio: Implementação de um sistema de verificação do funcionamento do plano HACCP adotado – verificação dos procedimentos de registo; verificação da validação dos testes, métodos e procedimentos adotados para o acompanhamento dos PCC; recurso a auditor externo; a verificação pode incluir a revisão do plano;

7.º Princípio: Implementação de um sistema efetivo de registo do resultado de todos os testes efetuados em cada PCC – toda a documentação necessária à implementação do HACCP deve estar compilada e conservada; todos os documentos referentes às medições efetuadas em cada PCC, historial de desvios e fichas de trabalho devem estar compilados e serem conservados.

Deste modo, o cumprimento destes 7 princípios torna-se obrigatório para todas as organizações que se dediquem a qualquer fase da produção, transformação, armazenamento e/ou distribuição de géneros alimentícios (EIC, 2016; Hogg et al., 2000).

Assim, pode concluir-se que o sistema HACCP é a melhor ferramenta à disposição das indústrias para a obtenção de produtos seguros, pois diminui a probabilidade de ocorrência de falhas durante o processo de produção (Hogg et al., 2000).

2.1.3 Programa de pré-requisitos

Os pré-requisitos definem-se como atividades e condições básicas necessárias para manter um ambiente higiénico ao longo de toda a cadeia alimentar. Posto isto, o alcance de um sistema HACCP sólido só é possível se tiver como base um bom programa de pré-requisitos (PPR). Ou seja, se existir a garantia de que todos os requisitos a nível de infra-estruturas interiores e exteriores, formação do pessoal, controlo de pragas, entre outros, estão a funcionar em pleno e que são eficazes, o sistema HACCP é mais facilmente implementado com sucesso (Instituto Português da Qualidade, 2005).

A organização deve então estabelecer, implementar e manter um PPR para ajudar a controlar a probabilidade de introdução de perigos para a segurança alimentar no produto. Estes perigos podem ter origem no espaço envolvente, podem ocorrer por contaminação biológica, química ou física, incluindo a contaminação cruzada entre eles. Com este programa pretende-se ainda, controlar os níveis de perigo para a segurança alimentar no produto e no ambiente de processamento (Instituto Português da Qualidade, 2005).

Os pré-requisitos devem ser adequados às necessidades da organização, no que respeita à segurança alimentar, à dimensão, ao tipo de operação e à natureza dos produtos que são produzidos e/ou manuseados, ser implementados ao longo de todo o sistema de produção e ser aprovados pela equipa de segurança alimentar (Instituto Português da Qualidade, 2005).

Esta equipa de segurança alimentar deve incluir um conjunto de pessoas com conhecimentos e experiências multidisciplinares no desenvolvimento e implementação do sistema de gestão da segurança alimentar (Alves et al., 2003)

Os pré-requisitos englobam aspetos relacionados com infra-estruturas, equipamentos, limpeza e higienização, controlo de pragas, sub-produtos e resíduos, produtos químicos, pessoas/formação, produtos/materiais, transportes e *Food Defense*.

As instalações devem ser concebidas de forma a permitir um fluxo adequado do processo, manter níveis de higienização ajustados à produção de produtos seguros e, ainda, possuir todas as comodidades como sendo, sistemas de drenagem, de ventilação, de iluminação, de lavagem de mãos necessárias. Devem ainda existir instalações sanitárias em número suficiente (CE, 2004; Quali.pt, 2016).

Os equipamentos devem desempenhar as funções para as quais foram concebidos, não constituindo eles próprios uma fonte de contaminação para o produto. Assim, devem existir relatórios de conformidade dos materiais em contacto. Devem ainda ser implementados planos de manutenção preventivos, planos de calibração sempre que aplicável assim como planos de higienização dos mesmos (Quali.pt, 2016).

A limpeza dos espaços é sem dúvida essencial para garantir a segurança alimentar dos produtos produzidos. Deste modo, deve existir um plano de higienização para as instalações, equipamentos, utensílios e todas as superfícies que contactem direta ou indiretamente com o produto. Este processo tem como objetivo a eliminação de todo o tipo de sujidades, podendo estas ser orgânicas, minerais ou microbiológicas, devendo assim escolher-se o tipo de detergente a utilizar conforme a área a higienizar. Assim, os planos de higienização devem contemplar periodicidades, responsabilidade e registos. É de extrema importância que estes sejam adequados e que sejam cumpridos na íntegra (Quali.pt, 2016).

O controlo de pragas é fundamental para prevenir contaminações que podem ter implicações na saúde dos consumidores. Isto porque qualquer praga (rastejantes, roedores, insectos, entre outros) constitui um vetor de contaminação por transportar bactérias, libertar pêlos, excrementos e saliva, podendo assim propagar doenças. A manutenção adequada das instalações e equipamentos, minimizando a ocorrência de locais de acesso, locais húmidos, escuros e com disponibilidade de alimento, o cumprimento dos planos de higienização e a inspeção das matérias-primas e materiais de embalagem, constituem as principais medidas de prevenção da ocorrência de pragas. A nível corretivo, as empresas deverão recorrer a um prestador de serviço para o controlo e erradicação das mesmas, pela utilização de agentes químicos e/ou físicos (Quali.pt, 2016).

Quanto aos sub-produtos e resíduos, as empresas devem implementar sistemas de gestão dos mesmos com a finalidade de lhes atribuir um destino. No entanto, é discernível que a acumulação de resíduos não deve ser permitida em áreas de manipulação de matérias-primas e/ou produtos e todas as instalações deverão estar munidas de contentores adequados para deposição de resíduos e com sistema de fecho. Deverão ainda ser definidos circuitos de recolha de resíduos das instalações de forma a minimizar ou eliminar a probabilidade de ocorrência de contaminações cruzadas (CE, 2004; Quali.pt, 2016).

Relativamente aos produtos químicos devem valorizar-se as questões de ambiente, segurança e saúde no trabalho, uma vez que todos os produtos químicos devem ser aprovados antes de entrarem nas instalações com base nas suas fichas de segurança. Além disso, devem estar armazenados em locais próprios, com acesso restrito e quando seja necessário transvase do mesmo, devem ser utilizadas embalagens apropriadas para o efeito. Acresce ainda que os

colaboradores que interagem com os produtos químicos devem conhecer os riscos associado, os equipamentos de proteção individual (EPI) a utilizar e as medidas a tomar em caso de emergência (Unicer, 2013).

No âmbito das pessoas/formação é de suma importância entender que o ser humano é uma das maiores fontes de contaminação dos alimentos, uma vez que, existem microrganismos que vivem e se desenvolvem em diversos locais como cabelo, nariz, boca, garganta, trato intestinal, unhas e pele. Assim, todos os colaboradores devem manter elevados níveis de higiene e obedecer a procedimentos de lavagem das mãos, fardamento, utilização de luvas, aferição do estado de saúde individual, utilização de adereços (brincos, pulseiras, etc) entre outros. Assim, é fundamental a formação neste sentido para que todos os intervenientes estejam conscientes das responsabilidades e riscos do manuseamento de produtos alimentares (IFS, 2014; Quali.pt, 2016).

Quanto aos produtos/materiais, o processo de inspeção à chegada deve ser entendido como forma de eliminar produtos/materiais não conformes, garantindo assim que não vão ser incorporados durante o processo, ingredientes e/ou matérias-primas impróprios que tornariam o produto final não seguro. Desta forma é essencial a análise de certificados de conformidade, fichas técnicas, rastreabilidade do produto, rotulagem, prazos de validade e condições de armazenamento (Quali.pt, 2016).

Quanto ao transporte dos produtos alimentares, é importante perceber que estes podem ser contaminados durante o transporte, chegando ao destino em condições impróprias para consumo, mesmo que a montante tenham sido cumpridas todas as boas práticas de produção. Deverão assim ser tomadas todas as precauções para que, durante o transporte, os géneros alimentícios mantenham a sua integridade e sejam protegidos de potenciais fontes de contaminação, pela manutenção de um ambiente higiénico, onde não seja provável o crescimento de microrganismos patogénicos e de deterioração ou contacto com substâncias tóxicas ou perigosas. Assim deverão ser elaborados planos de higienização e manutenção dos meios de transporte, considerando os procedimentos, agentes de higienização e a frequência adequados a cada tipo de situação (Quali.pt, 2016).

Sempre que necessário deve também considerar-se a necessidade de manter os géneros alimentares a temperatura controlada, existindo formas de realizar o devido controlo (CE, 2004).

A defesa alimentar (*Food Defense*) trata-se de um instrumento que ajuda a proteger os alimentos/produtos de adulterações intencionais. Estes atos de contaminação representam um risco para a saúde dos consumidores, perturbam a atividade económica da empresa e têm o objetivo de instalar o medo na sociedade. Com o aumento do terrorismo é necessário prevenir e implementar planos de defesa alimentar. Estes planos são cada vez mais exigência dos clientes e representam um factor de melhoria contínua dos sistemas de gestão. Faz parte destes planos a avaliação dos riscos e vulnerabilidades no que respeita a acessibilidade às instalações, processo produtivo e às fontes de água/vapor e ainda em questões de receção e armazenamento de matérias-primas/aditivos/materiais de embalagem e transporte do produto acabado (FDA, 2017; Severino & Almeida, 2017) .

2.2 Sistemas de gestão da qualidade e segurança alimentar

2.2.1 Normalização

A normalização é a atividade que viabiliza a elaboração das normas. As normas oferecem um enorme contributo em inúmeros aspetos das nossas vidas, sendo muitas vezes impercetível para o cidadão comum. No entanto, na atividade diária, a população rege-se, voluntaria ou involuntariamente por normas. Estas têm um papel ativo no aumento da qualidade, segurança, eficiência, e na diminuição dos custos associados (EIC, 2016).

A atividade de Normalização nasceu da necessidade de dar resposta a problemas de natureza técnico-industrial, mas atualmente abrange áreas de múltiplos setores como sendo a área dos serviços, sistemas de gestão, questões ambientais, de inovação e também de ordem social (EIC, 2016).

A normalização proporciona a diminuição de custos tanto para fornecedores como para clientes, aumenta a transparência do mercado, ajudando assim a criar novos negócios e manter os existentes, pois trata-se de uma forma de garantir aos clientes que os produtos e/ou serviços contêm o grau de qualidade, segurança e respeito pelo ambiente desejados. As normas facilitam ainda as transações comerciais pois reduzem as disparidades de informação entre a oferta e a procura (EIC, 2016).

Neste sentido, é de singular importância a adoção de normas nas organizações, visto que são de carácter opcional, mas no entanto, conferem um estatuto bastante privilegiado relativamente à perceção por parte dos consumidores (EIC, 2016).

2.2.2 Certificação

O processo de certificação consiste na emissão de um certificado de conformidade por parte de uma entidade externa e independente após auditoria à empresa. Este certificado é emitido sempre que se verifique que a empresa cumpre todos os requisitos estabelecidos na norma em vigor. Assim, a empresa auditada demonstra à comunidade que possui boas práticas, conferindo-lhe credibilidade, afirmando-se assim como um parceiro de confiança. Desta forma, o processo de certificação/auditoria torna-se numa ferramenta de melhoria contínua (EIC, 2016).

O processo de certificação apresenta assim inúmeras vantagens de efeito imediato, das quais o aumento de confiança das entidades externas para com a empresa, ênfase da boa gestão e demonstração dos níveis de qualidade atingidos. Esta, por sua vez, acarreta vantagens relativas à relação da empresa com o mercado podendo levar à fidelização dos clientes. Assim, a certificação é um trunfo de competitividade face à concorrência (EIC, 2016).

Este processo é, muitas vezes, motivado pelas pressões de clientes e/ou mercados, passando portanto por uma estratégia de negócios para angariação de mais clientes (EIC, 2016).

2.2.3 Referenciais de segurança alimentar

Neste âmbito surgem os referenciais ou normas de segurança alimentar, onde são especificados os requisitos para a implementação de um sistema de gestão da segurança alimentar (SGSA) eficiente. Estes são direcionados para as organizações da cadeia de abastecimento de produtos alimentares que pretendam demonstrar a sua aptidão para fornecer produtos seguros de acordo com os requisitos legais em vigor (FAO, 2006).

A política, a estrutura e os procedimentos implementados pela empresa com a finalidade de demonstrar a preocupação e envolvimento da mesma em questões de segurança alimentar são os pilares de um SGSA eficaz (FAO, 2006).

2.2.2.1 Global Food Safety Initiative (GFSI)

A GFSI trata-se de uma iniciativa que surgiu em Maio de 2010, como resultado da colaboração de alguns dos melhores especialistas em segurança alimentar a nível mundial, na sequência de uma série de crises relacionadas com o tema em questão (GFSI, 2017).

Esta iniciativa tem como missão proporcionar a melhoria contínua nos sistemas de gestão da segurança alimentar para garantir a confiança no fornecimento de alimentos seguros aos consumidores em todo o mundo. No entanto não oferece qualquer tipo de programa de acreditação e/ou certificação (GFSI, 2017).

Posto isto e com vista a corresponder às próprias expectativas, esta iniciativa assenta em quatro objetivos, sendo eles: reduzir os riscos para a segurança alimentar, proporcionando equivalência e convergência entre sistemas eficazes de gestão da segurança alimentar; gestão

dos custos relativos ao sistema alimentar global, eliminando a redundância e melhorando a eficiência operacional, através da aceitação dos referenciais reconhecidos pelos distribuidores e retalhistas mundiais; desenvolver competências e capacitação em segurança alimentar, de forma a criar sistemas alimentares consistentes e eficazes; e proporcionar uma plataforma única internacional para a colaboração, intercâmbio de conhecimentos e partilha das melhores práticas de segurança alimentar (GFSI, 2017).

2.2.2.2 Norma ISO 22000 – Sistema de gestão da segurança alimentar

Esta norma especifica requisitos para um eficaz sistema de gestão da segurança alimentar, combinando a comunicação interativa com a gestão do sistema, o programa de pré-requisitos e os princípios do HACCP. A comunicação interativa ao longo da cadeia alimentar é considerada de extrema importância para assegurar que todos os perigos relevantes para a segurança dos géneros alimentícios são identificados e adequadamente controlados em cada elemento da cadeia alimentar. Acresce ainda que um sistema de gestão estruturado e integrado nas atividades globais de gestão da empresa contribui para um sistema de gestão da segurança alimentar mais eficaz (EIC, 2016).

Torna-se assim possível assegurar a segurança dos géneros alimentícios ao longo da cadeia alimentar, desde as matérias-primas até ao consumo final, com a implementação desta norma internacional (EIC, 2016).

A certificação da empresa ou organização com esta norma permite revelar ao mercado a capacidade de produzir e fornecer produtos seguros para a saúde dos consumidores e ainda provar que estes se encontram em conformidade com os requisitos legais para além de irem de encontro às necessidades dos consumidores (EIC, 2016).

A referida norma pode ser aplicada independentemente de outras normas de sistemas de gestão, uma vez que é uma norma exclusivamente de segurança alimentar, e a sua implementação pode ser alinhada ou integrada com os requisitos relacionados com um sistema de gestão já existente. As organizações podem também utilizar os sistemas de gestão existentes para estabelecer um sistema de gestão da segurança alimentar em conformidade com os requisitos desta (EIC, 2016).

No entanto, após submissão da ISO 22000 à avaliação do GFSI, esta não obteve o seu reconhecimento, considerando os seus membros que o referencial não estaria ao mesmo nível de exigência de outros referenciais já reconhecidos pela iniciativa, como o BRC ou o IFS, entre outros. Perante esta situação, muitos dos mercados externos deixaram de aceitar a certificação ISO 22000 como requisito de qualidade pondo em causa a competitividade de muitas empresas que o tinham implementado e certificado com o objetivo de cumprir exigências dos seus clientes, nomeadamente ao nível do mercado de exportação (Silva, 2017).

2.2.2.3 Norma Food Safety System Certification 22000 (FSSC 22000)

Esta norma surge como complemento da norma ISO 22000 preenchendo as falhas encontradas respeitantes ao programa de pré-requisitos, que a impediram de alcançar o reconhecimento da GFSI. Assim, a FSSC 22000, trata-se de um esquema de certificação baseado na ISO 22000, nos pré-requisitos do sector e num conjunto de requisitos adicionais e surge para dar resposta a exigências de mercado. Posto isto, qualquer organização actualmente certificada pela ISO 22000 pode facilmente evoluir para a certificação FSSC 22000, em qualquer fase do seu ciclo de certificação através da solicitação de uma auditoria adicional (Apcer, 2014a).

Esta norma apresenta flexibilidade no que respeita à escolha da melhor forma da empresa controlar os seus próprios sistemas e promove a melhoria contínua na segurança dos alimentos (SGS, 2014).

2.2.2.4 Norma IFS *Food*

A norma *International Featured Standards Food* (IFS *Food*) é aplicável a todas as organizações que processem alimentos e também à etapa de embalagem quando existe um potencial perigo de contaminação dos produtos. Esta norma define requisitos para as organizações que pretendem distinguir-se pela excelência na qualidade, segurança alimentar e satisfação dos seus clientes. Este referencial está direccionado para a indústria agro-alimentar, especialmente fornecedores de marcas próprias uma vez que inclui vários requisitos sobre o cumprimento de especificações do cliente (Apcer, 2014b).

A sua implementação é vantajosa por se tratar de uma certificação reconhecida pela GFSI, por apostar na promoção da melhoria contínua e é também considerada um requisito para entrada nos mercados Alemão, Francês e Italiano (Apcer, 2014b).

Os requisitos exigidos pela IFS *Food* versão 6, de Abril de 2014 estão incluídos em seis tópicos:

1. Responsabilidade da gestão

- Política corporativa
- Estrutura corporativa
- Foco no cliente
- Revisão pela gestão

2. Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar

- Gestão da qualidade (requisitos de documentação e preservação de documentos)
- Gestão da segurança alimentar (Sistema HACCP)

3. Gestão de recursos

- Recursos humanos (higiene pessoal, roupa de proteção, procedimentos em caso de doenças infecciosas)
- Formação e instrução
- Instalações do pessoal

4. Planeamento e Processo de Produção

- Acordo contratual
- Especificações e fórmulas
- Desenvolvimento do produto / Modificações no processo de produção
- Compras
- Embalagem do produto
- Localização e exteriores da fábrica
- Diagrama da fábrica e fluxos de processo
- Requisitos de construção para áreas de produção e armazenamento
- Limpeza e Higienização

- Eliminação de resíduos
- Riscos de corpos estranhos
- Vigilância e controlo de pragas
- Receção e armazenamento de mercadorias
- Transportes
- Manutenção e reparações
- Equipamentos
- Rastreabilidade
- Organismos Geneticamente Modificados
- Alergénios e condições específicas de produção

5. Medições, Análises, Melhorias

- Auditorias internas
- Inspeções no local de fabrico
- Validação e controlo de processos
- Calibração, ajustes e verificação dos equipamentos de medição e vigilância
- Controlo de quantidades
- Análises ao produto
- Quarentena dos produtos e liberação
- Gestão das reclamações de autoridades e clientes
- Gestão de ocorrências, retirada do produto e recuperação de produtos
- Gestão de não conformidades e produtos não conformes
- Ações corretivas

6. “Food Defense” e Inspeções externas

- Avaliação da defesa
- Segurança da instalação
- Segurança do pessoal e dos visitantes
- Inspeções externas

A avaliação dos requisitos é efetuada durante a auditoria, cujo objetivo é definir a natureza e importância de quaisquer desvios ou não conformidades. A forma de avaliar estes desvios ou não conformidades difere consoante a sua categorização (Norma IFS, 2014).

Estes podem então classificar-se como não conformidades maiores, *knock out* (KO) ou simplesmente desvios. Os dois primeiros tipos de desvios subtraem pontos à pontuação total, dificultando a obtenção do certificado. Os últimos obtêm-se pela classificação constante na tabela 1.

Tabela 1. Pontuação dos requisitos

| Resultado | Explicação | Pontos |
|-----------|----------------------------|--------|
| A | Conformidade total | 20 |
| B | Conformidade quase total | 15 |
| C | Implementação deficiente | 5 |
| D | Requisito não implementado | (-) 20 |

Os resultados B, C e D são então considerados desvios e devem ser explicados no relatório de auditoria.

Uma não conformidade maior é considerada quando ocorre uma falha significativa no cumprimento dos requisitos da norma que afetam a segurança alimentar e os requisitos legais dos países de destino e de produção (exceto os requisitos KO). Este tipo de não conformidade subtrai 15% da pontuação máxima possível (Norma IFS, 2014).

Os requisitos considerados como KO pela norma são os que constam na tabela 2.

Tabela 2. Requisitos considerados KO pela norma IFS *Food*

| Requisito | Descrição |
|-----------|--|
| 1.2.4 | Responsabilidade da gestão de topo |
| 2.2.3.8.1 | Sistema de controlo dos PCC |
| 3.2.1.2 | Higiene pessoal |
| 4.2.1.2 | Especificações das matérias-primas |
| 4.2.2.1 | Cumprimento da formulação |
| 4.12.1 | Gestão de materiais estranhos |
| 4.18.1 | Sistema de rastreabilidade |
| 5.1.1 | Auditorias internas |
| 5.9.2 | Procedimento de retirada e recuperação |
| 5.11.2 | Ações corretivas |

Os requisitos KO avaliam-se de acordo com a tabela 3 e como se pode verificar não podem ser classificados com C, estando apenas disponíveis as classificações A, B e D. No entanto, a classificação D retira 50% da pontuação máxima possível, o que impossibilita automaticamente a obtenção de um certificado IFS *Food* de acordo com os níveis estabelecidos pela mesma, apresentados posteriormente. Acresce ainda que estes requisitos não podem classificar-se como não aplicável (NA), à exceção de 2.2.3.8.1 (Sistema de controlo dos PCC) e 4.2.2.1 (Cumprimento da formulação).

O requisito 2.2.3.8.1 referente ao estabelecimento de procedimentos de vigilância para os PCC pode ser classificado como NA pois podem existir empresas com HACCP implementado que não possuem PCC, caso os resultados da análise da árvore de decisão assim o justifiquem.

O requisito 4.2.2.1 que se refere ao cumprimento da fórmula/receita pode também classificar-se como NA em empresas produtoras de marcas próprias.

Tabela 3. Pontuação dos requisitos KO

| Resultado | Explicação | Pontos |
|-----------|----------------------------|---------|
| A | Conformidade total | 20 |
| B | Conformidade quase total | 15 |
| C | Implementação deficiente | - |
| D | Requisito não implementado | (-) 50% |

Todos os restantes requisitos podem também ser classificados como NA, no caso de não serem aplicáveis ao contexto da empresa. Todavia, esta atribuição deverá ser justificada no relatório de auditoria.

Resumidamente, o sistema de pontuação deste referencial baseia-se numa percentagem dos pontos totais disponíveis. Assim, e dependendo da pontuação obtida, a empresa pode alcançar os seguintes níveis de certificação:

- Pontuação total $\geq 75\%$ - Nível básico
- Pontuação total $\geq 95\%$ - Nível superior

Posto isto, uma pontuação inferior a 75% não permite a obtenção de um certificado de conformidade com os requisitos da norma IFS *Food*. Nestas situações deverá marcar-se nova auditoria completa após 6 semanas da auditoria anterior.

3. VERIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE PRÉ-REQUISITOS

3.1 Metodologia

Considerando que o programa de pré-requisitos é efetivamente uma ferramenta valiosa e primordial para alcançar o sucesso da organização é necessário que o mesmo esteja devidamente implementado e divulgado no seio da mesma.

Para tal, e sabendo que o *site* de Leça do Balio da Unicer carece de medidas num aspeto global, surgem os seguintes objetivos:

- Otimizar a lista de verificação (*checklist* pontuada) utilizada;
- Diagnosticar as necessidades para a implementação de um programa de verificação de pré-requisitos com sucesso;
- Otimizar o processo de inspeção ao local.

Para a otimização da *checklist* foi necessário garantir que a utilizada na Unicer cumpre com o regulamento (CE) n°852 relativo à higiene dos géneros alimentícios e acrescentar todos os requisitos constantes na norma IFS *Food*, sendo esta a norma pela qual a empresa se pretende certificar e para a qual o programa de pré-requisitos é fundamental; assim, elaborei uma nova *checklist* com um sistema de pontuação adaptado ao sugerido pela norma IFS *Food* e validei a sua aplicabilidade nas atividades de verificação programadas, tendo em conta as dimensões e complexa estrutura da empresa.

Para efetuar o diagnóstico das necessidades mais significativas foi fundamental verificar para todas as áreas do *site* o estado atual de todos os requisitos referentes às infra-estruturas, equipamentos, limpeza e higienização, controlo de pragas, sub-produtos e resíduos, produtos químicos, pessoas/formação, produtos/materiais, transportes e *Food Defense*, sendo estes os temas fulcrais dos programas de pré-requisitos.

Esta análise foi realizada por temas e por áreas, ou seja, foram avaliados os requisitos referentes ao controlo de pragas em todas as áreas, e assim sucessivamente.

Após o diagnóstico foram determinadas ações que devem ser executadas por pessoal com autoridade e autonomia definidas para tal. Esta responsabilidade atribuída ao pessoal deve ser a chave para a implementação bem-sucedida de um novo processo.

Para a otimização do processo de inspeção ao local foi necessário verificar o processo atual, nomeadamente frequências e metodologias.

Realizada esta verificação, sugeri um novo processo de inspeção baseado sobretudo na definição de responsabilidades inerentes a cada requisito. Isto é, para cada pré-requisito deve ser nomeada uma pessoa responsável com autoridade e autonomia para resolver as questões relacionadas de acordo com os critérios previamente estabelecidos pela equipa de gestão.

Para validar todas as propostas sugeridas realizei uma inspeção piloto que substitui o processo de inspeção de boas práticas anuais estabelecida pela norma em vigor na Unicer.

3.2 Resultados e Discussão

3.2.1 Otimização da *checklist*

A *checklist* em vigor na Unicer encontrava-se em conformidade com os requisitos do Regulamento (CE) nº 852 e com a maioria dos requisitos da norma IFS *Food*. Face a isto, acrescentei os requisitos em falta desta norma relevantes para o processo de inspeção de boas práticas.

No entanto a otimização da *checklist* utilizada foi essencial pois esta não permitia uma classificação clara devido à inexistência de subdivisão das áreas e também não permitia retirar conclusões rápidas e elucidativas.

Assim, a nova *checklist* passou a permitir avaliar as áreas de forma objetiva, por não ser necessário classificar uma área como um todo. Por exemplo, a área “Enchimento” composta por 6 linhas de enchimento é avaliada de acordo com a figura 4.

| A | | | | | | | B | | | | | | | C | | | | | | | D | | | | | | | NA | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|
| L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | | | | | |

Figura 4. Cabeçalho da *checklist* respeitante à área do enchimento.

Cada linha é assim avaliada individualmente, sendo no fim realizada automaticamente uma média ponderada que dará o resultado para cada requisito.

Para que fosse possível tirar conclusões rapidamente relativamente ao grau de cumprimento de cada área, por grupo de requisitos e para o *site* Leça do Balio como um todo, desenvolvi um sistema de pontuação automático no programa informático *Excel*. Este ficheiro necessita apenas que se classifique os requisitos como A, B, C, D ou NA para gerar a pontuação automaticamente. Podem também anexar-se observações e fotos relativas a cada requisito.

A pontuação sugerida tem por base a da norma IFS *Food*, sendo que não são considerados as pontuações para os requisitos KO e não conformidades maiores de forma a simplificar o procedimento.

Assim, a pontuação a usar será a constante na Tabela 1 onde os requisitos podem também ser classificados como NA, sendo o total destes subtraído ao total de requisitos considerados

encontrando-se assim o total de pontos possíveis para o cálculo da pontuação final. Esta é então calculada pela razão entre a soma dos pontos obtidos pela empresa e o total de pontos possíveis, sendo o resultado obtido em percentagem. Esta percentagem é então elucidativa do grau de cumprimento real.

Posto isto, validei a aplicabilidade desta *checklist* no processo de inspeção piloto apresentado posteriormente nesta dissertação.

3.2.2 Diagnóstico das necessidades

Por forma a tornar o processo robusto foi, como já referido, necessário elaborar um diagnóstico inicial das necessidades mais relevantes, sendo esse o ponto de partida para dar início ao processo de inspeções.

Infra-estruturas

Em termos de infra-estruturas realizei um diagnóstico de todas as necessidades em todas as áreas, como sejam, aberturas para o exterior, ausência de portões, escorrências nas paredes, necessidades de pintura, estado dos sistemas de drenagem, entre outros. Assim, foi possível ter uma perceção real das operações necessárias para correção dos aspetos relevantes.

Equipamentos

No que se refere aos equipamentos, relativamente à limpeza, detergentes e lubrificantes utilizados, planos de manutenção preventivos, verifiquei no local o correto cumprimento destes requisitos.

Limpeza e higienização

Relativamente aos procedimentos de limpeza e higienização, constatei durante a inspeção a todas as áreas que a situação atual é frágil, uma vez que existem muitas falhas no cumprimento dos planos atuais, bem como no seu registo, e não existem planos adequados às necessidades. Isto porque não estão contemplados no contrato com o prestador de serviço deste âmbito, as limpezas de paredes, tetos, fios elétricos, entre outros. Esta lacuna possibilita a acumulação de sujidade em áreas sensíveis.

Controlo de pragas

No que respeita ao controlo de pragas, depois de ter analisado a aplicação informática do prestador de serviços, realizado a análise de tendências e verificado no local todos os requisitos que deveriam ser cumpridos, constatei a existência de plantas desatualizadas, iscos em mau estado de conservação, mau estado de limpeza e fora dos locais assinalados. Verifiquei também que os dados fornecidos e disponibilizados pela empresa prestadora de serviços quanto à atividade de pragas não se encontram conformes, uma vez que não correspondem ao que se encontra no local. Ainda constatei a ausência de rotinas de inspeção na chegada de mercadorias, o que representa uma falha grave na prevenção de contaminações.

Sub-produtos e resíduos

Relativamente a este item, constatei que não existe periodicidade definida para o esvaziamento dos contentores, sendo este procedimento efetuado apenas quando deixa de existir capacidade, o que leva à acumulação de resíduos em áreas produtivas. Este tempo de acumulação pode levar à infestações por pragas, quando se trata de resíduos de cereais utilizados no processo de produção de cerveja. Foram também detetadas falhas na limpeza e existência de contentores abertos nas áreas produtivas.

Produtos químicos

Quanto à inspeção dos produtos químicos verifiquei a existência de produtos químicos reprovados e pré-aprovados para ensaios (ou seja, depois de realizados os ensaios necessários não foi mudado o seu estado para aprovado ou reprovado, consoante os resultados) dentro das instalações. Verifiquei ainda que não se cumpre o armazenamento com acesso restrito, que existem lacunas no armazenamento dos produtos respeitando as suas compatibilidades, e ainda que se utilizam embalagens de produtos químicos para outras finalidades que não aquela para a qual foram projetadas.

Pessoas/formação

Relativamente às pessoas/formação, consegui apurar que de uma forma geral os colaboradores ostentam cuidado com a sua higiene pessoal, existindo algumas falhas devido à utilização de adereços pessoais não autorizados. Além disso, é notório o conhecimento das boas práticas relativas a comer e fumar apenas em locais autorizados; no entanto, quanto à prática de beber, a regra não se encontra bem implementada.

Produtos/materiais

No âmbito dos produtos/materiais, constatei que não é do conhecimento dos intervenientes um procedimento de inspeção de matérias-primas, ingredientes e materiais de embalagem. É também visível que não se cumprem na íntegra as recomendações de armazenamento (exposição a temperaturas elevadas, odores, humidade). Verifiquei ainda falhas na segregação de produtos não conformes, não estando estes devidamente identificados e separados.

Transportes

Este requisito é, neste momento, uma fragilidade uma vez que não existe verificação dos veículos quanto a limpeza e registos da mesma à exceção dos transportes destinados à exportação.

Food Defense

Em termos de boas práticas, os requisitos relativos a esta temática como sejam controlo de acessos, planos de contingência em caso de urgência, proteção das instalações, pude verificar que se cumpre de uma forma geral, sendo as maiores falhas associadas à inspeção dos transportes. No entanto, este requisito requer atenção por constar de forma explícita da nova norma.

Esta análise de todos os requisitos facilitou e suportou o preenchimento do relatório de inspeção de boas práticas anual.

3.2.3 Otimização do processo de inspeção

A otimização do processo de inspeção ao local foi necessária uma vez que constatei que não existiam rotinas associadas a este tema, como sejam frequências exatas definidas, provas da realização das mesmas e metodologia implementada. Este facto pode dever-se a um planeamento inexistente acompanhado de indisponibilidade de agendas e demora excessiva na elaboração do relatório.

No seguimento daquilo que foi verificado, a proposta de um procedimento de inspeções de boas práticas era então necessária.

Neste âmbito elaborei um fluxo do processo, representado na figura 5. Este processo está em conformidade com as recomendações da norma IFS *Food*.

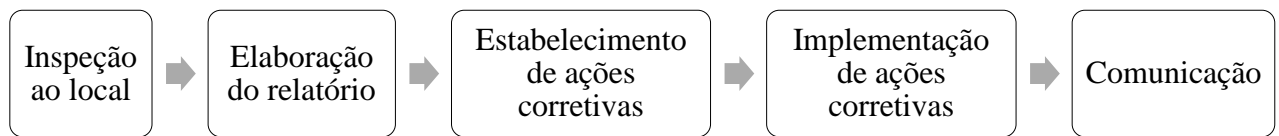


Figura 5. Fluxo do processo.

O processo de inspeções no âmbito das boas práticas deve iniciar com inspeções ao local, seguindo-se a da elaboração do relatório, o estabelecimento das ações corretivas, a implementação das mesmas, e, por fim, a comunicação dos resultados no seio da organização, como é visível no diagrama.

As inspeções têm como objetivo verificar no local o cumprimento de todos os requisitos existentes e suportar todos os desvios com as respetivas evidências, como sendo o recurso a fotografias. Estas inspeções devem ser realizadas por requisito, ou seja, o mesmo requisito deve ser avaliado em todas as áreas e só depois se passa para o próximo. Para esta etapa é necessária a presença de um elemento da área onde se realiza a auditoria e também do responsável pelo requisito em análise, previamente definido e comunicado.

A elaboração do relatório deve consistir no preenchimento da *checklist* fornecida sendo o objetivo principal desta etapa, o conhecimento da pontuação final da área e o levantamento das não conformidades encontradas. Esta etapa deve ser realizada pelos responsáveis pela inspeção ao local.

Segue-se o estabelecimento das ações corretivas, devendo assim proceder-se ao preenchimento do plano de ações corretivas disponível juntamente com a *checklist*. As ações corretivas devem ser classificadas em ações corretivas imediatas e ações corretivas que carecem de investimento, sendo tratadas de forma distinta de acordo com os critérios definidos e com o devido acompanhamento. Assim, definiu-se que as ações corretivas imediatas se referem a ações com necessidades de investimento reduzidas e de fácil resolução e devem ser tratadas pelo responsável pelo requisito em análise. Pelo contrário as ações

corretivas que carecem de investimento e que não são de fácil resolução devem ser tratadas pela equipa de gestão.

Deve seguir-se a análise das causas, determinação das responsabilidades e prazo de implementação previsto para as mesmas de acordo com todas as considerações efetuadas. Esta tarefa deve ser desempenhada por um elemento da área, um elemento do sistema de gestão integrado (SGI), pelo responsável pelo requisito e pelo diretor do *site*.

Depois do estabelecimento das ações corretivas deve tomar-se todas as providências necessárias para a implementação das mesmas. Estas devem estar corrigidas até à data da próxima inspeção no caso de se tratarem de ações corretivas imediatas. Nesta etapa é também feito o acompanhamento das ações corretivas que carecem de investimento e implementação das mesmas o mais rápido possível. A responsabilidade recai sobre um elemento do SGI, do diretor do *site* e do responsável pelo requisito.

A comunicação interna é assim valorizada nesta próxima etapa, uma vez que é necessária a comunicação dos resultados das inspeções quer à direção quer a todos os colaboradores implicados no processo. Esta comunicação deve ser trimestral como forma de considerar os resultados de todas os requisitos, podendo assim transmitir-se a situação do *site*. Esta atividade seria atribuída ao responsável de cada área, devendo esta comunicação ocorrer nas reuniões diárias existentes.

3.1.3.1 Periodicidade do processo

Atualmente a periodicidade implementada é de 1 vez por ano, no entanto e como se verifica que não é eficaz, sugeri que inicialmente fosse trimestral uma vez que segundo a norma IFS *Food*, “A frequência das inspeções de cada área (incluindo áreas externas) e cada uma das atividades deverão basear-se numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados, assim como no historial de experiências passadas.” Esta periodicidade vai assim de encontro àquilo que foi constatado no processo.

Esta periodicidade será reduzida para semestralmente depois de implementadas todas as ações corretivas de maior relevo, para que se mantenha o patamar alcançado.

No caso de se constatar que as ações corretivas imediatas não foram implementadas até à data da próxima inspeção deve proceder-se ao levantamento das causas e se possível resolução das mesmas. No entanto, deve ser realizada uma visita ao local até ao fecho da ação.

3.2.4 Inspeção piloto

Como forma de validar a aplicabilidade da *checklist* construída e do procedimento sugerido e ainda registrar as evidências constatadas no levantamento das necessidades existentes, procedi à realização de uma inspeção piloto.

Neste caso apresento os resultados obtidos para o controlo de pragas por ser um tema transversal e semelhante para todas as áreas da Unicer.

Posto isto a inspeção ao local, serviu para verificar todos os requisitos deste âmbito, descritos na tabela 4.

Tabela 4. Requisitos de controlo de pragas para a inspeção de boas práticas em conformidade com o regulamento (CE) nº 852 e a norma IFS *Food*

| Controlo de pragas | A | B | C | D | NA |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Existe um plano efetivo de controlo de pragas (identificação das pragas, periodicidades, avaliação dos resultados e análise de tendências). | | | | | |
| As aberturas para o exterior são protegidas de modo a evitar a entrada de pragas. | | | | | |
| Os iscos de monitorização encontram-se limpos, em bom estado de conservação, identificados e localizados de acordo com o estipulado na planta. | | | | | |
| As redes mosquiteiras são facilmente removidas para limpeza e encontram-se em bom estado de conservação. | | | | | |
| Existe um acompanhamento na tomada de ações aquando uma eventual infestação no interior das instalações. | | | | | |
| O sistema de controlo de pragas é baseado numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. | | | | | |
| As inspeções e ações resultantes são documentadas e existe vigilância e registo das mesmas. | | | | | |
| A receção é alvo de um controlo minucioso para verificar a ausência de pragas. | | | | | |

Como forma de sustentar o preenchimento da *checklist* realizei também uma análise de tendências com os dados fornecidos pelo prestador de serviços para comprovar o experienciado. Assim, depois do preenchimento da *checklist* obteve-se a pontuação descrita na tabela 5.

Tabela 5. Resultados da inspeção de boas práticas para o controle de pragas

| | Produção | Enchimento | Mini-fábrica | Armazéns de materiais | Armazéns de PA | SMU | Qualidade | Total site |
|----------------------------|----------|------------|--------------|-----------------------|----------------|-----|-----------|------------|
| Nº requisitos * | 32 | 48 | 8 | 16 | 40 | 8 | 8 | 160 |
| Nª requisitos NA | 6 | 12 | 2 | 2 | 10 | 1 | 2 | 35 |
| Nº total pontos possíveis | 520 | 720 | 120 | 280 | 600 | 140 | 120 | 2500 |
| Pontos obtidos | 60 | 130 | 5 | -10 | 75 | 20 | 15 | 255 |
| Pontuação final (%) | 12 | 18 | 4 | -4 | 13 | 14 | 13 | 10 |

*O número de requisitos ilustrados na tabela reflete a subdivisão das áreas, isto é, a área do Enchimento conta com 6 linhas, perfazendo os 48 requisitos.

Com base nestes resultados e naquilo que foi observado identificaram-se as seguintes não conformidades:

1. Existência de plantas desatualizadas face às alterações constantes do *site* (Exemplo: novas instalações da mini-fábrica);
2. De uma forma geral, os iscos encontram-se em mau estado de conservação e limpeza e encontram-se fora dos locais assinalados;
3. Existência de sujidade, acumulação de sucata, lixo diverso e aberturas para o exterior que para além de serem um fator potenciador de pragas também dificultam/inibem a eficácia dos iscos existentes. Por outro lado impede as tarefas de manutenção do prestador de serviços;
4. Na receção de materiais não existem evidências da inspeção para verificar a ausência de pragas;
5. No *site* do prestador de serviços não é possível consultar dados relativos à infestação por baratas. Da mesma forma, não estão assinaladas as recomendações para os iscos com incidências; apenas se pode consultar o histórico de serviços;

6. Os resultados da análise de tendências para os edifícios da direcção da qualidade e mini-fábrica não estão de acordo com o observado no local. (Durante este ano, no site, não está registada nenhuma incidência);
7. Não existe evidência do acompanhamento das ações após infestação no interior das instalações por parte da Unicer;
8. O sistema de controlo de pragas não se baseia, atualmente, numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados dado não ser uma exigência da norma ISO 22000.

Posteriormente seguiu-se a classificação das não conformidades, estabelecimento das ações corretivas, análise de causas, atribuição de responsabilidades e prazos de implementação, de acordo com a tabela 6.

Tabela 6. Plano de ações corretivas

| Não-conformidade | Classificação | Análise de causas | Acção correctiva | Responsabilidade* | Prazo |
|---|---------------|---|---|-------------------|------------|
| Existência de plantas desatualizadas face às alterações constantes do <i>site</i> . | Imediata | Ausência de metodologia de actualização | Corrigir erros detectados de acordo com a inspecção; Fornecer plantas das novas áreas; Actualizar a nomenclatura das plantas face às instalações actuais. | A B C | 15/06/2017 |
| De uma forma geral, os iscos encontram-se em mau estado de conservação e limpeza e encontram-se fora dos locais assinalados. | Imediata | Falta de manutenção | Garantir aquando a inspecção que todos os equipamentos estão conformes e corrigir atempadamente qualquer situação irregular. | A | 15/06/2017 |
| Existência de sujidade, acumulação de sucata, lixo diverso e aberturas para o exterior que para além de serem um fator potenciador de pragas também dificultam/inibem a eficácia dos iscos existentes. Por outro lado impede as tarefas de manutenção do prestador de serviços. | Imediata | Falta de conservação das instalações | Face ao diagnóstico realizado em Março de 2017, definir prioridades. | D e E | 15/06/2017 |

Tabela6. Plano de ações corretivas

| Não-conformidade | Classificação | Análise de causas | Acção correctiva | Responsabilidade* | Prazo |
|---|----------------------|--|--|--------------------------|--------------|
| Na receção de mercadorias não existem evidências da inspeção para verificar a ausência de pragas. | Imediata | Falta de metodologia de inspeção | Implementar uma metodologia de inspeção de mercadorias aquando a receção no armazém geral e restaurante. | F, G e C | 30/06/2017 |
| No <i>site</i> do prestador de serviço não é possível consultar dados relativos à infestação por baratas e não estão visíveis as recomendações para os iscos com incidências. | Imediata | Falha de registo por parte do prestador de serviços | Registar todas as intervenções. | A | 15/06/2017 |
| Os resultados da análise de tendências para os edifícios da direção da qualidade e mini-fábrica não estão de acordo com o observado no local. | Imediata | Falha de registo por parte do prestador de serviço | Registar todas as intervenções. | A | 15/06/2017 |
| Não existe evidência do acompanhamento das ações a tomar após infestação no interior das instalações por parte da Unicer. | Imediata | O fecho das recomendações é realizado sem verificação do seu cumprimento | Definir responsável operacional com autonomia para implementação das recomendações. | D | 15/06/2017 |

Tabela6. Plano de ações corretivas

| Não-conformidade | Classificação | Análise de causas | Acção correctiva | Responsabilidade[*] | Prazo |
|--|----------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|--------------|
| O sistema de controlo de pragas não se baseia, actualmente, numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. | Imediata | Ausência de metodologia | Garantir que a análise de tendências trimestral é efetuada de acordo com uma matriz de risco. | A | 30/09/2017 |

*As diferentes letras representam diferentes colaboradores da Unicer.

Seguiram-se as tarefas de implementação das ações e a comunicação dos resultados como sugerido na proposta de inspeção de boas práticas.

Verificou-se que com este procedimento as ações corretivas foram cumpridas, sendo que 5 no prazo definido e 2 fora do prazo definido. O prazo estabelecido para a última ação ultrapassa o período definido para o projeto curricular.

Esta inspeção englobou todos os requisitos da inspeção de boas práticas e para todos se seguiu o mesmo método apresentado anteriormente para o controlo de pragas. Assim, obteve-se as pontuações apresentadas na tabela 7.

Tabela 7. Quadro resumo das pontuações

| | Produção | Enchimento | Mini-fábrica + IP | Armazéns de materiais | Armazém de PA | SMU | Qualidade | Casa da Cerveja | Captações | PONTUAÇÃO SITE | |
|--------------------------------------|----------|------------|-------------------|-----------------------|---------------|-----|-----------|-----------------|-----------|----------------|--|
| Infra-estruturas | 385 | 885 | 130 | -45 | 135 | 95 | 85 | 85 | -20 | | |
| Food Defense Envolvente e construção | 415 | 840 | 155 | 130 | 730 | 105 | 110 | 40 | 15 | | |
| Equipamentos | 130 | 475 | 25 | 20 | 75 | 35 | 20 | | 15 | | |
| Limpeza e higienização | 85 | 715 | -60 | -115 | 295 | -35 | 40 | 80 | 25 | | |
| Controlo de pragas | 60 | 130 | 5 | -10 | 75 | 20 | 15 | | | | |
| Sub-produtos e resíduos | 145 | 330 | 75 | 105 | | 50 | 60 | 75 | 0 | | |
| Produtos químicos | 175 | 320 | 65 | 65 | 0 | 75 | 110 | 115 | 0 | | |
| Pessoas/Formação | 80 | 30 | 60 | 90 | -100 | 45 | 60 | 40 | | | |
| Food Defense Pessoal | 0 | 150 | 10 | 20 | 50 | 10 | 15 | -5 | | | |
| Produtos/materiais | 195 | 210 | 45 | 60 | 415 | | 55 | 40 | | | |
| Food Defense Matérias-primas | 320 | 480 | 60 | 60 | | | 80 | | | | |
| Transportes | 125 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| Food Defense Transporte e recepção | 105 | 240 | 0 | 40 | 200 | | | | | | |
| Pontuação total | 2220 | 4805 | 570 | 420 | 1875 | 400 | 650 | 470 | 35 | 11445 | |
| Pontuação final área (%) | 45 | 55 | 41 | 18 | 5 | 42 | 71 | 73 | 35 | | |

É de referir que o sombreado presente na tabela é indicativo dos requisitos que não são aplicáveis a determinada área.

Desta tabela conclui-se que todas as áreas carecem de empenho pois todas possuem uma pontuação inferior a 75%. No entanto, é visível que as áreas mais sensíveis são os armazéns

de materiais e a os armazéns de produto acabado (PA). Este resultado é o esperado uma vez que são áreas de muita afluência de pessoas e veículos, que possuem muitas aberturas (portas e portões) dificultando a manutenção das condições base de boas práticas.

Durante este processo foram levantadas 20 não conformidades das quais se retiraram igualmente 20 ações corretivas com prazos definidos que ultrapassam o período definido para o projeto curricular.

Assim, num total de 1729 requisitos para o *site* de Leça do Balio da Unicer atingiu-se uma pontuação final de 43% como está representado na tabela 8.

Tabela 8. Pontuação final do *site* de Leça do Balio

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Nº total de requisitos | 1729 |
| Requisitos considerados NA | 413 |
| Nº total de pontos possíveis | 26320 |
| Pontuação final do site (%) | 43 |

3.3 Conclusões

A otimização da *checklist* de inspeção de boas práticas foi uma mais-valia para a empresa, uma vez que para além de incluir requisitos de acordo com a norma IFS *Food*, simplificou o processo das inspeções e tornou-o mais robusto. Esta simplificação deve-se à automatização inserida no processo, pois atribuindo a devida classificação – A, B, C, D ou NA – é gerada a pontuação correspondente conseqüentemente. Além disso, o processo de classificação tornou-se mais amigável devido à subdivisão das áreas deixando de existir redundâncias.

A listagem das necessidades mais relevantes foi de suma importância uma vez que o sucesso de um programa de pré-requisitos está dependente da criação das condições básicas de higiene e segurança alimentar. Além disso foi essencial para o preenchimento integral da *checklist* proposta.

A otimização do processo de inspeção ao local teve como principal vantagem a nomeação de um responsável para cada requisito com autoridade e autonomia reconhecida capaz de levar a cabo as tarefas de implementação de ações corretivas sem depender da decisão da chefia.

A realização do projeto piloto que substituiu a inspeção de boas práticas anual foi vantajoso para concluir que o incumprimento dos tempos de fecho das ações se deve a falta de rotinas neste aspeto. Estas rotinas têm de ser bem implementadas para que o processo de inspeção seja um sucesso tanto a nível do próprio processo como a nível do cumprimento dos pré-requisitos de segurança alimentar.

Relativamente ao requisito apresentado, controlo de pragas, os resultados permitem concluir que as não conformidades encontradas têm como principais motivos a inexistência de um responsável com autoridade definida para resolver e acompanhar de forma autónoma as questões relativas a este tema e à inexistência de um plano baseado numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. Esta análise, quando implementada vai permitir otimizar o processo, nomeadamente quanto ao posicionamento e número de iscos/armadilhas necessários, bem como quanto à frequência de inspeção necessária para cada área uma vez que, diferentes áreas podem apresentar diferentes níveis de risco. Assim, poderá ser necessária uma maior frequência para determinadas áreas e uma menor para outras relativamente à frequência atual acordada.

De uma forma geral posso concluir que os problemas encontrados na empresa se deviam à falta de metodologia de inspeção, dificuldades de comprometimento com os prazos e à inexistência de responsáveis associados a cada um dos pré-requisitos com autoridade e competência para implementar as ações corretivas necessárias e sensibilizar os operadores para cada tema de uma forma constante e ativa.

A pontuação final obtida (43%) sugere efetivamente que existe uma necessidade de melhoria. No entanto, esta pontuação deve aumentar significativamente depois de resolvidas todas as não conformidades identificadas.

No entanto, o sucesso de implementação da proposta está diretamente dependente dos conhecimentos e aplicação dos mesmos por parte dos colaboradores. Isto porque a melhoria contínua do processo está sujeita à manutenção das ações corretivas implementadas. E, esta manutenção só é possível se todos os envolvidos no processo colaborem de forma ativa e empenhada.

Neste sentido, seria importante para a empresa rever e atualizar o programa de formação uma vez que é de suma relevância a formação contínua dos colaboradores com influência na higiene e segurança dos produtos para se conseguir uma mudança comportamental ao nível desejado. Contudo, esta revisão deveria incidir nos conteúdos, sendo que a abordagem aos temas de qualidade e segurança alimentar necessitaria ser mais aprofundada. E acima de tudo incluir nesta revisão a forma de transmissão dos conteúdos, para que esta tivesse um maior impacto junto dos ouvintes.

4. DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA NOVA NORMA DE SEGURANÇA ALIMENTAR

4.1 Metodologia

O projeto proposto sugeria o diagnóstico para a implementação de uma norma reconhecida pelo GFSI, visto a norma ISO 22000 já não preencher a totalidade dos requisitos externos requeridos à Unicer. Neste sentido, e de acordo com as exigências dos clientes, considerou-se o diagnóstico para implementação da norma FSSC 22000 ou da norma IFS *Food*, ficando definido optar pela última. Isto porque ambas as normas são mais exigentes que a norma ISO 22000, sendo necessárias mudanças internas significativas, nomeadamente em termos de infra-estruturas, sendo assim mais vantajoso para a Unicer optar por uma norma mais reconhecida no mercado, com entrada, principalmente, nos mercados alemão, francês e italiano (Apcer, 2014b).

Neste sentido, foi vantajoso realizar uma análise comparativa minuciosa entre o atualmente existente na Unicer e o que futuramente será desejável, ou seja, entre a norma ISO 22000 e a norma IFS *Food*.

Posteriormente a esta análise foi importante verificar o cumprimento ou não dos requisitos da norma para identificar numa primeira abordagem quais os requisitos que não se cumprem na íntegra, sendo estes aqueles que carecem de especial atenção de forma a não comprometerem o sucesso da implementação no futuro. Para tal, procedi à avaliação dos requisitos de acordo com o apresentado na figura 6.

| | | | | | |
|-----|-----------|--------|------------|----|-------------|
| IFS | ISO 22000 | Cumpre | Não cumpre | NA | Comentários |
|-----|-----------|--------|------------|----|-------------|

Figura 6. Cabeçalho do ficheiro de avaliação dos requisitos da norma IFS *Food*.

Como o incumprimento dos requisitos KO da norma IFS *Food* impedem a obtenção da certificação, considerei vantajoso e pertinente realizar uma análise detalhada ao seu cumprimento, sendo esta suportada pela classificação dos mesmos.

4.2 Resultados e Discussão

4.2.1 Comparação dos referenciais

Validada a decisão, seguiu-se a análise comparativa apresentada na tabela 9.

Tabela 9. Comparação entre as normas IFS *Food* e ISO 22000

| IFS <i>Food</i> | ISO 22000 |
|---|---|
| 1. Responsabilidade da direção | 5.1 Comprometimento da gestão |
| 1.1 Política corporativa | 5.2 Política de segurança alimentar |
| 1.2 Estrutura corporativa | 5.4 Responsabilidade e autoridade |
| 1.3 Foco no cliente | |
| 1.4 Revisão da gestão | 5.8 Revisão pela gestão |
| 2. Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar | 4. Sistema de Gestão da Segurança Alimentar |
| 2.1 Gestão da Qualidade | 7. Planeamento e realização de produtos seguros |
| 2.2 Sistema de Gestão da Segurança Alimentar | |
| 3. Gestão de recursos | 6. Gestão de recursos |
| 3.1 Gestão de recursos humanos | 6.2 Recursos humanos |
| 3.2 Recursos humanos | 7.2 PPR |
| 3.3 Formação e instrução | 6.2.2 Competência, consciencialização e formação |
| 3.4 Instalações sanitárias, equipamento para higiene pessoal e instalações do pessoal | 7.2 PPR |
| 4. Processo de produção | 5.3 Planeamento do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar |
| 4.1 Acordo contratual | |
| 4.2 Especificações do produto | 7.3.3 Características do produto |
| 4.3 Desenvolvimento do produto | |
| 4.4 Compras | 7.2 PPR |
| 4.5 Embalagem do produto | |
| 4.6 Localização da fábrica | 7.2 PPR |
| 4.7 Exteriores da fábrica | 7.2 PPR |
| 4.8 Layout e fluxos do processo | 7.2 PPR |
| 4.9 Requisitos de construção para a produção e áreas de armazenamento dos produtos | 7.2 PPR |
| 4.10 Limpeza e desinfecção | 7.2 PPR |
| 4.11 Resíduos / Eliminação de resíduos | 7.2 PPR |
| 4.12 Risco de corpos estranhos, metal, pedaços de vidro e madeiras | 7.4 Análise de perigos |
| 4.13 Controlo de pragas | 7.2 PPR |
| 4.14 Receção de materiais e armazenamento | 7.2 PPR |
| 4.15 Transporte | 7.2 PPR |

Tabela 9. Comparação entre as normas IFS *Food* e ISO 22000

| IFS <i>Food</i> | ISO 22000 |
|---|--|
| 4.16 Manutenção e reparação | 7.2 PPR |
| 4.17 Equipamentos | 7.2 PPR |
| 4.18 Rastreabilidade | 7.9 Sistema de rastreabilidade |
| 4.19 Organismos geneticamente modificados | |
| 4.20 Alergênicos e condições específicas de produção | 7.4 Análise de perigos |
| 5. Avaliações, análises e melhorias | 8. Validação, verificação e melhoria do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar |
| 5.1 Auditorias internas | 8.4.1 Auditoria interna |
| 5.2 Inspeção ao local de fabrico | |
| 5.3 Controlo dos processos e validação | 7.4.4 Seleção e avaliação das medidas de controlo 8.2 Seleção e validação das medidas de controlo |
| 5.4 Calibração e verificação de equipamentos de medição e monitorização | 8.3 Controlo da monitorização e medição |
| 5.5 Verificação metrológica da quantidade | |
| 5.6 Análise ao produto | |
| 5.7 Quarentena do produto e liberação | 7.10.3.2 Avaliação para liberação |
| 5.8 Gestão de reclamações de clientes e autoridades | 5.6.1 Comunicação externa |
| 5.9 Gestão de ocorrências e retirada do produto | 7.10.4 Retiradas |
| 5.10 Gestão de produto não conforme | 7.10 Controlo da não conformidade |
| 5.11 Ações corretivas | 7.10.2 Ações corretivas |
| 6. Food Defense e Inspeções externas | |
| 6.1 Avaliação da defesa | 5.7 Preparação e resposta à emergência |
| 6.2 Segurança do site | |
| 6.3 Segurança do pessoal e dos visitantes | |
| 6.4 Inspeções externas | |

Os requisitos 3.2, 3.4, 4.4, 4.6 – 4.11 e 4.13 – 4.17 estão relacionados com o programa de pré-requisitos não existindo assim uma correspondência entre os referenciais visto a norma ISO 22000 deixar ao encargo da organização o estabelecimento dos requisitos de boas práticas (Intedya, 2017).

À exceção destes é possível constatar que os requisitos 1.3, 4.1, 4.3, 4.5, 4.19, 5.5, 5.6 e 6, 6.2, 6.3 e 6.4 da IFS *Food* não possuem correspondência com a norma ISO 22000. Isto pode indicar que é possível que surjam falhas de cumprimento destes por nunca terem sido exigidos para obtenção de certificação.

4.2.2 Cumprimento dos requisitos da norma IFS *Food*

Como já foi referido, procedi à avaliação cumprimento dos requisitos da norma de uma forma simples e concreta, classificando os 277 requisitos apenas como cumpre ou não cumpre e ainda como NA. Ou seja, pretendi com esta análise verificar a quantidade de requisitos que não se cumpriam na íntegra na Unicer, ficando estes identificados no ficheiro fornecido.

Desta análise, resultou o gráfico ilustrado na figura 7.

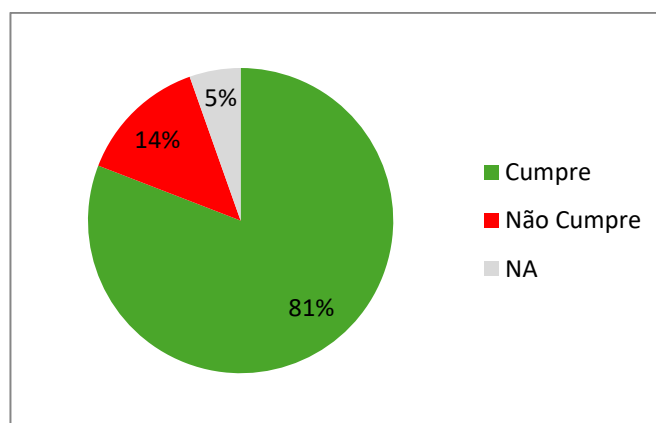


Figura 7. Estado atual da Unicer face à norma IFS *Food*.

Assim, verifica-se que o grau de cumprimento é bastante superior ao grau de incumprimento. Sendo os restantes requisitos classificados como NA por não considerar que sejam aplicáveis na empresa, como por exemplo os requisitos relacionados com os organismos geneticamente modificados (OGM's) – capítulo 4.19 da norma IFS *Food*. Isto porque é política interna da Unicer não utilizar OGM's nos seus produtos.

Porém, os requisitos classificados como “Cumprido” não estão isentos da necessidade de melhoria. Isto porque para atingir a classificação A da norma IFS *Food* e assim obter 20 pontos é necessário que o requisito esteja implementado na totalidade. Esta realidade não está retratada nesta análise apresentada, sendo necessárias melhorias em alguns aspectos, estando estas mencionadas no campo “Comentários” da figura 6.

Para melhor entendimento, apresento em seguida alguns dos requisitos implementados na íntegra e alguns requisitos que carecem de melhoria.

2.2.2.3 A equipa HACCP deve ter um forte apoio da direcção, e deve estar estabelecida e conhecida por todos.

Este requisito não necessita de melhoria uma vez que está estabelecida uma equipa HACCP multidisciplinar com apoio da direcção divulgada através de um documento interno da Unicer disponível para consulta na intranet.

2.2.3.3 Construção do fluxograma – Deve dispor-se de um diagrama de fluxo para cada produto/grupo de produtos, variações do processo e subprocessos. Os diagramas devem estar datados e devem identificar-se com claridade os PCC's com o número assinalado. Devem ser atualizados sempre que houver alguma mudança.

Este requisito que representa o passo 4 do sistema HACCP também está implementado na totalidade uma vez que existe um diagrama de fluxo para todos os produtos e processos da Unicer e os diagramas cumprem com as especificações como se pode ver na figura 8, sendo estes também numerados e datados.

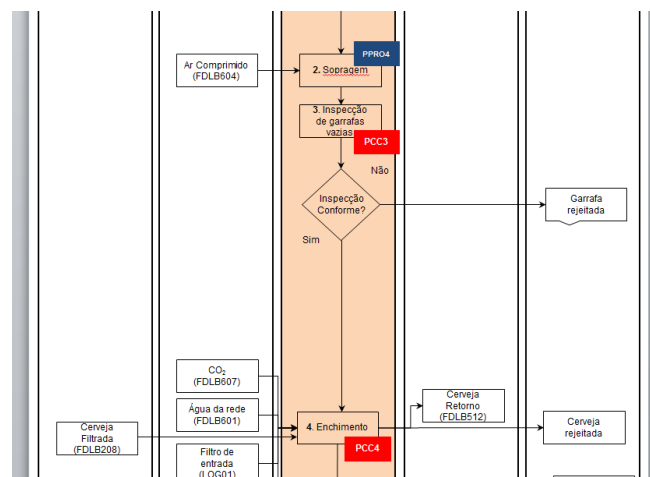


Figura 8. Sinalização dos PCC's nos fluxogramas.

2.2.1.4 O sistema HACCP tem de ser revisto e modificado quando introduzidas mudanças no produto, processo ou qualquer etapa de produção.

Este requisito carece de melhoria uma vez que apesar de estar definido existem falhas e a modificação nem sempre é realizada aquando a introdução de mudanças.

3.3.1 A empresa deve implementar programas de formação e/ou instrução documentados, em respeito a requisitos do produto baseados em conteúdos de formação, frequência, trabalho dos colaboradores, idiomas, formador e métodos de avaliação.

Embora existam programas de formação que vão de encontro a este requisito não está totalmente implementada, atualmente, uma avaliação da formação e eficácia da mesma.

4.12.8 Todos os objetos de vidro ou que incorporem vidro ou material quebradiço, presentes nas áreas de manipulação de matérias-primas, fabricação, enchimento e armazenamento, devem listar-se num registo específico, incluindo no mesmo a localização exata. Deve realizar-se e registar-se com regularidade uma avaliação dos objectos listados. A frequência destas avaliações deve ser justificada documentalmente.

Para cumprir este requisito existe efetivamente uma listagem dos materiais de vidro nas linhas de enchimento, não estando asseguradas as restantes zonas. Aquando a inspeção é registada a avaliação dos objetos, porém a frequência não se encontra justificada documentalmente.

Tanto o requisito 2.2.1.4 como o 4.12.8 não possuem correspondência direta com a norma ISO 22000 através do estudo por mim realizado (Anexo II), sendo assim são justificáveis as necessidades de melhoria dos mesmos.

Da análise efetuada apresentada na íntegra no Anexo III resultou também que o maior grau de incumprimento recai sobre o capítulo 6 da norma IFS, sendo este referente ao *Food Defense* e inspeções externas. A este campo está associado um grau de incumprimento de cerca de 88%.

O resultado obtido para este capítulo da norma encaminha para a união de esforços para se discutir este tema. No entanto este resultado é compreensível por ser um tema novo de acordo com a tabela 9.

Sendo assim, e como a defesa alimentar é cada vez mais um requisito das empresas e um aspeto relevante nos referenciais de segurança alimentar é essencial que se crie em plano de *Food Defense*.

O plano de *Food Defense* é de extrema utilidade para as empresas uma vez que serve para identificar os passos que devem ser tomados para minimizar os riscos de contaminação intencional dos seus produtos. Além disso, este plano permite que a resposta da empresa perante uma situação de crise seja rápida.

Para desenvolver um plano deve seguir-se os seguintes passos, depois de definida uma equipa e seu responsável:

- 1) Conduzir uma avaliação de *Food Defense* – avaliar as vulnerabilidades do produto e das instalações;
- 2) Desenvolver um Plano de *Food Defense* – desenvolvimento de ações que minimizem as vulnerabilidades encontradas; plano escrito de implementação dessas medidas com auxílio de um cronograma para definição de prioridades;
- 3) Implementar o plano – aquando a resolução de todas as ações identificadas. Esta implementação deve estar suportada pela atribuição de responsabilidades, formação dos colaboradores e desenvolvimento de uma lista de contactos de emergência.

A efetividade do Plano de *Food Defense* deve ser testada periodicamente e deve assegurar-se que as medidas de defesa tomadas continuam atuais (Agriculture and Consumer Services, 2012).

4.2.3 Cumprimento dos requisitos KO da norma IFS *Food*

Como já foi dito, o incumprimento dos requisitos KO (classificação D) da norma implicam a não certificação. Sendo assim, é de extrema importância a análise destes para perceber que medidas devem ser tomadas por parte da Unicer para garantir o sucesso da auditoria de certificação.

Deste modo, segue-se uma análise pormenorizada de cada KO juntamente com a classificação atribuída.

KO n° 1

A direção deve assegurar que todos os colaboradores estão conscientes das responsabilidades em respeito à Qualidade e Segurança Alimentar e implementar mecanismos para verificar o desempenho. Os mecanismos devem estar identificados e documentados.

Assim, subentende-se que todos os postos de trabalho devem estar definidos e comunicados ao pessoal aos quais dizem respeito e, quanto a isto, não existem necessidades de melhoria. No entanto, não estão implementados mecanismos para verificar o desempenho dos mesmos. Ou seja, atualmente, não se cumpre na íntegra uma avaliação das funções dos colaboradores no que respeita a qualidade e segurança alimentar.

Como o requisito não está a ser cumprido na íntegra, atribui uma classificação B que se traduz numa pontuação de 15 pontos.

KO n° 2

Devem estabelecer-se procedimentos de vigilância específicos para cada PCC para detetar qualquer perda de controlo. Devem conservar-se os registos desta vigilância durante um tempo apropriado. Os PCC's devem estar sob controlo e os registos devem demonstrá-lo. Os registos devem especificar a pessoa responsável, assim como a data e os resultados.

Quanto a este requisito, pode dizer-se que está assegurado o seu cumprimento. Isto porque existem procedimentos de vigilância específicos para cada PCC como podemos ver na figura 9 para o caso do PCC 3 relativo à inspeção de garrafas vazias.

áreas produtivas como é verificado na figura 10 pela presença de garrafas de água e o uso de adornos pessoais (pulseiras, brincos, entre outros).



Figura 10. Incumprimento das boas práticas Unicer.

Posto isto a este requisito atribui um D, retirando este 50% da pontuação final e impedindo a Unicer de obter a certificação no âmbito desta norma. Assim, está identificado um tema que carece de especial atenção e empenho.

KO nº 4

Deve dispor-se de especificações para todas as matérias-primas (ingredientes, aditivos, embalagens e re-processos). As especificações devem estar atualizadas, sem ambiguidades e devem cumprir todos os requisitos legais e do cliente.

Relativamente a este KO, a Unicer garante o seu cumprimento através do estabelecimento de requisitos de compra que exigem o cumprimento de todos os requisitos legais.

Estes requisitos estão disponíveis no Portal da Intranet como se pode ver a seguir.



Figura 11. Requisitos de compra disponibilizados na Intranet.

Assim, todas as matérias-primas utilizadas estão disponíveis para consulta juntamente com a ficha técnica e comprometimento do fornecedor, como se observa na figura 12.

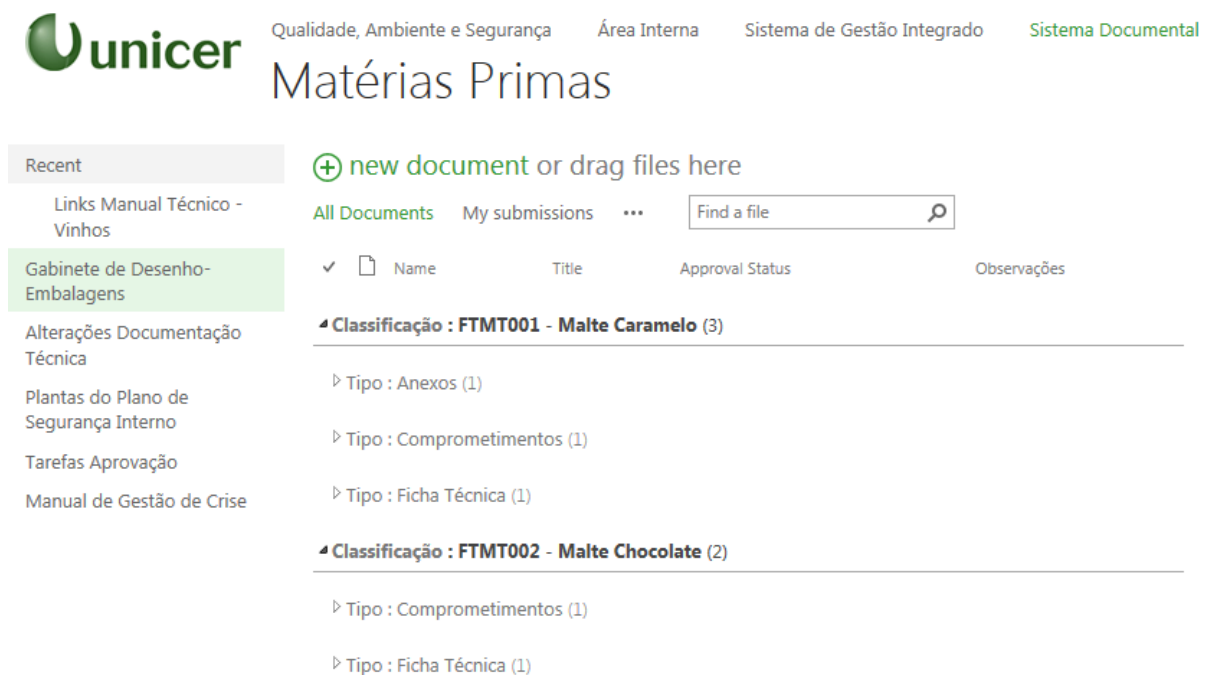


Figura 12. Conteúdo disponibilizado na intranet para cada matéria-prima.

No entanto constatei que existem pequenas falhas na atualização do sistema pelo que atribui a este requisito um B o que equivale a 15 pontos.

KO n° 5

Quando existem contratos com os clientes em relação à fórmula/receita do produto e requisitos tecnológicos deve assegurar-se o seu cumprimento.

Neste âmbito e apesar da Unicer produzir nas suas instalações sidras *Somersby* e cerveja *Carlsberg*, as entidades não possuem entre si uma relação de fornecedor/cliente pois pertencem ao mesmo grupo. Assim, este requisito é classificado como não aplicável.

KO n° 6

Devem existir procedimentos implementados para evitar a contaminação por materiais estranhos, baseados numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. Os produtos contaminados devem tratar-se como produto não conforme.

Este perigo é aplicável nesta indústria, estando ele identificado como tal, daí a sua classificação como PCC depois de realizada uma identificação dos perigos e avaliação dos riscos com base numa matriz de risco e utilização de uma árvore de decisão.

Assim, depois de estabelecidos os PCC foram definidas as medidas que ajudam a evitar a contaminação por materiais estranhos.

Neste caso, para o PCC 3 – Inspeção de garrafas vazia é utilizado um inspetor de garrafas que deteta a presença de corpos estranhos dentro da garrafa, marisas partidas, líquido residual no seu interior entre outros. E ainda, antes de se proceder ao enchimento a cerveja é filtrada na própria enchedora garantindo que não existem partículas em suspensão.

Como a produção de cerveja implica por si só a utilização de garrafas de vidro aquando do seu enchimento para posterior distribuição, surge a necessidade de avaliar o risco de contaminação por vidro que poderá partir no momento do enchimento.

Surge assim o PCC 4 – Enchimento que é assegurado pelo sistema de segurança da enchedora, o qual após a quebra de 1 garrafa durante o enchimento rejeita as 2 garrafas de cada lado da garrafa acidentada.

Depois do enchimento a garrafa é capsulada dentro do mesmo equipamento sendo o risco de contaminação quase nulo. No entanto, todo o processo estaria mais seguro caso existisse um inspetor de cheio e por isso atribui a este requisito a classificação B (15 pontos).

Além disso, e como já foi referido existem melhorias a fazer quanto à listagem de todo o vidro e material quebradiço presente nas áreas produtivas.

KO nº 7

Deve implementar-se um sistema de rastreabilidade que permita a identificação dos lotes de produto e a sua relação com os lotes de matérias-primas, de material de embalagem em contacto direto com o produto ou destinado a estar. O sistema de rastreabilidade deve incluir todos os registos relevantes de produção e distribuição. A rastreabilidade deve estar garantida e documentada até à entrega ao cliente.

Este requisito é bastante explícito no seu conteúdo. Posto isto, este sistema de rastreabilidade é conseguido na Unicer através do binómio material/lote e da utilização do *software* de gestão SAP.

A identificação do lote é realizada de acordo com a figura 13.

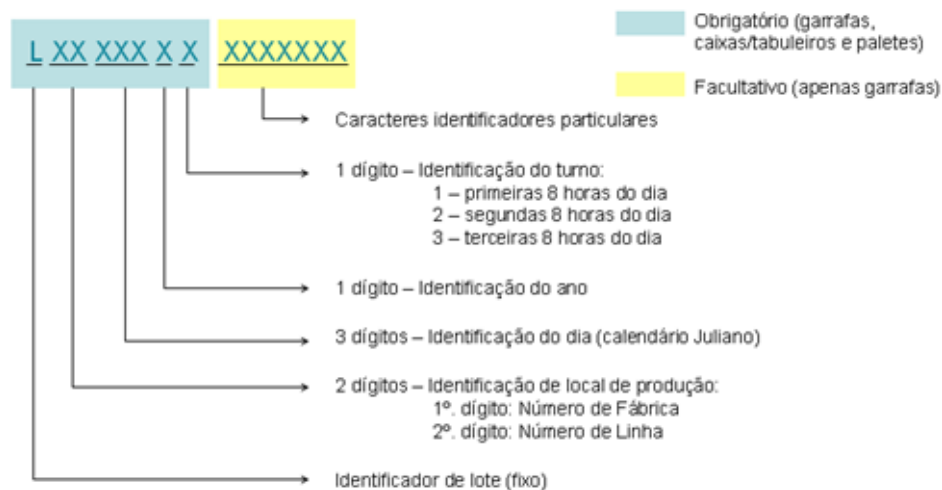


Figura 13. Estrutura dos lotes de produto acabado utilizada na Unicer.

Assim, através do material/lote consegue-se obter o dia do enchimento de determinado produto conseguindo-se em SAP rastrear todos os materiais de embalagem, matérias-primas, aditivos e auxiliares.

Consegue-se ainda saber qual o cliente que rececionou determinado produto. No entanto, este cliente trata-se do cliente direto da Unicer, ou seja, uma rede de distribuição. Desta para a frente, a rastreabilidade é assegurada pelos mesmos.

A este sistema atribui uma classificação A, o que soma 20 pontos à pontuação final da Unicer.

KO n° 8

Devem realizar-se auditorias internas efetivas segundo um programa definido e acordado que cubra todos os requisitos da norma IFS. O alcance e a frequência determinam-se através de uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados. Também se aplica a armazéns próprios ou subcontratados.

A Unicer assegura a realização de auditorias internas e a fornecedores segundo o referencial implementado na empresa. Neste sentido, é lógico que continuaria a assegurar a realização das mesmas para o novo referencial. Estas auditorias são planeadas pelo sistema de gestão integrado e levadas a cabo pelos membros do mesmo.

Existe um cuidado na frequência com que se realizam as mesmas, dependendo se se tratam de fornecedores de matérias-primas críticas, por exemplo as que são usadas em maior quantidade, de fornecedores de materiais em contacto com o produto ou outros, porém não existe uma análise de perigos e avaliação dos riscos oficial que leva à determinação do alcance e frequência.

Assim, por carecer de uma melhoria neste sentido atribui a classificação B (15 pontos).

KO n° 9

Deve dispor-se de um procedimento eficaz para retirada e recuperação de todos os produtos, que assegure que todos os clientes implicados sejam informados o mais rápido possível. Este procedimento deve incluir uma atribuição clara de responsabilidades.

Este requisito está intimamente relacionado com o KO n° 7, uma vez que caso o sistema de rastreabilidade seja ineficaz será difícil recuperar o produto entregue ao cliente. No entanto,

como o sistema de rastreabilidade é eficaz e todos os procedimentos para lidar com situações de urgência estão estabelecidos no manual de gestão de crise, atribui igualmente uma classificação A.

KO n° 10

Devem formular-se com clareza, documentar-se e empreender-se ações corretivas, tão rápido quanto possível para evitar o reaparecimento de não conformidades. Devem definir-se com clareza as responsabilidades e os prazos para a ação corretiva. Deve guardar-se a documentação de forma segura e de fácil acesso.

O cumprimento deste requisito é assegurado pela utilização da ferramenta informática *Iberia*. Esta ferramenta permite fazer a gestão das não conformidades às quais é atribuído um número, a origem, descrição, data e permite ainda verificar o seu estado conforme está na figura 14.

| Sel? | Número | Descrição | Data | Estado | Origem | Empresa / Site | Área | Utilizador a Implem | Número da Auditoria | Origem da Auditoria | Referencial | Número de Registos: 22 |
|--------------------------|-----------|------------------|------------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|-------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 201700186 | Water Source: TI | 2017-06-22 | AG_IMPL | Auditoria Conformic | Leça do Baloi | Manutenção | | 20170056 | Auditoria Conformidade L | Ambiente | |
| <input type="checkbox"/> | 201700185 | Cooling Tower Sy | 2017-06-22 | AG_IMPL | Auditoria Conformic | Leça do Baloi | Manutenção | | 20170056 | Auditoria Conformidade L | Ambiente | |
| <input type="checkbox"/> | 201700184 | Evaporative Con | 2017-06-22 | AG_IMPL | Auditoria Conformic | Leça do Baloi | Manutenção | | 20170056 | Auditoria Conformidade L | Ambiente | |
| <input type="checkbox"/> | 201700165 | Após análise de | 2017-06-08 | AG_ANALISE | Reclamação | Leça do Baloi | Controlo da Qualidade | | 0 | | | |

Figura 14. Menu principal do ecrã “Gestão de não conformidades” do *Software Iberia*.

Aquando a criação das não conformidades é pedida pelo *software* a introdução de ações corretivas. Para o preenchimento deste campo é necessário introduzir a descrição, utilizador a implementar, prazo, dificuldade da ação, entre outros. Este utilizador recebe um *email* com a informação de que terá de implementar determinada ação corretiva.

No entanto, verifica-se que a implementação das mesmas não é efetuada “tão rápido quanto possível” e nem sempre se cumprem os prazos.

Posto isto, atribui a este requisito a classificação B (15 pontos).

4.3 Conclusões

De acordo com a avaliação efetuada conclui-se que reunidos os esforços a Unicer encontra-se capaz de implementar a norma a que se propõe visto o grau de cumprimento dos requisitos ser bastante significativo.

Da análise individual dos diferentes capítulos, conclui-se que o capítulo 6 será aquele que mais trabalho necessita. No entanto, e sabendo da existência de planos de defesa alimentar noutros *sites* da Unicer será fácil proceder à implementação em Leça do Balio por existirem já conhecimentos e experiências neste âmbito.

Relativamente à análise detalhada elaborada para os requisitos KO da norma IFS *Food* verifica-se que efetivamente a empresa não conseguiria a certificação devido à classificação D atribuída ao requisito 3. No entanto, não considero que seja uma impedimento visto existir uma equipa empenhada no sentido da resolução dos problemas recorrentes das boas práticas, nomeadamente este projeto curricular. Assim, e depois de cimentado o processo por mim sugerido, implementadas e mantidas as ações corretivas levantadas estão criadas as condições base que vão levar ao cumprimento deste requisito.

Estão assim identificados os pontos-chave para a implementação bem-sucedida. Sendo estes, na minha opinião, os aspetos relacionados com o *Food Defense*, o cumprimento na íntegra dos requisitos KO, que, no entanto, apesar da necessidade de melhoria, não põem em causa a emissão da certificação e a resolução de todas as situações pendentes em questões de boas práticas. Isto porque, o programa de pré-requisitos é considerado fundamental para esta nova norma.

Assim, e como já foi referido a implementação da norma IFS *Food* é uma ferramenta de melhoria contínua para a Unicer. E a certificação perante a mesma trará à empresa prestígio junto dos seus clientes, o que acabará por levar à fidelização dos existentes e atração de novos mercados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agriculture and Consumer Services, D. (2012). Developing a food defense plan - a guide.
- Alves, P., Baptista, P., Pinheiro, G. (2003). *Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar* (1^a). Fovisão - Consultoria em Formação Integrada, Lda.
- Apcer. (2014a). FSSC 22000. Retrieved February 4, 2017, from <https://www.apcergroup.com/portugal/index.php/pt/certificacao/63/fssc-22000>
- Apcer. (2014b). IFS STANDARDS. Retrieved February 4, 2017, from <https://www.apcergroup.com/portugal/index.php/pt/certificacao/52/ifs-standards>
- Barbosa, J. (2015). Como vê o consumidor a “Qualidade Alimentar”? Retrieved February 2, 2017, from <http://www.tecnoalimentar.pt/noticias/como-ve-o-consumidor-a-qualidade-alimentar/>
- CE. (2004). Regulamento (CE) n^o 852/2004.
- Codex Alimentarius. (2017). CODEX Alimentarius. Retrieved May 11, 2017, from <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>
- EIC. (2016). Sistema de Gestão Segurança Alimentar. Retrieved February 3, 2017, from <http://eic.pt/seguranca-alimentar/>
- FAO. (2006). Food Safety Certification, 69.
- FDA. (2017). Food Defense. Retrieved June 13, 2017, from <https://www.fda.gov/food/fooddefense/>
- GFSI. (2017). MyGFSI - What is GFSI? Retrieved March 27, 2017, from <http://www.mygfsi.com/about-us/about-gfsi/what-is-gfsi.html>
- Hogg, Tim; Vaz, Ana; Moreira, R. (2000). Introdução Ao HACCP, (1^a). Retrieved from <http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual HACCP spiral.pdf>
- IFS. (2014). IFS Food. *IFS International Featured Standards*. Retrieved from <http://www.ifs-certification.com/index.php/en/retailers-en/ifs-standards/ifs-food>
- Instituto Português da Qualidade. (2005). NP EN ISO 22000:2005. Retrieved from www.ipq.pt
- Intedya. (2017). ISO 22000 face a outros referenciais. Retrieved June 29, 2017, from <http://www.intedya.pt/internacional/652/noticia-iso-22000-face-a-outros-referenciais.html>
- Juran, J. M., & Gryna, F. M. (1988). *Quality Control*. McGrawHill. <https://doi.org/10.1108/09684879310045286>

- Mil-Homens, S. (2007). ASAE. Retrieved March 30, 2017, from <http://www.asae.pt/pagina.aspx?back=1&codigono=54105579AAAAAAAAAAAAAAAAAA>
- Quali.pt. (2016). Os pré-requisitos. Retrieved June 13, 2017, from <http://www.quali.pt/haccp/220-pre-requisitos>
- Rentokil. (2017). Normas e Regulamentos de Segurança Alimentar. Retrieved May 2, 2017, from <http://www.rentokil.pt/seguranca-alimentar/normas-e-regulamentos-de-seguranca-alimentar/>
- Severino, P., & Almeida, D. (2017). Food Defense: Sistemas de gestão contra o terrorismo alimentar. Retrieved June 13, 2017, from https://issuu.com/livrospublindustria/docs/fd_preview
- SGS. (2014). Certificação de Sistemas de Gestão. Retrieved from <http://www.certif.pt/csgestao.asp>
- Silva, R. (2017). Sistemas de certificação da segurança alimentar: do HACCP ao FSSC 22000. *Publindústria*.
- Unicer. (2013). *Instrução de trabalho 0602*.
- Unicer. (2017a). As nossas marcas - UNICER. Retrieved July 7, 2017, from <https://www.unicer.pt/pt/home-pt/unicer/as-nossas-marcas>
- Unicer. (2017b). História - UNICER. Retrieved July 20, 2017, from <https://www.unicer.pt/pt/home-pt/unicer/historia>
- Unicer. (2017c). Qualidade - UNICER. Retrieved July 7, 2017, from <https://www.unicer.pt/pt/home-pt/unicer/qualidade>
- Unicer. (2017d). Sobre Nós - UNICER. Retrieved July 21, 2017, from <https://www.unicer.pt/pt/home-pt/unicer/sobre-nos>

ANEXO I – ÁRVORE DE DECISÃO UTILIZADA NA UNICER

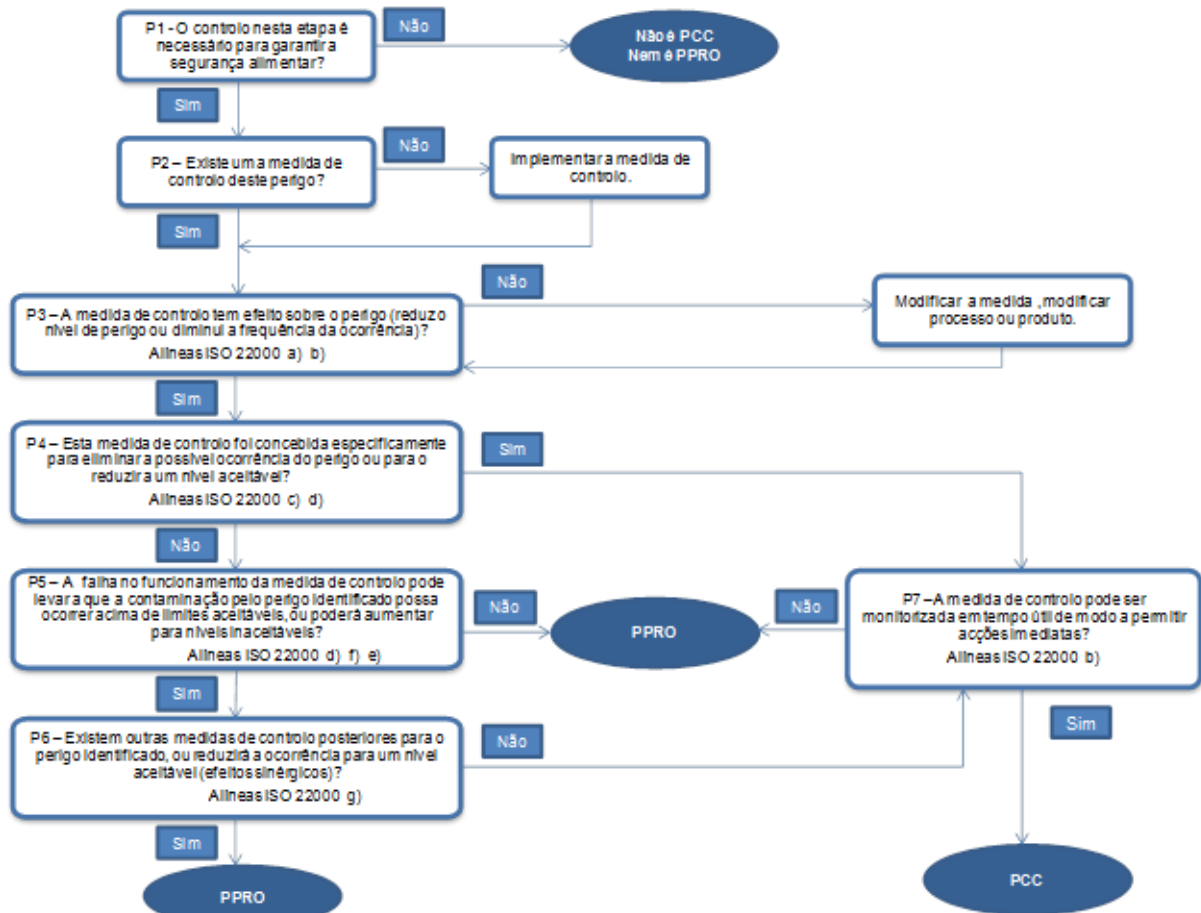


Figura I 1. Árvore de decisão utilizada na Unicer.

ANEXO II – ANÁLISE COMPARATIVA DOS REFERENCIAIS IFS FOOD E ISO 22000

Tabela II 1. Comparação do capítulo 1 da norma IFS Food – Responsabilidade da direção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|--|
| 1. Responsabilidade da Direção | 5.1 Comprometimento da gestão |
| 1.1 Política corporativa | 5.2 Política de segurança alimentar |
| 1.1.1 A direção deve implementar uma Política corporativa com base em foco no cliente, responsabilidade ambiental, sustentabilidade, responsabilidade ética e pessoal, requisitos do produto. Deve ser comunicada a todos os colaboradores. | 5.2 b) Política conforme os requisitos legais e regulamentares e com os requisitos em torno de SA definidos de acordo com o cliente. 5.2 c) É comunicada, implementada e mantida a todos os níveis da organização. |
| 1.1.2 O conteúdo da Política deve desdobrar-se em objetivos específicos para os departamentos relacionados com ela. Devem definir-se responsabilidades e prazos de execução. | f) Suportada por objetivos mensuráveis. |
| 1.1.3 Objetivos da QSA devem comunicar-se a todos os colaboradores e estar eficazmente implementados. | c) Política comunicada, implementada e mantida em todos os níveis da organização. |
| 1.1.4 A direção deve assegurar que a revisão do grau de cumprimento dos objetivos é feita periodicamente, no mínimo 1x/ano. | d) Revista para se manter apropriada. |
| 1.1.5 Toda a informação relacionada com QSA deve ser comunicada de forma efetiva e pontual ao pessoal implicado. | e) Contempla a comunicação adequada. 5.6.2 Comunicação interna |
| 1.2 Estrutura corporativa | 5.4 Responsabilidade e autoridade |
| 1.2.1 A estrutura da empresa deve estar refletida num organigrama. | 5.4 A gestão de topo deve assegurar que as responsabilidades e autoridades são definidas e comunicadas dentro da organização para assegurar a operação e manutenção eficazes do SGSA. Todo o pessoal deve ter a responsabilidade de relatar os problemas relacionados com o SGSA às pessoas identificadas. O pessoal designado deve ter uma responsabilidade e autoridade definidas para desencadear e registar ações. |
| 1.2.2 As responsabilidades e competências devem estar atribuídas com clareza, assim como delegação das mesmas. | |
| 1.2.3 Devem existir descrições dos postos de trabalho com definição das responsabilidades, para trabalhos com efeitos nos requisitos do produto. | |
| 1.2.4 (KO) A direção deve assegurar que todos os colaboradores estão conscientes das responsabilidades em respeito à Qualidade e Segurança Alimentar e implementar mecanismos para verificar desempenho. Os mecanismos devem estar identificados e documentados. | |
| 1.2.5 Consciência das responsabilidades e capacidade de as demonstrar para colaboradores cujo trabalho tenha influência nos requisitos do produto. | |
| 1.2.6 A empresa deve eleger de um representante IFS. | |
| 1.2.7 A direção deve facilitar os recursos apropriados e suficientes para cumprir os requisitos do produto. | 6.1 Provisão de recursos - A organização deve prover os recursos adequados para o estabelecimento, implementação, manutenção e atualização do SGSA. |

Tabela III. Comparação do capítulo 1 da norma IFS *Food* – Responsabilidade da direção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 1.2.8 O departamento responsável pela Gestão da QSA deve depender diretamente da direção. | |
| 1.2.9 A empresa deve assegurar que todos os processos são conhecidos e executados de forma consciente. | |
| 1.2.10 A empresa deve ter um sistema implementado para assegurar que se mantém informada de toda a legislação aplicável em QSA, assim como em desenvolvimentos científico-tecnológicos e códigos de práticas na indústria. | 5.6.1 Comunicação externa - Para assegurar que está disponível ao longo da cadeia alimentar a informação suficiente sobre questões respeitantes à segurança alimentar, a organização deve estabelecer, implementar e manter planos eficazes para a comunicação com fornecedores e contratados, clientes ou consumidores em relação à informação sobre o produto, autoridades estatutárias e regulamentares. |
| 1.2.11 A empresa tem de informar os clientes sobre qualquer aspeto relacionado com as especificações do produto, em particular sobre todas as não conformidades identificadas por autoridades competentes relacionadas com os produtos. Pode incluir-se aspetos preventivos. | |
| 1.3 Foco no cliente | |
| 1.3.1 Deve implementar-se um procedimento que permita identificar as necessidades básicas e expectativas dos clientes. | |
| 1.3.2 Os resultados devem ser avaliados e tomados em consideração para estabelecer objetivos de QSA. | |
| 1.4 Revisão da gestão | 5.8 Revisão pela gestão |
| 1.4.1 A direção deve assegurar que os Sistemas de Gestão da QSA são revistos pelo menos 1x/ano ou mais se existirem mudanças. As revisões devem conter resultados de auditorias internas, informação dos clientes, cumprimento de processos e conformidade dos produtos, estado de ações corretivas e recomendações. | 5.8.1 A gestão de topo deve rever o SGSA em intervalos planeados para verificar que se mantém apropriado, adequado e eficaz. Deve incluir avaliação de OM e necessidade de alterações. Os registos devem ser mantidos. 5.8.2 A entrada para revisão de: seguimento de ações anteriores, análise dos resultados de verificação, circunstâncias que podem afetar a SA, situações de emergência, resultados de atualizações do sistema, retorno do cliente e auditorias externas. Os dados devem ser apresentados de modo a permitir à gestão de topo relacionar a informação com os objetivos declarados no SGSA. |
| 1.4.2 A revisão deve incluir avaliação das medidas para o controlo do SGQSA e para o processo de melhoria contínua. | 8.5.1 Melhoria contínua - A gestão de topo deve assegurar que a organização melhore continuamente a eficácia do SGSA através da utilização da (...) revisão pela gestão (...). |

Tabela III. Comparação do capítulo 1 da norma IFS *Food* – Responsabilidade da direção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|---|
| 1.4.3 A empresa deve identificar as infra-estruturas necessárias para alcançar a conformidade com os requisitos do produto em questões de edifícios, sistemas de fornecimento, maquinaria e equipamentos e transporte. Os resultados, principalmente aqueles que evidenciem risco, devem ser considerados para planificação de investimentos . | 6.3 Infra-estrutura - A organização deve fornecer os recursos para o estabelecimento e manutenção de infra-estruturas necessárias para implementar os requisitos desta norma. |
| 1.4.4 A empresa deve identificar o ambiente de trabalho necessário para alcançar a conformidade com os requisitos do produto em questões de instalações do pessoal, condições ambientais, condições de higiene, desenho do posto de trabalho e influências externas. Os resultados, principalmente aqueles que evidenciem risco, devem ser considerados para planificação de investimentos . | 6.4 Ambiente de trabalho - A organização deve fornecer os recursos para o estabelecimento, gestão e manutenção do ambiente de trabalho necessário para implementar os requisitos desta norma. |

Tabela II 2. Comparação do capítulo 2 da norma IFS *Food* – Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|--|
| 2. Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar | 4. Sistema de Gestão da Segurança Alimentar |
| 2.1 Gestão da qualidade | |
| 2.1.1 Requisitos da documentação | 4.2 Requisitos da documentação |
| 2.1.1.1 O SGSA deve estar documentado e implementado e deve conservar-se num local determinado (manual ou sistema documental eletrónico). | 4.2.1 A documentação deve incluir declarações e objetivos da política de SA, procedimentos documentados e documentos necessários para a organização assegurar o desenvolvimento, implementação e atualização eficazes do SGSA. |
| 2.1.1.2 Deve documentar-se um procedimento para definir o controlo dos documentos e suas modificações. | 4.2.2 Procedimento documentado para controlo de documentos, sua revisão e para assegurar que as alterações são identificadas. |
| 2.1.1.3 Todos os documentos devem estar legíveis, fáceis de entender e sem ambiguidades. Devem estar sempre disponíveis para as pessoas implicadas. | 4.2.2 Procedimento documentado para assegurar que os documentos se mantêm legíveis e prontamente identificáveis. |
| 2.1.1.4 Todos os documentos necessários para dar satisfação aos requisitos do produto devem estar disponíveis na sua versão vigente. | 4.2.2 Procedimento documentado para assegurar que as versões relevantes dos documentos aplicáveis estão disponíveis nos locais de utilização e para prevenir a utilização indevida de documentos obsoletos. |
| 2.1.1.5 Deve registar-se o motivo para introdução de modificações nos documentos que se considerem críticas para os requisitos do produto. | |
| 2.1.2 Conservação dos registos | 4.2.3 Controlo dos registos |
| 2.1.2.1 Todos os registos necessários para demonstrar o cumprimento dos requisitos do produto tem de ser completos, detalhados, conservados e devem estar disponíveis. | 4.2.3 Os registos devem ser estabelecidos e mantidos para proporcionar evidências da conformidade com os requisitos e da operação eficaz do SGSA. Os registos devem manter-se legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis. Deve ser estabelecido um procedimento documentado para definir os controlos necessários para a identificação, armazenagem, proteção, recuperação, tempo de retenção e eliminação de registos. |
| 2.1.2.2 Os registos têm de ser legíveis e autênticos. Devem conservar-se de forma a evitar manipulação posterior. | |
| 2.1.2.3 Todos os registos têm de conservar-se de acordo com os requisitos legais e durante um mínimo de 1 ano a partir do prazo de validade. Para produtos sem prazo de validade, o tempo de conservação dos registos tem de justificar-se e documentar-se a dita justificação. | |
| 2.1.2.4 Só as pessoas autorizadas podem aplicar modificações aos registos. | |
| 2.1.2.5 Os registos têm de conservar-se em lugar seguro e de fácil acesso. | |
| 2.2 Sistema de gestão da segurança alimentar | 4. Sistema de Gestão da Segurança Alimentar 7. Planeamento e realização de produtos seguros |
| 2.2.1 Sistema HACCP | 7.2 Programas de pré-requisito |

Tabela II2. Comparação do capítulo 2 da norma IFS Food – Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 2.2.1.1 A base do sistema de controlo da SA tem de ser o sistema HACCP baseado nos princípios do Codex, sistemático, exaustivo e totalmente implementado. Deverá ter em consideração todos os requisitos legais relacionados com a produção, assim como requisitos dos países de destino. O sistema HACCP tem de estar implementado em todas as plantas de produção. | |
| 2.2.1.2 O sistema HACCP deve incluir todas as matérias-primas, produtos, processos incluindo desenvolvimento de novos produtos e embalagem. | 7.3.1 Toda a informação relevante, necessária para a condução da análise de perigos, deve ser recolhida, conservada, atualizada e documentada. Devem ser mantidos registos. |
| 2.2.1.3 A empresa tem de assegurar que o sistema HACCP se baseia em dados científicos ou em especificações técnicas relacionadas com os produtos e seus procedimentos. Esta informação deve estar atualizada. | |
| 2.2.1.4 O sistema HACCP tem de ser revisto e modificado quando introduzidas mudanças no produto, processo ou qualquer etapa de produção. | |
| 2.2.2 Equipa HACCP | 7.3.2 Equipa de segurança alimentar |
| 2.2.2.1 Formação da equipa - a equipa deve ser multidisciplinar e incluir pessoal da operação. Os membros devem ter conhecimento específico do HACCP, do produto, do processo e dos perigos associados. Em caso de necessidade deve recorrer-se a entidades externas. | 7.3.2 Deve ser nomeada uma equipa multidisciplinar para implementação do SGSA. Deve incluir conhecimento nos produtos, processos, equipamentos e perigos para a SA. Devem ser mantidos registos que demonstrem que a equipa tem os conhecimentos e experiência necessários. |
| 2.2.2.2 As pessoas responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção do sistema HACCP devem contar com um chefe de equipa e receberam formação na aplicação dos princípios. | 5.5 O responsável da equipa de segurança alimentar (nomeado pela gestão de topo) deve ter responsabilidade e autoridade para gerir a equipa e organizar o trabalho, assegurar formação dos membros, assegurar que sistema é implementado, atualizado e mantido, e relatar à gestão de topo a eficácia e adequação do SGSA. |
| 2.2.2.3 A equipa HACCP deve ter um forte apoio da direção, e deve estar estabelecida e conhecida por todos. | |
| 2.2.3 Análise HACCP | 7.6.1 Plano HACCP |
| 2.2.3.1 Descrição do produto (passo 2) - Deve dispor-se de uma descrição completa sobre composição, parâmetros físicos, organoléuticos, químicos e microbiológicos, requisitos legais de SA, métodos de tratamento, embalagem, durabilidade e condições de armazenamento, métodos de transporte e distribuição. | 7.3.3 Características do produto - descrição de matérias-primas, ingredientes, materiais para contacto e do produto acabado. |
| 2.2.3.2 Identificação do uso pretendido (passo 3) - Deve descrever-se o uso previsto para o produto em relação com o uso esperado do mesmo por parte do consumidor final, tomando em consideração os grupos de consumidores vulneráveis. | 7.3.4 Utilização prevista - Devem ser considerados, na extensão necessária à análise de perigos, a utilização prevista, manuseamento esperado e manuseamento e utilização impróprios, não previstos mas razoavelmente expectáveis. Devem ser identificados os grupos de consumidores vulneráveis. |

Tabela II.2. Comparação do capítulo 2 da norma IFS *Food* – Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (<i>Sistema de Gestão da Segurança Alimentar</i>) |
|--|--|
| 2.2.3.3 Construção do fluxograma (passo 4) - Deve dispor-se de um diagrama de fluxo para cada produto/grupo de produtos, variações do processo e subprocessos. Os diagramas devem estar datados e devem identificar com clareza os PCC's com o nº assinalado. Devem ser atualizados em qualquer mudança. | 7.3.5 Fluxogramas, etapas do processo e medidas de controlo 7.3.5.1 Fluxogramas - Os fluxogramas devem ser claros, exatos e suficientemente detalhados e devem incluir sequência e interações de todas as etapas, processos externos e subcontratados, entrada de matérias-primas, ingredientes e produtos intermédios, realização de reprocessamentos, liberação ou remoção de produtos. A equipa de SA deve verificar a exatidão dos fluxogramas por confirmação no local. Fluxogramas devem ser atualizados. |
| 2.2.3.4 Confirmação do fluxograma no local (passo 5) - A equipa HACCP deve verificar o diagrama de fluxo mediante verificação no local de todas as etapas operativas. Deve ser atualizado se necessário. | 7.4 Análise de perigos |
| 2.2.3.5 Efectuar uma análise de perigo para cada etapa do processo (passo 6 - princípio 1) | 7.4.1 A equipa de SA deve conduzir a análise de perigos para determinar quais os perigos que necessitam de ser controlados, o grau de controlo requerido e qual a combinação necessária das medidas de controlo. |
| 2.2.3.5.1 Deve estar disponível uma análise de todos os perigos físicos, químicos e biológicos, incluindo alérgenos, que podem razoavelmente esperar-se. | 7.4.2 Identificação de perigos e determinação de níveis de aceitação - Todos os perigos para a SA devem ser identificados com base na informação preliminar, experiência, informação externa, informação da cadeia alimentar. Devem identificar-se as etapas em que cada perigo pode ser introduzido. |
| 2.2.3.5.2 A análise de perigos deve considerar a possibilidade de aparição e gravidade dos seus efeitos adversos na saúde. | 7.4.3 Avaliação do perigo - Avaliação para determinar para cada perigo identificado se a eliminação ou redução para níveis de aceitação é essencial e se é necessário controlo. Cada perigo deve ser avaliado de acordo com a possível severidade dos seus efeitos adversos e probabilidade de ocorrência. A metodologia deve ser especificada. |
| 2.2.3.6 Determinação dos pontos críticos de controlo (PCC) (passo 7 - princípio 2) | 7.6.2 Identificação dos pontos críticos de controlo (PCC) - Identificação de PCC's para as medidas de controlo estabelecidas. |
| 2.2.3.6.1 Deve facilitar-se a determinação dos PCC's mediante aplicação de uma árvore de decisão ou outra ferramenta que demonstre o planeamento lógico e fundamentado. | 7.5 Estabelecimento de PPR's operacionais |
| 2.2.3.6.2 Todas as etapas importantes para a SA, que não sejam PCC's a empresa tem de implementar e documentar pontos de controlo adequados. Deve implementar-se as medidas de controlo adequadas. | 7.6.3 Determinação dos limites críticos para os pontos críticos de controlo - Estabelecimento de limites críticos para assegurar que o nível de aceitação de perigo não é ultrapassado. Devem ser mensuráveis e fundamento de escolha documentado. Limites críticos subjetivos devem ser apoiados por instruções ou especificações. |
| 2.2.3.7 Estabelecimento dos limites críticos para cada PCC (passo 8 - princípio 3) - para cada PCC devem definir-se e validar-se limites críticos adequados para identificar claramente quando um processo está fora de controlo. | |

Tabela II2. Comparação do capítulo 2 da norma IFS *Food* – Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|---|
| 2.2.3.8 Estabelecimento de um sistema de monitorização para cada PCC (passo 9 - princípio 4) | 7.6.4 Sistema de monitorização dos pontos críticos de controlo - Sistema de monitorização que demonstre que cada PCC está sob controlo. Os procedimentos devem incluir medições/observações, dispositivos de monitorização utilizados, métodos de calibração aplicáveis, frequências, responsabilidades e autoridade, requisitos e métodos de registo. Os métodos e frequência devem permitir determinar a existência de desvios a tempo de possibilitar o isolamento do produto. |
| 2.2.3.8.1 (KO) Devem estabelecer-se procedimentos de vigilância específicos para cada PCC para detetar qualquer perda de controlo. Devem conservar-se os registos desta vigilância durante um tempo apropriado. Os PCC devem estar sob controlo e os registos devem demonstrá-lo. Os registos devem especificar a pessoa responsável, assim como a data e os resultados. | |
| 2.2.3.8.2 O pessoal a cargo do controlo dos PCC tem de receber formação/instrução específica. | |
| 2.2.3.8.3 Devem existir provas dos registos de vigilância dos PCC. | |
| 2.2.3.8.4 Os pontos de controlo têm de ser vigiados e registada a vigilância. | 7.5 Estabelecimento de PPR's operacionais |
| 2.2.3.9 Estabelecimento de ações corretivas (passo 10 - princípio 5) - Deve empreender-se e documentar-se ações corretivas quando a vigilância de PCC e pontos de controlo indique que estão fora de controlo. As ações tomadas devem tomar em consideração os produtos não conformes. | 7.6.5 Ações a empreender quando existem desvios aos limites críticos - ações devem estar especificadas no plano HACCP. Ações devem assegurar que a causa é identificada, os parâmetros controlados e o reaparecimento é prevenido. Estabelecidos e mantidos procedimentos para o tratamento de produtos não seguros. |
| 2.2.3.10 Estabelecimento dos procedimentos de verificação (passo 11 - princípio 6) - Devem estabelecer-se procedimentos de verificação para confirmar que o sistema HACCP é efetivo. A verificação deve levar-se a cabo pelo menos 1x/ano. Estas atividades podem ser auditorias internas, análises, amostragem, avaliações, reclamações de autoridades e clientes. | 7.8 Planeamento da verificação |
| 2.2.3.11 Documentação e manutenção de registos (passo 12 - princípio 7) - Deve dispor-se de documentação que inclua todos os processos, procedimentos, medidas de controlo e registos. A documentação e conservação dos registos deve ser adequada ao tamanho da empresa. | 4.2 Requisitos da documentação 7.7 Atualização da informação preliminar e dos documentos que especifiquem os PPR's e o plano HACCP - Documentação deve incluir características do produto, utilização prevista, fluxogramas, etapas do processo, medidas de controlo. |

Tabela II 3. Comparação do capítulo 3 da norma IFS *Food* – Gestão de recursos

| IFS (International Food Standard) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|---|
| 3. Gestão de recursos | 6. Gestão de recursos |
| 3.1 Gestão de recursos humanos | 6.2 Recursos humanos - pessoal com atividades com impacto na SA deve ser competente, ter escolaridade, formação e experiência apropriados. Pode existir solicitação de peritos externos com registos do acordo que definem a responsabilidade e a autoridade. |
| 3.1.1 Todo o pessoal que leve a cabo atividades com implicação na SA, legalidade e qualidade devem dispor de competências adequadas por estudo, experiência e/ou formação. Deve ser baseada numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. | |
| 3.2 Recursos humanos | 7.2 Programas de pré-requisito |
| 3.2.1 Higiene pessoal | |
| 3.2.1.1 Devem estabelecer-se requisitos documentados que incluam vestuários de proteção, lavagem e desinfecção das mãos, comer e beber, fumar, ações a emprender em caso de cortes ou queimaduras, unhas, jóias e objetos pessoais, cabelo e barba. Estes requisitos devem basear-se numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. | |
| 3.2.1.2 (KO) Os requisitos de higiene pessoal têm de estar implementados e ser respeitados por todo o pessoal relevante, subcontratado e visitantes. | |
| 3.2.1.3 Deve verificar-se periodicamente o cumprimento destes requisitos. | |
| 3.2.1.4 Não se deverá usar jóias, bijuteria ou relógios. Qualquer exceção deve ser exaustivamente avaliada através de uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados para o produto e processo. | |
| 3.2.1.5 Os cortes e queimaduras devem cobrir-se com um penso colorido, que contenha uma tira metálica, se necessário, e caso a lesão seja nas mãos tem de usar-se luvas adicionalmente. | |
| 3.2.2 Roupa de protecção para o pessoal, contratados e visitantes | |
| 3.2.2.1 Deve dispor-se de procedimentos para assegurar que todo o pessoal, subcontratados e visitantes estejam conscientes das normas relativas ao uso e substituição de roupa de proteção em áreas específicas, de acordo com os requisitos do produto. | |
| 3.2.2.2 Em zonas onde seja necessário uso de chapéus e máscaras, o cabelo/barba deve ser completamente coberto para evitar contaminação. | |
| 3.2.2.3 Devem definir-se instruções para as áreas onde se requer uso de luvas (cor diferente do produto). Deve-se verificar-se periodicamente o cumprimento destas instruções. | |
| 3.2.2.4 Cada colaborador deve dispor de uma quantidade suficiente para troca de vestuário de proteção. | |

Tabela II3. Comparação do capítulo 3 da norma IFS *Food* – Gestão de recursos

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) | |
|---|--|--------------------------------|
| <p>3.2.2.5 Toda a roupa de proteção deve ser lavada a fundo com uma frequência regular. A análise de perigos e avaliação de riscos, juntamente com a consideração dos produtos e processos, determinam se as roupas devem ser lavadas pela empresa ou colaborador.</p> <p>3.2.2.6 Devem existir diretrizes para a lavagem da roupa de proteção e deve implementar-se um procedimento para verificar eficácia.</p> <p>3.2.3 Procedimentos aplicáveis a doenças infecciosas</p> <p>3.2.3.1 Devem existir medidas escritas e comunicadas para o pessoal, subcontratados e visitas para que declarem qualquer doença infecciosa que possa ter impacto sobre a SA. Em caso de declaração da doença tem de tomar-se medidas para minimizar o risco.</p> | 7.2 Programas de pré-requisito | |
| <p>3.3 Formação e instrução</p> <p>3.3.1 A empresa deve implementar programas de formação e/ou instrução documentados em respeito a requisitos do produto baseados em conteúdos da formação, frequência, trabalho dos colaboradores, idiomas, formador e métodos de avaliação.</p> <p>3.3.2 A instrução/formação tem de estar documentada e extensiva a todo o pessoal, incluindo trabalhadores temporários e prestadores de serviços. Tem de dar-se formação antes de iniciar o trabalho de acordo com o plano.</p> <p>3.3.3 Devem conservar-se os registos de cada ação de formação devendo constar a lista de assistentes, a data, duração, conteúdos e nome do formador. Tem de existir um programa implementado para demonstrar a efetividade dos programas de formação e/ou instrução.</p> <p>3.3.4 Os conteúdos de formação e/ou instrução tem de ser revistos e atualizados com periodicidade e devem ter em consideração aspetos específicos da empresa, de SA, requisitos legais relacionados com os alimentos e modificações de produtos/processos.</p> | | |
| <p>6.2.2 Competência, consciencialização e formação - a organização deve identificar as competências necessárias, dar formação ou outra ação para assegurar as competências necessárias, avaliar eficácia, assegurar que o pessoal está consciente da relevância e importância das suas atividades, assegurar que o requisito da comunicação eficaz é compreendido e manter registos adequados da formação e ações.</p> | | |
| <p>3.4 Instalações sanitárias, equipamento para higiene pessoal e instalações do pessoal</p> <p>3.4.1 A empresa deve proporcionar instalações para o pessoal proporcionais à sua dimensão, equipadas e geridas de forma a minimizar os riscos para a SA. Devem conservar-se em bom estado de conservação e limpeza.</p> <p>3.4.2 Deve-se avaliar e minimizar os riscos de contaminação por corpos estranhos derivados das instalações do pessoal. Deve-se tomar em consideração a introdução de alimentos por parte dos colaboradores para seu consumo próprio assim como outros efeitos pessoais.</p> | | 7.2 Programas de pré-requisito |
| | | |

Tabela II3. Comparação do capítulo 3 da norma IFS *Food* – Gestão de recursos

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 3.4.3 Devem existir normas e instalações para garantir a gestão correta dos objetos pessoais e para a comida trazida pelos colaboradores. Estas comida só poderá ser guardada e/ou consumida em áreas designadas. | 7.2 Programas de pré-requisito |
| 3.4.4 A empresa tem de dispor de balneários adequados. Se necessário, a roupa deve guardar-se em separado. | |
| 3.4.5 Os serviços não podem ter nenhum acesso direto a áreas em que se manipulem produtos alimentares. Os serviços tem de ter equipados com lavatórios adequados. As instalações sanitárias devem contar com ventilação natural ou mecânica adequada. Deve evitar-se um fluxo de ar de áreas contaminadas para áreas limpas. | |
| 3.4.6 Deve dispor-se de instalações adequadas para a lavagem de mãos no acesso às diferentes áreas de produção e entre as mesmas, assim como em instalações para o pessoal. Também se deve dispor em áreas adicionais (área de embalagem) se as conclusões da análise de perigos e avaliação dos riscos associados assim o recomendem. | |
| 3.4.7 As instalações de lavagem de mãos devem estar equipadas no mínimo com água potável a T adequada, sabão líquido e equipamento adequado para a secagem das mãos. | |
| 3.4.8 Em zonas onde se manipulem alimentos perecíveis tem de tomar-se as seguintes medidas adicionais: torneiras de acionamento não manual, desinfetante, equipamentos de higiene adequados, instrução para a lavagem das mãos, caixotes com abertura não manual. | |
| 3.4.9 Deve existir um programa para controlar a efetividade da higiene das mãos baseado numa análise de perigos e avaliação de riscos associados. | |
| 3.4.10 Os balneários têm de situar-se de maneira a não ter acesso direto às áreas produtivas. As exceções justificam-se com uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados. | |
| 3.4.11 Quando uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados demonstre a necessidade, tem de disponibilizar-se instalações para limpeza de botas, sapatos e outro vestuário de proteção. | |

Tabela II 4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|---|
| 4. Processo de produção | 5.3 Planeamento do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar |
| 4.1 Acordo contratual | |
| 4.1.1 Devem estabelecer-se e rever-se os requisitos definidos entre as partes no que respeita a sua aceitabilidade antes de fechar contrato de abastecimento. Todas as cláusulas relacionadas com a QSA devem ser conhecidas e comunicadas em todos os departamentos implicados. | 5.3 A gestão de topo deve assegurar que o planeamento do SGSA é conduzido de forma a ir de encontro quer dos requisitos indicados em 4.1, quer dos objetivos da organização que suportam a segurança alimentar. |
| 4.1.2 As mudanças nos contratos devem ser documentadas e comunicadas entre as partes contratantes. | 5.3 A gestão de topo deve assegurar que a integridade do SGSA é mantida quando são planeadas e implementadas alterações ao SGSA. |
| 4.2 Especificações do produto | 7.3.3 Características do produto |
| 4.2.1 Características | |
| 4.2.1.1 Deve dispor-se de especificações implementadas para todos os produtos acabados. Devem estar atualizadas, sem ambiguidades e devem cumprir todos os requisitos legais e do cliente. | 7.3.3.2 Características dos produtos acabados devem ser especificadas em documentos na extensão necessária à análise de perigos. As especificações devem ser atualizadas. |
| 4.2.1.2 (KO) Deve dispor-se de especificações para todas as matérias-primas (ingredientes, aditivos, embalagens, reprocessos). As especificações devem estar atualizadas, sem ambiguidades e devem cumprir todos os requisitos legais e do cliente. | 7.3.3.1 Todas as matérias-primas, ingredientes e materiais para contacto com o produto devem ser descritos na extensão necessária à análise de perigos. As especificações devem ser atualizadas. |
| 4.2.1.3 Quando os clientes o requererem, deve-se acordar formalmente as especificações do produto. | |
| 4.2.1.4 As especificações estarão à disposição do pessoal nas localizações adequadas. | |
| 4.2.1.5 Deve existir um procedimento para a criação, modificação e aprovação de especificações para todas as partes do processo. Incluindo a aceitação preliminar se as especificações tiverem sido acordadas com o cliente. | |
| 4.2.1.6 O procedimento de controlo de especificações deve incluir a atualização das especificações do produto acabado em caso de qualquer modificação de matérias-primas, fórmulas/receitas, processos/recipientes que influenciem os produtos finais. | |
| 4.2.2 Fórmulas/receitas | |
| 4.2.2.1 (KO) Quando existem contratos com os clientes em relação à fórmula/receita do produto e requisitos tecnológicos, também se devem cumprir. | |
| 4.3 Desenvolvimento do produto | |
| 4.3.1 Deve implementar-se um procedimento para o desenvolvimento do produto, que incorpore os princípios de análise de perigos, de acordo com o sistema HACCP. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|--|
| 4.3.2 Deve estabelecer-se a formulação do produto, processo de fabricação, parâmetros do processo e cumprimento dos requisitos do produto e se avaliarão mediante ensaios na fábrica e análises ao produto. | |
| 4.3.3 Devem realizar-se ensaios da vida comercial e considerar a formulação do produto, o recipiente, a produção e as condições declaradas; devem estabelecer-se em consonâncias os prazos de validade ou o consumo preferível. | |
| 4.3.4 Ao estabelecer e validar a vida comercial do produto devem tomar-se em consideração também os resultados de ensaios organoléticos. | |
| 4.3.5 O desenvolvimento do produto deve ter em consideração os resultados de avaliações organoléticas. | |
| 4.3.6 Deve estar implementado um processo para assegurar que a rotulagem cumpre com a legislação vigente no país de destino e com os requisitos do cliente. | |
| 4.3.7 Devem estabelecer-se recomendações para a preparação e/ou uso dos produtos. Quando necessário devem incluir-se os requisitos do cliente. | |
| 4.3.8 A empresa deve apresentar mediante estudos e/ou realização de ensaios relevantes para validar a informação nutricional ou as declarações mencionadas nos rótulos. Aplica-se tanto a produtos novos como durante toda a vida comercial. | |
| 4.3.9 Devem registar-se adequadamente os progressos e resultados do desenvolvimento do produto. | |
| 4.3.10 A empresa deve assegurar que são revistas todas as características do processo para garantir que se cumprem os requisitos do produto incluindo reprocessos e material de embalagem. | |
| 4.4 Compras | |
| 4.4.1 A empresa deve controlar os processos de compra para assegurar que todos os materiais e serviços adquiridos e com impacto na SA cumprem os requisitos. Processos subcontratados devem ser controlados. Devem identificar-se e documentar-se o controlo de processos externos dentro do SGQSA. | 7.2 Programas de pré-requisitos |
| 4.4.2 Deve existir um procedimento para a homologação e seguimento dos fornecedores, incluindo aqueles aos que se subcontrata a produção ou parte dela. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.4.3 O procedimento de homologação e vigilância deve conter critérios claros de avaliação como auditorias, certificados de análise, fiabilidade do provedor e reclamações, assim como cumprimento de referenciais requeridos. | |
| 4.4.4 Os resultados das avaliações de fornecedores devem ser revistos com regularidade e esta revisão deve basear-se numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. Deve existir registos da revisão e ações tomadas. | |
| 4.4.5 Deve verificar-se que os produtos comprados cumprem com as especificações existentes e sua autenticidade, baseado numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. A planificação destas comprovações deve no mínimo incluir: requisitos do produto, estado do fornecedor e impacto dos produtos adquiridos sobre o produto final. Deve comprovar-se também se a origem é mencionada nas especificações. | |
| 4.4.6 Deve verificar-se que os serviços contratados cumprem com as especificações existentes. A planificação deverá no mínimo ter em conta os requisitos do produto, estado do fornecedor e impacto do serviço sobre o produto final. | |
| 4.5 Embalagem do produto | |
| 4.5.1 Os parâmetros chave do material de embalagem devem ser determinados com uma análise de perigos e avaliação de riscos associados. | 7.2 Programas de pré-requisitos |
| 4.5.2 Devem existir especificações detalhadas que cumpram com a legislação vigente aplicada a todos os materiais de embalagem. | |
| 4.5.3 Deve dispor-se de certificados de conformidade que cumpram os requisitos legais vigentes para todos os materiais de embalagem que possam ter influência nos produtos. Quando não existe nenhum requisito legal específico aplicável, deve dispor-se de evidências para demonstrar que o material é adequado para uso. Isto aplica-se a material de embalagem que pode ter efeitos adversos sobre a matéria-prima, produtos semielaborados e produtos acabados. | |
| 4.5.4 Com base numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados a empresa deve verificar a adequação do material de embalagem a cada produto (por exemplo ensaios organoléticos, de migração). | |
| 4.5.5 A empresa deve assegurar que o recipiente utilizado corresponde ao produto embalado. O uso do recipiente correto deve comprovar-se com regularidade e estas documentadas. | |
| 4.5.6 A informação do rótulo deve ser legível e deve cumprir com as especificações do produto acordadas com o cliente. Isto deve comprovar-se com regularidade e estas documentadas. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.6 Localização da fábrica | |
| 4.6.1 A empresa deve investigar até que ponto o ambiente das redondezas pode ter um impacto adverso sobre a segurança e qualidade do produto. Quando se deteta que podem haver consequências devem adoptar-se medidas. Deve rever-se periodicamente a eficácia das medidas adotadas. | |
| 4.7 Exteriores da fábrica | |
| 4.7.1 Os exteriores da fábrica devem manter-se limpos e ordenados. | |
| 4.7.2 Todas as áreas externas da fábrica devem manter-se em bom estado. Quando a drenagem natural é insuficiente, deve instalar-se um sistema adequado. | |
| 4.7.3 Deve minimizar-se o armazenamento no exterior. No caso de acontecer deve realizar-se uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados para assegurar que não há risco de contaminação nem nenhum efeito adverso na SQA do produto. | |
| 4.8 Layout e fluxos do processo | |
| 4.8.1 Deve dispor-se de plantas que descrevam claramente os fluxos internos de produtos acabados, materiais de embalagem, matérias-primas, resíduos, pessoal, água etc. Deve existir uma planta que inclua todos os edifícios. | |
| 4.8.2 Deve estar implementado um fluxo de processo desde a receção de mercadorias até à expedição, de forma a evitar a contaminação das matérias-primas, material de embalagem, produtos semielaborados e acabados. Deve minimizar-se o risco de contaminação cruzada mediante medidas eficazes. | 7.2 Programas de pré-requisitos |
| 4.8.3 Em caso das áreas de produção microbiologicamente sensíveis, estas devem ser geridas e vigiadas para garantir que a segurança do produto não é afetada. | |
| 4.8.4 As instalações de laboratório e controlo dos processos internos não devem afetar a segurança do produto. | |
| 4.9 Requisitos de construção para a produção e áreas de armazenamento dos produtos | |
| 4.9.1 Requisitos para a construção - garantia da segurança alimentar | |
| 4.9.1.1 As salas onde se preparam, manipulam, processam e armazenem produtos alimentares estão projetadas e construídas de forma a garantir a segurança alimentar. | |
| 4.9.2 Paredes | |
| 4.9.2.1 As paredes estão projetadas e construídas de forma a evitar acumulação de sujidade, a reduzir a condensação e o crescimento de bolores e a que se facilite a limpeza. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.9.2.2 As superfícies das paredes devem estar em boas condições e ser fáceis de limpar; devem ser impermeáveis e resistentes ao desgaste. | 7.2 Programas de pré-requisitos |
| 4.9.2.3 As uniões entre as paredes, solos e tetos facilitam a limpeza. | |
| 4.9.3 Pisos | |
| 4.9.3.1 O revestimento dos solos deve estar projetado para cumprir com os requisitos de produção e devem estar em bom estado e ser fáceis de limpar. As superfícies devem ser impermeáveis e resistentes ao desgaste. | |
| 4.9.3.2 Deve assegurar-se a eliminação higiénica das águas residuais. Os sistemas de drenagem devem ser fáceis de limpar e projetados para minimizar o risco de contaminação do produto (por exemplo entrada de pragas). | |
| 4.9.3.3 A água ou outros líquidos devem alcançar os sistemas de drenagem sem obstáculos, utilizando medidas adequadas. Deve evitar-se a formação de poças de água. | |
| 4.9.3.4 Em áreas de manipulação de alimentos, a maquinaria e os tubos devem dispor-se de tal forma que a água residual alcance diretamente os sistemas de drenagem. | |
| 4.9.4 Tetos / Coberturas | |
| 4.9.4.1 Os tetos e instalações elevadas (incluindo tubos, cabos e lâmpadas) devem construir-se de tal forma que se minimize a acumulação de sujidade e não devem representar nenhum risco de contaminação física e/ou microbiológica. | |
| 4.9.4.2 Os interiores dos tetos falsos, no caso de existirem, devem ser acessíveis para permitir a limpeza, o armazenamento e as inspeções de controlo de pragas. | |
| 4.9.5 Janelas e outras aberturas | |
| 4.9.5.1 As janelas e outras aberturas devem ser projetadas e construídas de forma a minimizar a acumulação de sujidade e a manter-se em bom estado. | |
| 4.9.5.2 Quando existe risco de contaminação, as janelas e clarabóias devem permanecer fechadas durante a produção. | |
| 4.9.5.3 Quando o projeto das janelas e clarabóias permita que estas se mantenham abertas para ventilação natural, estas devem fechar-se com redes mosquiteiras (barreiras anti pragas) em bom estado, de fácil retirada, ou outras medidas, com o objetivo de evitar acumulação. | |
| 4.9.5.4 Nas áreas de manipulação de produto não embalado, as janelas devem estar protegidas contra rotura. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.9.6 Portas e portões | 7.2 Programas de pré-requisitos |
| 4.9.6.1 As portas devem manter-se em bom estado (por exemplo sem estilhaços, corrosão) e devem ser fáceis de limpar. | |
| 4.9.6.2 As portas exteriores devem ser construídas para evitar a entrada de pragas; e se possível, devem fechar sozinhas. | |
| 4.9.7 Iluminação | |
| 4.9.7.1 Todas as áreas de trabalho devem dispor de iluminação adequada. | |
| 4.9.7.2 Todos os equipamentos de iluminação devem estar protegidos com coberturas inquebráveis e devem ser instalados de forma a minimizar o risco de rotura. | |
| 4.9.8 Ar condicionado / Ventilação | |
| 4.9.8.1 Deve assegurar-se uma ventilação adequada, natural ou forçada, em todas as áreas. | |
| 4.9.8.2 Se se instalar um equipamento de ventilação, os filtros ou outros componentes que requerem limpeza ou substituição, devem ser facilmente acessíveis. | |
| 4.9.8.3 Os equipamentos de ar condicionado e o caudal de ar gerado artificialmente não devem representar nenhum risco de contaminação para a qualidade e segurança do produto. | |
| 4.9.8.4 Deve instalar-se um equipamento de extração nas áreas onde se gerem quantidades consideráveis de pó. | |
| 4.9.9 Abastecimento de água | |
| 4.9.9.1 A água utilizada como ingrediente no processo de produção, ou a água utilizada para limpar, deve ser potável e fornecida em quantidades suficientes; isto também se aplica ao vapor e ao gelo utilizado na área de produção. O abastecimento de água deve estar sempre disponível. | |
| 4.9.9.2 A água reciclada usada no processo não deve apresentar risco de contaminação. A água deve cumprir com os requisitos legais aplicáveis para a água potável; deve dispor-se de registos de análises deste cumprimento. | |
| 4.9.9.3 A qualidade da água, do vapor ou do gelo deve vigiar-se segundo um plano de amostragem baseado nos riscos. | |
| 4.9.9.4 A água potável deve transportar-se por tubagens separadas, devidamente sinalizadas. Estas tubagens não podem estar conectadas com o sistema de água potável nem pode ser permitido que ocorra um refluxo que contamine as fontes de água potável ou o ambiente da fábrica. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.9.10 Ar comprimido | 7.2 Programas de pré-requisitos |
| 4.9.10.1 A qualidade do ar comprimido que entra em contacto com alimentos ou material de embalagem primário deve ser vigiado segundo uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados. | |
| 4.9.10.2 O ar comprimido não pode representar um risco de contaminação. | |
| 4.10 Limpeza e desinfeção | |
| 4.10.1 Os planos de limpeza e desinfeção devem estar disponíveis e implementados, baseados numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. Estes devem especificar os objetivos, responsabilidades, produtos utilizados e suas instruções, áreas a limpar e/ou desinfetar, frequência da limpeza, requisitos da documentação, símbolos de perigo. | |
| 4.10.2 Devem implementar-se e documentar-se planos de limpeza e desinfeção. | |
| 4.10.3 As atividades de limpeza e desinfeção só podem ser realizadas por pessoal devidamente qualificado. O pessoal deve receber formação e cursos de manutenção para realizar os planos de limpeza. | |
| 4.10.4 Devem verificar-se e documentar-se a eficácia e a segurança das ações de limpeza e desinfeção, baseada numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados, mediante a execução de um plano mestre, utilizando procedimentos adequados. Devem documentar-se as ações corretivas derivadas dos resultados do mesmo. | |
| 4.10.5 Os planos de limpeza e desinfeção devem ser revistos e modificados, quando necessário, no caso de uma mudança do produto, do processo ou da equipa de limpeza. | |
| 4.10.6 O uso pretendido dos utensílios de limpeza deve estar claramente identificado. Os utensílios de limpeza devem utilizar-se de forma a evitar contaminações. | |
| 4.10.7 Deve dispor-se das edições vigentes das fichas de segurança e instruções de uso dos produtos químicos e dos produtos de limpeza. O pessoal responsável pela limpeza deve demonstrar que conhece o conteúdo destes documentos, sendo que deve existir sempre um exemplar no local. | |
| 4.10.8 Os produtos químicos de limpeza devem estar claramente etiquetados e devem utilizar-se e armazenar-se de forma correta para evitar contaminações. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.10.9 As atividades de limpeza devem realizar-se durante os períodos de não produção. Se não for possível, as atividades devem ser controladas para que não afetem o produto. | |
| 4.10.10 Quando a empresa contratar um prestador de serviços externos para atividades de limpeza e desinfecção, todos os requisitos 4.10 devem estar claramente definidos no respectivo contrato. | |
| 4.11 Resíduos / Eliminação de resíduos | |
| 4.11.1 Deve existir um procedimento de eliminação de resíduos implementado para eliminar a contaminação cruzada. | |
| 4.11.2 Devem respeitar-se os requisitos legais vigentes para a eliminação de resíduos. | |
| 4.11.3 Os resíduos alimentares ou de qualquer outro tipo devem ser retirados assim que possível das áreas em que se manipulem alimentos. Deve evitar-se a acumulação de resíduos. | |
| 4.11.4 Os contentores de resíduos devem dispor de um <i>design</i> adequado, ser fáceis de limpar e, se necessário, desinfetar, marcados com clareza e mantidos em bom estado. | |
| 4.11.5 As salas de acumulação de resíduos e os contentores devem dispor de um design que permita mantê-los limpos, minimizando a atração de pragas. | |
| 4.11.6 Os resíduos devem ser recolhidos em diferentes contentores, em função do tipo de gestão prevista para os mesmos. Apenas terceiros devidamente autorizados podem efetuar o transporte e gestão desses resíduos. A empresa deve manter os registos de gestão de resíduos. | |
| 4.12 Risco de corpos estranhos, metal, pedaços de vidro e madeiras | |
| 4.12.1 (KO) Devem existir procedimentos implementados para evitar a contaminação por materiais estranhos, baseados numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. Os produtos contaminados devem tratar-se como produtos não conforme. | 7.4 Análise de perigos - a equipa de SA deve conduzir a análise de perigos para determinar quais os perigos que necessitam de ser controlados, o grau de controlo requerido para garantir a SA e qual a combinação necessária das medidas de controlo. |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|--|
| 4.12.2 Não é permitido o uso de madeira em todas as áreas nas quais uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados tenha identificado uma potencial contaminação do produto (por exemplo manipulação de matérias-primas, fabricação, enchimento e armazenamento). Nos locais onde o uso de madeira não se pode evitar, o risco deve estar controlado e a madeira deve estar limpa e em bom estado. | |
| 4.12.3 Quando são requeridos detetores de metais e/ou outros materiais, estes devem estar instalados de forma a garantir uma máxima eficiência de deteção para evitar contaminação. OS detetores devem estar sujeitos a uma manutenção regular para evitar o mau funcionamento. | |
| 4.12.4 Os produtos potencialmente contaminados devem ser isolados. O acesso e as ações para a manipulação posterior ou prova destes produtos contaminados deve ser realizado apenas por pessoal autorizado segundo os procedimentos estabelecidos. Após esta prova, os produtos contaminados se tratarão como produto não conforme. | |
| 4.12.5 Deve especificar-se a precisão adequada dos detetores. Deve comprovar-se periodicamente o correto funcionamento dos detetores. Em caso de falha ou defeito do funcionamento devem definir-se, implementar-se e documentar-se ações corretivas. | |
| 4.12.6 Nos casos em que se utilize equipamento ou métodos especiais para detetar corpos estranhos, estes devem ser validados e mantidos. | |
| 4.12.7 Deve excluir-se a presença de vidro e material quebradiço em todas as áreas nas quais uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados tenha identificado uma potencial contaminação do produto (por exemplo manipulação de matérias-primas, fabricação, enchimento e armazenamento). Quando não se pode evitar a presença de vidro ou plástico quebradiço, devem adotar-se medidas adequadas de proteção contra rotura. | |
| 4.12.8 Todos os objetos de vidro ou que incorporem vidro ou material quebradiço, presentes nas áreas de manipulação de matérias-primas, fabricação, enchimento e armazenamento, devem listar-se num registo específico, incluindo no mesmo a localização exata. Deve realizar-se e registar-se com regularidade uma avaliação dos objetos listados. A frequência destas avaliações deve ser justificada documentalmente. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.12.9 Devem registar-se as roturas de vidro ou material quebradiço. As exceções devem ser justificadas e documentadas. | |
| 4.12.10 Devem implementar-se procedimentos que descrevam as medidas a tomar em caso de rotura de vidro e/ou material quebradiço. Estas medidas devem incluir a descrição do alcance dos produtos que necessitam ser isolados, a identificação do pessoal autorizado, a limpeza do ambiente de trabalho e a autorização para resumir a atividade na linha de produção. | |
| 4.12.11 Através de uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados, devem empreender-se medidas preventivas para manipulação dos recipientes de vidro ou de outro tipo utilizado no processo produtivo. Após esta etapa do processo não pode existir nenhum risco adicional de contaminação. | |
| 4.12.12 Quando se aplique a inspeção visual para detetar corpos estranhos, os colaboradores devem estar formados para o processo e devem realizar-se mudanças operativas com a frequência adequada para maximizar a efetividade do processo. | |
| 4.13 Controlo de pragas | |
| 4.13.1 A empresa deve ter instaurado um sistema de controlo de pragas que cumpra os requisitos legais locais e que inclua, no mínimo, o ambiente da fábrica, planta das instalações com os pontos de aplicação, identificação dos iscos na instalação, responsabilidades internas e externas, produtos e agentes utilizados e suas instruções de uso e segurança e frequência das inspeções. O sistema de controlo de pragas deve basear-se numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. | |
| 4.13.2 A empresa deve dispor de pessoal qualificado e instruído, e/ou contratar um prestador de serviços qualificado. Neste caso, o contrato deve especificar as atividades a realizar. | |
| 4.13.3 As inspeções de controlo de pragas e as ações resultantes devem estar documentadas. Deve vigiar-se e registar-se a implementação de ações. | 7.2 Programas de pré-requisito |
| 4.13.4 Os iscos, as tampas e os insetocaçadores devem funcionar, existir em quantidade suficiente e estar situado numa localização adequada. Devem desenhar-se e colocar-se de forma a não ser um risco de contaminação. | |
| 4.13.5 Na receção de matérias-primas, estas devem ser objeto de um controlo minucioso para verificar a ausência de pragas. Antes de qualquer infestação, este controlo deve documentar-se e devem empreender-se medidas de controlo. | |
| 4.13.6 Deve vigiar-se a efetividade do controlo de pragas com ajuda de análises de tendências periódicas. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|--|
| 4.14 Recepção de materiais e armazenamento | |
| 4.14.1 Deve comprovar-se a conformidade de todos os produtos que entram, incluindo materiais de embalagem e rotulagem, segundo as especificações e determinados planos de inspeção. Este plano de inspeção deve basear-se nos riscos. Os resultados dos ensaios devem ser documentados. | |
| 4.14.2 As condições de armazenamento das matérias-primas, produtos semielaborados e acabados, assim como o material de embalagem devem corresponder com os requisitos de cada produto em questão e não devem ser prejudiciais para outros produtos. | |
| 4.14.3 As matérias-primas, material de embalagem, e produtos semielaborados e acabados devem armazenar-se de maneira a minimizar o risco de contaminação cruzada. | |
| 4.14.4 Devem dispor-se de condições de armazenamento adequadas para a gestão e armazenamento dos materiais de trabalho, elementos de processo e aditivos. Deve dar-se formação ao pessoal responsável pela gestão das instalações de armazenamento. | |
| 4.14.5 No caso de a empresa contratar um prestador de serviços, este deve estar vinculado aos requisitos da IFS <i>Logistics</i> . Se o prestador não estiver certificado de acordo com a IFS <i>Logistics</i> , deve cumprir todos os requisitos relevantes equivalentes às práticas de armazenamento próprias da empresa e devem estar claramente definidas no contrato correspondente. | 7.2 Programas de pré-requisito |
| 4.15 Transporte | |
| 4.15.1 Antes de se proceder à carga dos veículos de transporte, deve verificar-se o seu estado (por exemplo ausência de odores estranhos, pó em excesso, humidade, pragas) e se necessário devem tomar-se medidas. | |
| 4.15.2 Devem implementar-se procedimentos para prevenir a contaminação durante o transporte (diferentes categorias de produtos). | |
| 4.15.3 No caso de mercadorias que requerem uma determinada temperatura de transporte, deve verificar-se e documentar-se a temperatura do interior do veículo antes de se proceder à carga do mesmo. | |
| 4.15.4 No caso de mercadorias que requerem uma determinada temperatura de transporte, deve assegurar-se e documentar-se a manutenção do intervalo adequado de temperatura durante o transporte. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.15.5 Devem existir requisitos higiénicos adequados para todos os veículos de transporte e equipamentos para carga/descarga (como mangueiras em instalações com silos). Devem registar-se as medidas tomadas. | |
| 4.15.6 As áreas de carga e descarga devem contar com equipamentos instalados para proteger os produtos transportados de influências externas. | |
| 4.15.7 No caso de a empresa subcontratar os serviços de transporte, todos os requisitos da secção 4.15 devem estar especificados com clareza no contrato correspondente ou deverá submeter-se aos requisitos da IFS <i>Logistics</i> . | |
| 4.15.8 Deve manter-se de forma adequada a segurança dos veículos de transporte. | |
| 4.16 Manutenção e reparação | |
| 4.16.1 Deve implementar-se, manter-se e documentar-se um sistema de manutenção adequado, que cubra todos os equipamentos críticos (incluindo transporte) para cumprir com os requisitos do produto. Esta cláusula é de aplicação a atividades de manutenção internas e externas. | |
| 4.16.2 Durante a execução dos trabalhos de manutenção e reparação e depois dos mesmos, deve assegurar-se a prevenção de contaminação e da conformidade com os requisitos do produto. Devem manter-se registos de manutenção e reparações, assim como as ações corretivas adotadas. | 7.2 Programas de pré-requisito |
| 4.16.3 Todo o material utilizado nos trabalhos de manutenção e reparação deve ser adequado para o uso previsto. | |
| 4.16.4 Devem documentar-se as avarias ocorridas nas instalações e os equipamentos cobertos pelo sistema de manutenção (incluindo transporte), e deve rever-se se são necessárias alterações ao sistema. | |
| 4.16.5 As reparações temporárias devem levar-se a cabo de maneira que a que não seja afetada a conformidade com os requisitos do produto. Devem documentar-se estes trabalhos e deve estabelecer-se um prazo breve para a correção da avaria. | |
| 4.16.6 No caso de a empresa subcontratar o serviço de manutenção e reparação, devem definir-se claramente, documentar-se e manter-se todos os requisitos especificados pela empresa respeitantes a materiais e equipamentos. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 4.17 Equipamentos | |
| 4.17.1 Os equipamentos devem estar adequadamente desenhados e as suas características especificadas para o uso previsto. Antes de efetuar o pedido de um equipamento, deve-se verificar se cumpre com os requisitos especificados. | |
| 4.17.2 Todos os equipamentos em contacto direto com os alimentos devem contar com certificados de conformidade que certifiquem o cumprimento dos requisitos legais vigentes. Quando não existe nenhum requisito legal específico aplicável, deve-se dispor de evidências para demonstrar que todos os equipamentos e ferramentas são adequados para o uso. Isto aplica-se a todos os equipamentos e ferramentas em contacto com matérias-primas, produtos semielaborados e acabados. | 7.2 Programas de pré-requisito |
| 4.17.3 O design e disposição dos equipamentos deve ser tal que permita executar de forma eficaz as operações de limpeza e manutenção. | |
| 4.17.4 A empresa deve garantir que todos os equipamentos de produção estão em bom estado, sem influências negativas na SA. | |
| 4.17.5 A empresa deve assegurar que, antes de qualquer mudança nos métodos de processamento e equipamentos, as características do processo são revistas para assegurar que se cumprem os requisitos do produto. | |
| 4.18 Rastreabilidade (inclusive os OGM's e alérgénios) | 7.9 Sistema de rastreabilidade |
| 4.18.1 (KO) Deve implementar-se um sistema de rastreabilidade que permita a identificação dos lotes de produtos e a sua relação com os lotes de matérias-primas, de material de embalagem em contacto direto com o produto, ou destinado a entrar. O sistema de rastreabilidade deve incluir todos os registos relevantes de produção e distribuição. A rastreabilidade deve estar garantida e documentada até à entrega ao cliente. | 7.9 A organização deve estabelecer e aplicar um sistema de rastreabilidade que permita a identificação dos lotes de produto e a sua relação com os lotes de matérias-primas e os registos de processamento e entrega. O sistema de rastreabilidade deve permitir identificar os materiais recebidos dos fornecedores diretos, assim como a rota inicial de distribuição do produto acabado. Os registos de rastreabilidade devem ser mantidos, durante um período definido, para avaliação do sistema, para permitir o tratamento de produtos potencialmente não seguros e na eventualidade de um procedimento de retirada. Os registos devem estar de acordo com os requisitos estatutários e regulamentares e com os requisitos do cliente e podem, por exemplo, ser baseados na identificação do lote de produto acabado. |
| 4.18.2 Deve dispor-se de registos de rastreabilidade desde as plantas de produção até ao cliente. O tempo de compilação dos registos para sua revisão deve cumprir com os requisitos do cliente. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|--|
| 4.18.3 Deve dispor-se de um sistema de rastreabilidade para identificar as relações entre lotes de produtos finais e suas etiquetas. | |
| 4.18.4 O sistema de rastreabilidade deve ser comprovado em intervalos regulares, pelo menos 1x/ano e cada vez que o sistema mude. A comprovação deve verificar a rastreabilidade desde o produto final à matéria-prima e vice-versa, incluindo comprovação de quantidades. Devem registrar-se os resultados dos ensaios. | |
| 4.18.5 Deve assegurar-se a rastreabilidade em todas as etapas, incluindo trabalho em curso, os tratamentos complementares e reprocessos. | |
| 4.18.6 A rotulagem dos lotes de produtos semielaborados ou acabados deve realizar-se no momento em que os produtos são diretamente embalados para assegurar uma clara rastreabilidade dos produtos. Se estiver previsto que a rotulagem se realize depois de algum tempo, devem marcar-se os produtos armazenados temporariamente com o número de lote específico. A vida comercial dos produtos rotulados deve calcular-se tendo como referência a data do lote de produção original. | |
| 4.18.7 Se um cliente requerer, devem conservar-se de forma adequada amostras representativas dos lotes produzidos até a sua data de validade ou data de consumo preferencial do produto final e, se for necessário, durante um período adicional posterior. | |
| 4.19 Organismos geneticamente modificados (OGM's) | |
| 4.19.1 Para os produtos entregues a clientes e/ou países com requisitos para OGM's, a empresa devem implementar-se sistemas e procedimentos que permitam a identificação de produtos compostos por OGM's, que contenham ou tenham sido produzidos a partir de OGM's, incluindo ingredientes, aditivos e aromas. | |
| 4.19.2 Sobre as especificações das matérias-primas e dos documentos de expedição devem identificar-se os produtos compostos por OGM's, que contenham ou tenham sido produzidos a partir de OGM's. As garantias relacionadas com o estado de OGM das matérias-primas devem ser acordadas por contrato com o fornecedor, ou o estado de OGM deve constar na documentação técnica relevante. A empresa deve manter uma lista permanentemente atualizada de todas as matérias-primas OGM que se utilizam nas suas instalações, devendo constar também todas as misturas e fórmulas em que se incluam estas matérias-primas. | |

Tabela II4. Comparação do capítulo 4 da norma IFS *Food* – Processo de produção

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|--|
| 4.19.3 Devem implementar-se procedimentos adequados para garantir a fabricação de produtos compostos por OGM's ou que os contenham se leva a cabo de tal forma que se previne a contaminação de produtos não OGM. Devem implementar-se medidas de controlo adequadas para evitar a contaminação cruzada de OGM. Deve avaliar-se mediante ensaios a eficácia destes procedimentos. | |
| 4.19.4 Os produtos acabados que contenham OGM's, ou que estejam rotulados como isentos de OGM's, devem declarar-se de acordo com os requisitos legais vigentes. OS documentos de expedição destes produtos devem fazer referência à sua consideração como OGM. | |
| 4.19.5 A empresa deve implementar com clareza todos os requisitos do cliente relativos à consideração ou não como OGM. | |
| 4.20 Alergénios e condições específicas de produção | 7.4 Análise de perigos - a equipa de SA deve conduzir a análise de perigos para determinar quais os perigos que necessitam de ser controlados, o grau de controlo requerido para garantir a SA e qual a combinação necessária das medidas de controlo. |
| 4.20.1 Devem existir especificações de matérias-primas que identifiquem alérgenos que requerem ser declarados no país de destino do produto acabado. A empresa deve manter uma lista permanentemente atualizada de todas as matérias-primas que contenham alérgenos que se utilizam nas instalações, na qual deve constar também todas as misturas e fórmulas em que se incorporem estas matérias-primas. | |
| 4.20.2 A fabricação de produtos que contêm alérgenos que requerem ser declarados deve levar-se a cabo de forma a minimizar quanto possível a contaminação cruzada. | |
| 4.20.3 Os produtos acabados que contenham alérgenos que requerem ser declarados devem ser declarados de acordo com os requisitos legais vigentes. A declaração de alérgenos e/ou vestígios que podem estar presentes de maneira acidental ou intencional, deve realizar-se com base numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. | |
| 4.20.4 Devem implementar-se procedimentos verificáveis quando os clientes requererem especificamente que os produtos estão "livres" de alguma substância ou ingrediente (por exemplo glúten), ou que se excluam determinados métodos de tratamento ou produção. | |

Tabela II 5. Comparação do capítulo 5 da norma IFS *Food* – Avaliações, análises e melhorias

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|---|
| 5. Avaliações, análises e melhorias | 8. Validação, verificação e melhoria do Sistema de Gestão da Segurança Alimentar |
| 5.1 Auditorias internas | 8.4.1 Auditoria interna |
| 5.1.1 (KO) Devem realizar-se auditorias internas efetivas segundo um programa definido e acordado que cubra todos os requisitos da norma IFS. O alcance e a frequência determinam-se com uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados. Também se aplica a armazéns próprios ou subcontratados. | 8.4.1 A organização deve conduzir auditorias internas em intervalos planeados para determinar se o SGSA está conforme os requisitos estabelecidos pela organização e pela norma. Deve ser planeado um programa de auditorias que tenha em consideração a importância dos processos e das áreas a serem auditadas. Os critérios, âmbitos e frequência devem ser definidos. |
| 5.1.2 Pelo menos 1x/ano devem realizar-se auditorias internas a atividades críticas para a segurança alimentar e especificações do produto | |
| 5.1.3 Os auditores devem ser competentes e independentes do departamento auditado. | 8.4.1 A seleção dos auditores e a condução das auditorias devem assegurar a objetividade e imparcialidade ao processo. Os auditores não devem auditar o seu próprio trabalho. |
| 5.1.4 Os resultados das auditorias devem ser comunicados à direção e às pessoas responsáveis pelos departamentos afetados. Devem estabelecer-se, implementar-se e comunicar-se ao pessoal afetado as ações corretivas necessárias e o prazo para implementação. | 8.4.1 A gestão responsável pela área auditada deve assegurar que são empreendidas sem demora ações para eliminar as não conformidades detetadas e as suas causas. As atividades de seguimento devem incluir a verificação das ações empreendidas e o reportar dos resultados de verificação. |
| 5.1.5 Devem documentar-se como e quando se verificarão as ações corretivas derivadas das auditorias internas. | 8.4.1 As responsabilidades e os requisitos para planear e conduzir auditorias e para reportar resultados e manter registos devem ser definidos num procedimento documentado. |
| 5.2 Inspeção no local de fabrico | |
| 5.2.1 Devem levar-se a cabo inspeções à fábrica (por exemplo controlo de produto, higiene, corpos estranhos, higiene pessoal, arrumação e limpeza). A frequência das inspeções de cada área (incluindo áreas externas) e cada uma das atividades devem basear-se numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados, assim como no historial de experiências passadas. | |
| 5.3 Controlo dos processos e validação | |
| 5.3.1 Os critérios de validação e controlo de processos devem estar claramente definidos. | |
| 5.3.2 Nos casos em que o controlo do processo e dos parâmetros do ambiente de trabalho (temperatura, tempo, pressão, características químicas, etc) sejam essenciais para assegurar a conformidade dos requisitos do produto, devem supervisionar-se e registar-se os parâmetros em contínuo e/ou em intervalos apropriados. | 7.4.4 Seleção e avaliação das medidas de controlo/ 8.2 Validação das combinações das medidas de controlo |

Tabela II5. Comparação do capítulo 5 da norma IFS *Food* – Avaliações, análises e melhorias

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 5.3.3 Devem validar-se, supervisionar-se e documentar-se todas as operações de reprocesso. Estas operações não podem afetar os requisitos do produto. | 7.4.4 Seleção e avaliação das medidas de controlo/ 8.2 Validação das combinações das medidas de controlo |
| 5.3.4 Devem dispor-se de procedimentos apropriados para a comunicação, registo e supervisão a tempo do funcionamento incorreto e desvios do processo. | |
| 5.3.5 A validação dos processos deve realizar-se utilizando os dados recolhidos que são relevantes para a segurança do produto e dos processos. Se existirem modificações substanciais, devem realizar-se uma revalidação. | |
| 5.4 Calibração e verificação de equipamento e medição e monitorização | 8.3 Controlo da monitorização e medição |
| 5.4.1 A empresa deve identificar os equipamentos de medição e vigilância necessários para assegurar a conformidade com os requisitos do produto. Estes equipamentos devem estar identificados com clareza e registados num documento. | 8.3 A organização deve fornecer a evidência de que os métodos e equipamentos, de monitorização e de medição, especificados são adequados para assegurar o desempenho dos procedimentos de monitorização e medição. |
| 5.4.2 Todos os equipamentos de medida devem estar comprovados, ajustados e calibrados de acordo a um sistema de vigilância, em intervalos especificados e respeitando normas/métodos reconhecidos e definidos. O resultado das comprovações, ajustes e calibrações devem estar documentados. Quando necessário, devem levar-se a cabo ações corretivas sobre dispositivos e se necessário, sobre processos e produtos. | 8.3. Onde for necessário assegurar resultados válidos, o equipamento e os métodos de medição devem ser: calibrados ou verificados, ajustados ou reajustados, identificados, salvaguardados, protegidos de danos de danos e deterioração. Devem ser mantidos registos dos resultados de calibração e verificação. Adicionalmente, a organização deve avaliar a validade dos resultados de medições anteriores quando o equipamento é encontrado não conforme com os requisitos. Se o equipamento de medição está não conforme, a organização deve empreender ações apropriadas relativamente ao equipamento e a qualquer produto afetado. Os registos dessa avaliação e das ações resultantes devem ser mantidos. |
| 5.4.3 Todos os equipamentos devem utilizar-se unicamente para o seu uso específico. Quando os resultados das medições indiquem um mal funcionamento, o equipamento em questão deve ser imediatamente reparado ou substituído. | |
| 5.4.4 O estado de calibração dos equipamentos de medição deve estar identificado com clareza (etiqueta sobre o equipamento ou lista de equipamentos). | 8.3 c) identificados para permitir determinar o estado de calibração; |
| 5.5 Verificação metrológica da quantidade (Controlo da quantidade / quantidades de enchimento) | |
| 5.5.1 A frequência e metodologia para realização de controlos de quantidades devem estabelecer-se de tal forma que se cumpram os requisitos legais e as especificações do cliente, ou caso necessário, as orientações sobre os valores nominais. | |

Tabela II.5. Comparação do capítulo 5 da norma IFS *Food* – Avaliações, análises e melhorias

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|---|--|
| 5.5.2 Deve existir um procedimento para definir o cumprimento dos critérios de comprovação da qualidade do lote. Este procedimento deve ter em consideração, entre outros, a tara, a densidade e outros atributos críticos. | |
| 5.5.3 As verificações devem implementar-se e registar-se segundo um plano de amostras que assegure uma correta representação do lote de fabrico. | |
| 5.5.4 Os resultados das verificações devem cumprir com os critérios definidos para todos os produtos listados para entrega. | |
| 5.5.5 No caso de produtos pré-embalados comprados a terceiros, deve evidenciar-se o cumprimento dos requisitos legais relativos à quantidade nominal. | |
| 5.5.6 Se necessário, todo o equipamento utilizado para avaliação final deve estar legalmente aprovado. | |
| 5.6 Análise ao produto | |
| 5.6.1 Deve dispor-se de procedimentos que assegurem que se cumprem todos os requisitos do produto especificados, incluindo os requisitos legais e as especificações. Deve levar-se a cabo análises microbiológicas, físicas e químicas necessárias para satisfazer esse objetivo, sejam internas ou subcontratadas. | |
| 5.6.2 As análises relacionadas com SA devem levar-se a cabo preferencialmente em laboratórios com programas ou métodos acreditados (ISO 17025). Se as análises se realizarem dentro da empresa ou por um laboratório sem programas ou métodos acreditados, os resultados devem verificar-se de forma periódica por laboratórios acreditados. | |
| 5.6.3 Devem existir procedimentos que assegurem a fiabilidade dos resultados das análises realizadas internamente, tomando como referência os métodos de análises reconhecidos oficialmente. Isto deve demonstrar-se mediante a participação em comparações inter laboratoriais ou outras avaliações de competência. | |
| 5.6.4 Deve definir-se um plano de análises, levado a cabo interna ou externamente, baseado numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados para matérias-primas, produtos semielaborados e acabados, assim como equipamentos de processo, materiais de embalagem e, se necessário, controlo ambiental. Os resultados devem documentar-se. | |
| 5.6.5 Os resultados de análises devem ser avaliados com prontidão. Devem introduzir-se medidas corretivas adequadas para qualquer resultado não satisfatório. Devem rever-se periodicamente os resultados analíticos para identificar tendências. Devem ter-se em conta as tendências que indiquem resultados potencialmente insatisfatórios. | |

Tabela II5. Comparação do capítulo 5 da norma IFS *Food* – Avaliações, análises e melhorias

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|---|
| 5.6.6 Quando se realizem análises internas na empresa, deve dispor-se de pessoal qualificado e treinado, assim como equipamentos e instalações apropriados. | |
| 5.6.7 Devem realizar-se internamente ensaios organoléticos com regularidade para verificar a qualidade do produto acabado. Estes ensaios devem realizar-se de acordo com as especificações e em relação com o impacto sobre os respectivos parâmetros das características do produto. Devem documentar-se os resultados destes ensaios. | |
| 5.6.8 Baseado numa análise de perigos, avaliação dos riscos associados e em qualquer informação externa ou interna sobre os riscos do produto que podem ter um impacto na SA e/ou qualidade (incluindo adulteração e fraude), a organização deve atualizar o seu plano de controlo e/ou tomar medidas apropriadas para controlar o impacto no produto final. | |
| 5.7 Quarentena do produto e libertação | 7.10.3.2 Avaliação para libertação |
| 5.7.1 Deve implementar-se um procedimento, baseado numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados, para a quarentena (bloqueio/retenção) e libertação de todas as matérias-primas, produtos semielaborados e acabados, e materiais de embalagem. O procedimento deve garantir que não se processe a expedição de produtos e materiais não conformes com os requisitos do produto. | 7.10.3.2 Cada lote de produto afetado pela não conformidade, apenas deve ser liberado como seguro quando se aplica alguma das seguintes condições: outras evidências, para além do sistema de monitorização, demonstram que as medidas de controlo têm sido eficazes; a evidência demonstra que o efeito combinado das medidas de controlo, para aquele produto particular, satisfazem o desempenho pretendido; os resultados da amostragem, análise e/ou outras atividades de verificação demonstram que o lote de produto afetado está conforme com os níveis de aceitação identificados para os perigos para a segurança alimentar considerados. |
| 5.8 Gestão de reclamação de clientes e autoridades | 5.6.1 Comunicação externa |
| 5.8.1 Deve implementar-se um sistema para a gestão das reclamações do produto. | 5.6.1 Para assegurar que está disponível ao longo da cadeia alimentar a informação suficiente sobre questões respeitantes à segurança alimentar, a organização deve estabelecer, implementar e manter planos eficazes para a comunicação com clientes ou consumidores, (...), incluindo reclamações. |
| 5.8.2 Todas as reclamações devem ser avaliadas por pessoal competente. Quando se justifique, devem tomar-se de imediato medidas apropriadas. | |
| 5.8.3 Devem analisar-se as reclamações com enfoque na implementação de medidas preventivas, que evitem o reaparecimento da não conformidade. | 5.6.1 A informação obtida da comunicação externa deve ser incluída como uma entrada para atualização do sistema e revisão pela gestão. |
| 5.8.4 Os resultados das análises dos dados das reclamações devem colocar-se à disposição dos responsáveis e da direção. | |

Tabela II5. Comparação do capítulo 5 da norma IFS *Food* – Avaliações, análises e melhorias

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 5.9 Gestão de ocorrências e retirada do produto | 7.10.4 Retiradas |
| 5.9.1 Deve dispor-se de um procedimento documentado para a gestão de incidências e possíveis situações de emergência que tenham um impacto na segurança alimentar, legalidade e qualidade. Este procedimento deve ser implementado e mantido. Deve incluir, no mínimo, a designação e formação de um comité de crise, uma lista de contactos de emergência, fontes de aconselhamento legal (se necessário), disponibilidade das pessoas de contacto, informação de clientes, e um plano de comunicação incluindo aos consumidores. | 7.10.4 A organização deve estabelecer e manter um procedimento documentado para notificação das partes interessadas relevantes (autoridades, clientes e/ou consumidores), tratamento dos produtos retirados, bem como dos lotes de produtos afetados em <i>stock</i> , e a sequência de ações a empreender. |
| 5.9.2 (KO) Deve dispor-se de um procedimento eficaz para a retirada e recuperação de todos os produtos, que assegure que todos os clientes implicados sejam informados o mais rápido possível. Este procedimento deve incluir uma atribuição clara de responsabilidades. | 7.10.3.1 Todos os lotes de produto que possam ter sido afetados por uma situação de não conformidade devem ser retidos sob o controlo da organização até que tenham sido avaliados. Se os produtos que tenham deixado de estar sob controlo da organização são posteriormente determinados como não seguros, a organização deve notificar as partes interessadas e dar início a uma retirada do mercado. 7.10.4 A gestão de topo deve nomear o pessoal investido de autoridade para dar início à retirada e o pessoal responsável para executar a retirada. |
| 5.9.3 Deve dispor-se de uma lista atualizada de contactos para emergências (nomes, contactos de prestadores de serviço, clientes e entidades competentes). Deve estar permanentemente disponível uma pessoa da empresa, com autoridade para iniciar o processo de gestão de incidências. | |
| 5.9.4 A viabilidade, eficácia e rapidez de ação do procedimento devem ser avaliadas periodicamente, no mínimo 1x/ano, mediante ensaios internos, baseados numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados. Devem realizar-se de maneira a assegurar a eficaz implementação e operacionalidade do procedimento. | 7.10.4 A organização deve verificar e registar a eficácia do programa de retirada através da utilização de técnicas apropriadas (por exemplo simulações de retirada e exercícios de retirada). |
| 5.10 Gestão de produto não-conforme | 7.10 Controlo da não conformidade |
| 5.10.1 Deve dispor-se de um procedimento para a gestão dos produtos não conformes, sejam estas matérias-primas, produtos semielaborados e acabados, equipamentos do processo e materiais de embalagem. Este deve incluir, no mínimo, procedimento de isolamento e quarentena, análise de perigos e avaliação dos riscos associados, identificação (por exemplo rótulo), decisão sobre o uso posterior (por exemplo liberação, reprocesso/tratamento, bloqueio, quarentena, eliminação). | 7.10.1 Correções - A organização deve assegurar que, quando existem desvios aos limites críticos para os PCC's ou se há perda de controlo dos PPRO's operacionais, os produtos afetados são identificados e controlados, tendo em conta a sua utilização e liberação. Deve ser estabelecido e mantido um procedimento documentado, que defina a identificação e avaliação dos produtos acabados afetados, para determinar o tratamento adequado e uma revisão das correções levadas a cabo. |

Tabela II5. Comparação do capítulo 5 da norma IFS *Food* – Avaliações, análises e melhorias

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 5.10.2 Devem identificar-se claramente as responsabilidades da gestão de produtos não conformes. Todo o pessoal relevante deve compreender o procedimento de gestão do produto não conforme. | 7.10.3.1 As medidas de controlo e as respostas associadas, assim como a autorização para lidar com os produtos potencialmente não seguros, devem ser documentadas. 7.10.4 A gestão de topo deve nomear o pessoal investido de autoridade para dar início à retirada e o pessoal responsável para executar a retirada. |
| 5.10.3 Quando a ocorrência de não conformidades, devem adotar-se medidas corretivas imediatas para assegurar o cumprimento dos requisitos do produto. | 7.10.3.1 A organização deve tratar os produtos não conformes empreendendo ações para evitar a introdução de produtos não conformes na cadeia alimentar. 7.10.3.3 Se, no seguimento da avaliação, o lote do produto não é aceitável para liberação, deve ser submetido a uma das seguintes atividades: reprocessamento; destruição e/ou disponibilização como resíduo. |
| 5.10.4 Os produtos finais embalados ou os materiais de embalagem fora das especificações, ambos relacionados com marcas privadas, não se podem introduzir no mercado sob a marca registada. | |
| 5.11 Ações correctivas | 7.10.2 Ações corretivas |
| 5.11.1 Deve dispor-se de um procedimento para o registo e análise das não conformidades, cujo objetivo é evitar reaparecimentos mediante ações preventivas e/ou corretivas. | Os dados derivados da monitorização dos PPR's operacionais e dos PCC's devem ser avaliados por pessoas designadas com conhecimento suficiente e autoridade para iniciar as ações corretivas. As ações corretivas devem ser iniciadas quando existem desvios aos limites críticos ou quando existe uma falta de conformidade com os PPR's operacionais. |
| 5.11.2 (KO) Devem formular-se com clareza, documentar-se e empreender-se ações corretivas, tão rápido quanto possível para evitar o reaparecimento de não conformidades. Devem definir-se com clareza as responsabilidades e os prazos para a ação corretiva. Deve guardar-se a documentação de maneira segura e de fácil acesso. | A organização deve estabelecer e manter procedimentos documentados que especifiquem ações apropriadas para identificar e eliminar a não conformidade detetada com o fim de evitar repetições e de repor o processo ou o sistema sob controlo, depois da não conformidade ter sido detetada. Estas ações incluem: a revisão da não conformidade; a revisão das tendências dos resultados da monitorização susceptíveis de indicar uma evolução no sentido da perda de controlo; a determinação das causas das não conformidades; a avaliação da necessidade de ações que assegurem a não repetição das não conformidades; a determinação e implementação das ações necessárias; o registo dos resultados das ações corretivas empreendidas; e a revisão das ações corretivas empreendidas, com o fim de assegurar que são eficazes. |
| 5.11.3 Devem documentar-se os resultados das ações corretivas e avaliar-se a sua eficácia. | As ações corretivas devem ser registadas. |

Tabela II 6. Comparação do capítulo 6 da norma IFS *Food – Food Defense* e inspeções externas

| IFS (<i>International Food Standard</i>) | ISO 22000 (Sistema de Gestão da Segurança Alimentar) |
|--|--|
| 6. Food Defence e Inspeções externas | |
| 6.1 Avaliação da defesa | 5.7 Preparação e resposta à emergência |
| 6.1.1 Devem definir-se claramente as responsabilidades em relação ao <i>Food Defense</i> . Os responsáveis devem ser pessoal chave da empresa ou ter acesso à alta direção. Devem demonstrar conhecimento suficiente neste âmbito. | 5.7 A gestão de topo deve estabelecer, implementar e manter procedimentos para gerir potenciais situações de emergência e acidentes que podem ter impacto na segurança alimentar com relevância no papel da organização na cadeia alimentar. |
| 6.1.2 Deve realizar-se e documentar-se uma análise de perigos e avaliação dos riscos associados para o <i>Food Defense</i> . Devem identificar-se áreas críticas para a segurança com base na avaliação e nos requisitos legais aplicáveis. A análise de perigos e avaliação dos riscos associados para <i>Food Defense</i> deve realizar-se 1x/ano ou em cada mudança que afete a integridade alimentar. Deve definir-se um sistema adequado de alertas e deve comprovar-se a sua efetividade regularmente. | |
| 6.1.3 Se a lei obrigar a realizar certos registos ou inspeções no local, devem reportar-se as evidências. | |
| 6.2 Segurança do site | |
| 6.2.1 Com base numa análise de perigos e avaliação dos riscos associados, as áreas identificadas como críticas para a segurança devem estar adequadamente protegidas, para evitar acessos não autorizados. Os pontos de acesso devem ser controlados. | |
| 6.2.2 Deve dispor-se de procedimentos para evitar qualquer sabotagem e/ou permitir a deteção de indícios de sabotagem. | |
| 6.3 Segurança do pessoal e dos visitantes | |
| 6.3.1 A política de visitas deve incluir aspetos do plano de <i>Food Defense</i> . O pessoal da recepção e carga em contacto com o produto deve estar identificado e deve respeitar as normas de acesso á empresa. Os visitantes e prestadores de serviços externos devem estar identificados nas áreas de armazenamento de produtos e devem registar-se o momento de acesso. Devem estar informados sobre as políticas do <i>site</i> e os seus acessos devem ser controlados. | |
| 6.3.2 Todos os colaboradores devem receber uma formação sobre <i>Food Defense</i> com respeito aos requisitos do produto e às necessidades de formação dos colaboradores ou quando se instaure uma mudança importante no programa. Devem documentar-se as ações de formação. A contratação de colaboradores e o término de contratos devem ter em consideração aspetos de segurança, em função do que a lei permite. | |
| 6.4 Inspeções externas | |
| 6.4.1 Deve existir um procedimento documentado para gestão de inspeções externas e visitas regulamentares. O pessoal relevante deve estar formado para cumprir com o procedimento. | |

ANEXO III – CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DA NORMA IFS *Food*

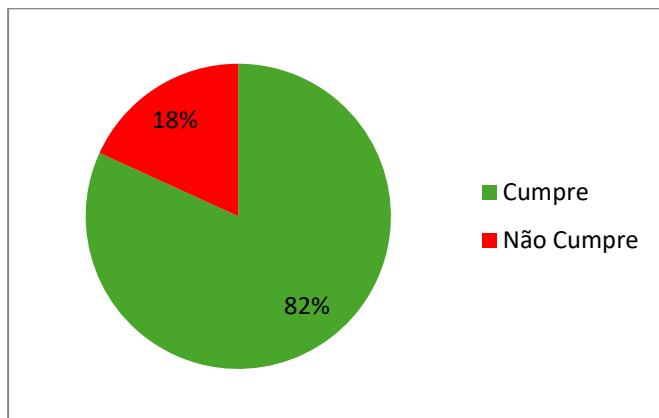


Figura III 1. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 1 – Responsabilidade da gestão, da norma IFS *Food*.

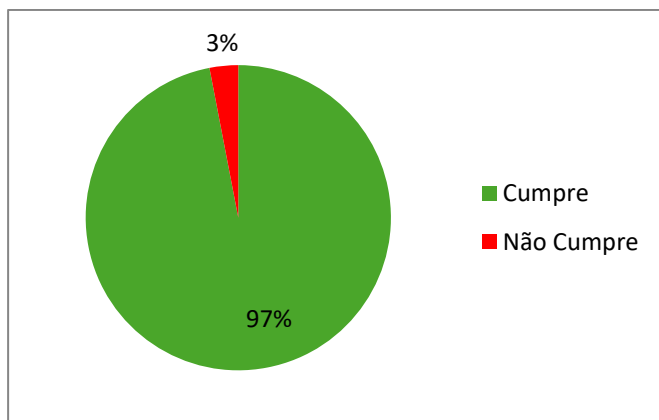


Figura III 2. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 2 – Sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar, da norma IFS *Food*.

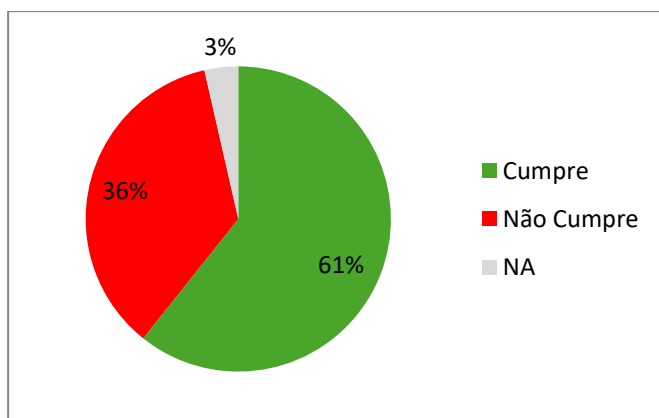


Figura III 3. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 3 – Gestão de recursos, da norma IFS *Food*.

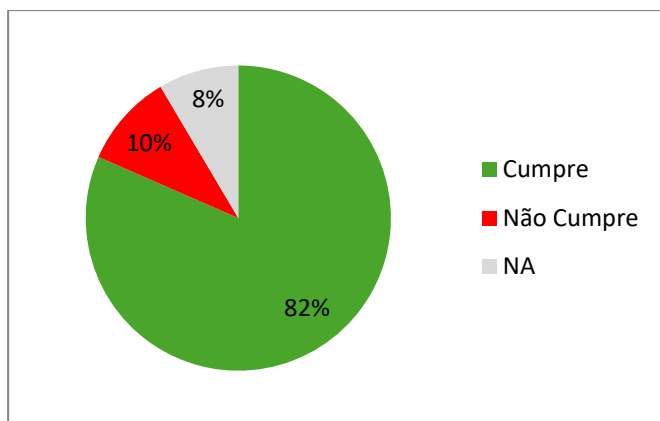


Figura III 4. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 4 – Planificação e processo de produção, da norma IFS *Food*.

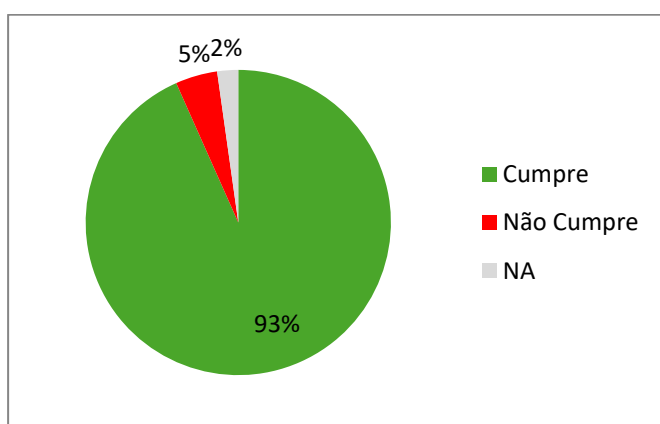


Figura III 5. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 5 – Medições, análises, melhorias, da norma IFS *Food*.

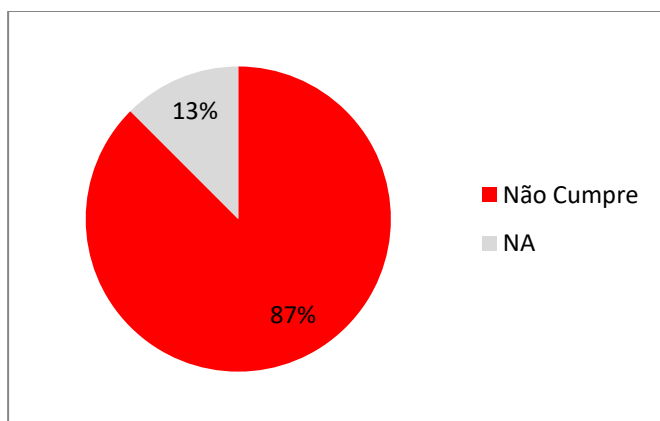


Figura III 6. Grau de cumprimento dos requisitos do capítulo 6 – *Food Defense* e inspeções externas, da norma IFS *Food*.