



Universidade do Minho

Escola de Engenharia

Alexandra Vieira da Silva

Manutenção e melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar pelo referencial BRCGS *Food* – versão 8, numa indústria de recheios de fruta, geleias, brilhos e cremes

Dissertação de Mestrado

Mestrado Integrado em Engenharia Biológica

Trabalho efetuado sob a orientação do

Professor José Maria Marques Oliveira

e da

Engenheira Sofia Ferreira

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

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

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

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



**Atribuição
CC BY**

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Após a realização do estágio que permitiu a escrita da presente Dissertação, gostaria de expressar a minha gratidão para com todos os que, direta ou indiretamente, tornaram este projeto possível.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Decorgel, por me ter dado a oportunidade de realizar o estágio curricular e por todo o conhecimento transmitido ao longo do mesmo.

À Eng.^a Sofia Ferreira pela total disponibilidade, pelo acompanhamento e orientação no decorrer do estágio, pelos esclarecimentos prestados, pela orientação em todas as tarefas, pelo companheirismo, pelo carinho e pelos conselhos.

Ao meu orientador da Universidade do Minho, Professor José Maria Oliveira, por ter aceite ser orientador deste trabalho e por todas as recomendações, disponibilidade e ajuda demonstrada na realização do mesmo.

A todos os colaboradores da Decorgel, por me terem recebido e acolhido da melhor forma possível. Agradeço a simpatia, a partilha de conhecimentos, o apoio e o bom ambiente ao longo de todo o estágio. Um particular agradecimento à minha colega de estágio, Jéssica, por todo o carinho, pelos bons momentos, pela interajuda e apoio ao longo de todos estes meses.

A todas as pessoas que durante o meu percurso académico, se cruzaram comigo, obrigada por todos os ensinamentos e por todos os bons momentos. Um especial obrigada à Inês, minha amiga e companheira de curso, pela partilha de emoções, pelo companheirismo, pelo apoio, por ter sido um grande pilar e por todas as vivências ao longo destes cinco anos.

À minha família e amigos por todo o apoio incondicional, por toda a disponibilidade, encorajamento e por todos os momentos de descontração.

Por fim, um especial agradecimento aos meus pais, por terem sido o meu suporte ao longo do meu percurso académico, por todo o apoio e carinho demonstrado, por me ouvirem e por acreditarem em mim e no trabalho que tenho vindo a desenvolver.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

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

Manutenção e melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar pelo referencial BRCGS *FOOD*, versão 8, numa indústria de recheios de fruta, geleias, brilhos e cremes

RESUMO

A crescente preocupação e a exigência dos consumidores com a qualidade e segurança alimentar, aliada a um mercado cada vez mais competitivo, fez com que as empresas tivessem a necessidade de adotar Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar (SGQSA). Estes sistemas permitem que as empresas sejam reconhecidas pelo cumprimento de normas exigentes e por produzirem bens seguros e com qualidade.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi a manutenção e melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, segundo o referencial BRCGS *Food* – versão 8, na Decorgel – Produtos Alimentares, S.A., para que a empresa conseguisse não só manter a certificação BRCGS *Food* como também pudesse alcançar a classificação A.

Para a manutenção do referencial, foi fundamental que, inicialmente, se começasse por compreender e analisar os seus requisitos, assim como todos os diplomas comunitários e nacionais que se enquadram na atividade da empresa. Posteriormente, de acordo, com o plano de trabalho definido pela a empresa e com os requisitos da norma, realizou-se a revisão de diversos documentos com o objetivo de melhorar o conteúdo dos mesmos para que pudessem realmente demonstrar a realidade da empresa. Além das melhorias de diversos documentos, da criação de documentos que estavam em falta, da realização de inspeções mensais quer operacionais quer de materiais quebráveis, foi efetuada uma revisão geral de todos os requisitos implementados na empresa para verificar se estavam de acordo com os exigidos pela norma.

A empresa não só conseguiu manter a certificação como alcançou a classificação AA e, por isso, foi além do objetivo a que se tinha proposto. Assim, é possível afirmar que o SGQSA implementado na Decorgel garante que os alimentos produzidos são seguros, com qualidade e de acordo com a legislação.

Palavras-Chave: BRCGS *Food*, Certificação, HACCP, Não-Conformidades, Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar.

Improvement of the Quality Management System and *Food Safety* by BRCGS *Food*, version 8, in an industry of fruit fillings, jellies, glazes and creams

ABSTRACT

The growing concern and consumer demand for *Food* quality and safety, combined with an increasingly competitive market, has led companies to adopt *Food* Quality and Safety Management Systems (FQMS). These systems allow companies to be recognized for compliance with demanding standards and for producing safe and quality products.

In this sense, the objective of this work consisted in helping to maintain and improve the Quality Management System and *Food Safety*, according to the referential BRCGS *Food* – version 8 at Decorgel – Produtos Alimentares, SA, not only to maintain the BRCGS *Food* certification but also achieve an A rating.

For the maintenance of the referential, it was essential to initially start by understanding and analyzing the requirements, as well as all community and national certificates that fit the company's activity. Subsequently, in accordance with the work plan defined by the company and the requirements of the standard, we began to review several documents in order to improve their content so that they could actually demonstrate the situation experienced at Decorgel. In addition to the improvement of several documents, the creation of documents that were missing, conducting monthly inspections both operational and of breakable materials, a general review of all requirements implemented in the company to verify that they were in accordance with those required by the standard was performed.

The company not only managed to keep the certification, but also achieved the AA classification and, therefore, went beyond the goal it had set itself. Thus, it is possible to state that the FQMS implemented at Decorgel ensures that the products produced are safe, with quality and in accordance with the legislation.

Keywords: BRCGS *Food*, Certification, HACCP, Non-conformities, Quality Management System and *Food Safety*.

ÍNDICE

Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Índice de Figuras.....	x
Índice de Tabelas.....	xi
Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos.....	xii
1. Introdução e Objetivos.....	1
1.1. Contexto e Motivação.....	1
1.2. Objetivos.....	2
1.3. Apresentação da Empresa.....	3
1.3.1. História da Empresa.....	4
1.3.2. Estrutura Organizacional da Empresa.....	5
1.4. Organização da Dissertação.....	5
2. Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar.....	8
2.1. Segurança Alimentar.....	8
2.1.1. Doenças de Origem Alimentar.....	9
2.1.2. Perigos de Origem Alimentar.....	10
2.1.2.1. Perigos Biológicos.....	10
2.1.2.2. Perigos Físicos.....	10
2.1.2.3. Perigos Químicos.....	11
2.2. <i>Codex Alimentarius</i>	12
2.3. Sistema HACCP.....	14
2.3.1. Origem do HACCP.....	14
2.3.2. Vantagens da Implementação do Sistema HACCP.....	15
2.3.4. Pré-Requisitos.....	15
2.3.4. Metodologia HACCP.....	18

2.4.	Norma BRCGS	18
2.4.1.	Estrutura do referencial.....	21
2.4.2.	Processo de Certificação.....	22
2.4.3.	Vantagens do Referencial BRCGS <i>Food</i>	23
3.	Manutenção e Melhoria do SGQSA segundo o Referencial BRCGS <i>Food</i> – versão 8.....	25
3.1.	Metodologia e Ferramentas utilizadas	25
3.2.	Legislação Aplicável.....	26
3.3.	Requisitos do referencial BRCGS <i>Food</i> – Versão 8.....	29
	Requisito 1. Compromisso da Gestão de topo	29
	Requisito 2. Plano de Segurança Alimentar – HACCP (Fundamental)	34
	Requisito 3. Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar	42
	Requisito 4. Normas relativas às Instalações	54
	Requisito 5. Controlo do Produto.....	70
	Requisito 6. Controlo do Processo.....	76
	Requisito 7. Pessoal	79
	Requisito 8. Zonas de risco de produção de alto risco, alto cuidado e ambiente de cuidado intensivo	82
	Requisito 9. Requisitos para produtos comercializados	82
4.	Conclusões e Trabalho Futuro	84
	Bibliografia	86
	Anexos	91
	Anexo I – Cultura de Segurança Alimentar.....	92
	Questionário Interno	93
	Matriz de Avaliação	101
	Anexo II – Cartaz sobre Cultura de Segurança Alimentar	102
	Anexo III – Manual de Pré-Requisitos e Boas Práticas de Higiene	105
	Anexo IV – Fluxogramas.....	135
	Fluxograma HACCP 2 – Receção de Matérias-Primas, Materiais de Embalagem e Mercadorias...136	
	Fluxograma HACCP 2 – Logística (Produto Acabado).....	137

Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Fatiar/Cubicar)	138
Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Hidratar).....	139
Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Polpas).....	140
Fluxograma HACCP 1 – Produtos Pasteurizados	141
Fluxograma HACCP 1 – Produtos Não Pasteurizados	144
Anexo V – Plano HACCP	147
Metodologia HACCP para a determinação da análise de perigos e do tipo de perigo.....	148
Listagem de todos os potenciais perigos associados a cada etapa do processo, análise de risco e medidas de controlo dos perigos identificados.....	150
Anexo VI – <i>Checklists</i> de verificação	197
<i>Checklist</i> de Verificação da Inspeção Operacional.....	198
<i>Checklist</i> de Verificação de Quebráveis – Lista de Vidro, Plástico Rígido, Cerâmica e Materiais Similares	204
Anexo VII – Registo de Quebra de Vidro ou de Materiais Quebráveis e da Respetiva Verificação de Limpeza	218
Anexo VIII – Planos de Higienização	220

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organograma geral da Decorgel.	7
Figura 2. Decisão sobre o controlo de perigos não significativos e significativos através do plano HACCP ou de pré-requisitos.	16
Figura A1. Árvore de Decisão.	149

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Exemplo dos principais perigos biológicos associados ao processamento de alimentos	11
Tabela 2. Principais origens dos perigos físicos	11
Tabela 3. Exemplos de perigos químicos mais comuns de ocorrerem	12
Tabela 4. Etapas e Princípios do Sistema HACCP	19
Tabela 5. Requisitos fundamentais da norma BRCGS <i>Food</i>	21
Tabela 6. Classificação das não-conformidades, ações corretivas exigidas e frequência de auditoria ..	23
Tabela 7. Síntese da legislação aplicável à área de atuação da Decorgel	27
Tabela 8. Estratégia de atualização de documentos.....	33
Tabela A1. Identificação da categoria de segurança alimentar, mediante a pontuação obtida	101
Tabela A2. Categorias de produtos estabelecida quanto à sua instabilidade	111
Tabela A3. Medidas preventivas para perigos físicos.....	114
Tabela A4. Identificação dos níveis de probabilidade	148
Tabela A5. Identificação dos níveis de severidade.....	148
Tabela A6. Matriz de risco	148
Tabela A7. Classificação do tipo de perigo mediante o Índice de Risco.....	149

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

Siglas e abreviaturas:

- ASAE – Autoridade para a Segurança Alimentar e Económica
- B – Perigo Biológico
- BHP – Boas práticas de higiene
- BPF – Boas práticas de fabrico
- BRC – *British Retail Consortium*
- BRCGS – *Brand Reputation Compliance Global Standards*
- BSE – *Bovine Spongiform encephalopathy* (Encefalopatia espongiforme bovina)
- CAC – Comissão do *Codex Alimentarius*
- DQS – Departamento da Qualidade e Segurança
- DRE – Diário da República eletrónico
- EFSA – *European Food Safety Authority* (Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos)
- EGC – Equipa de Gestão de Crise
- ESA – Equipa de Segurança Alimentar
- F – Perigo Físico
- FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura)
- FDA – *Food and Drug Administration* (Administração de Alimentos e Medicamentos)
- FEFO – *First Expire First Out*
- FIFO – *First In First Out*
- GFSI – *Global Food Safety Initiative* (Iniciativa Global para a Segurança de Alimentos)
- HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Points* (Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos)
- ICMSF – *International Commission on Microbiological Specifications for Foods* (Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas dos Alimentos)
- IO – Inspeção Operacional
- JOUE – Jornal Oficial da União Europeia
- ME – Material de embalagem
- MGQSA – Manual de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar
- MP – Matéria-prima

NASA – *National Aeronautics and Space Administration* (Agência Espacial Norte Americana)

NS – Perigo Não Significativo

OGM – Organismos geneticamente modificados

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCC – Ponto crítico de controlo

PPR – Programa de pré-requisitos

Q – Perigo Químico

RMM's – Recursos de Medição e Monitorização

SCA – Sistema de Controlo de Alergénios

SGQSA – Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

Si – Perigo Significativo

SQSA – Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar

Zona de OT's – Zona de Ordens de Transformação

Zona do *MIX* – Zona de Mistura

Variáveis

Aw – Atividade da água

IR – Índice de Risco

P – Probabilidade de Ocorrência

S – Severidade

Expressões do latim

e.g. – *exempli gratia* (por exemplo)

et al. – *et alii* (e outros)

in loco – no próprio local

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

1.1. Contexto e Motivação

Os consumidores são cada vez mais críticos, exigentes e preocupados com a segurança alimentar e, por isso, as empresas têm necessidade de garantir que os produtos que produzem têm a qualidade exigida, são seguros e estão em conformidade com a legislação existente (Swainson, 2019a).

Nos dias de hoje, é imprescindível que as empresas alimentares tenham implementados Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar bem delineados, e que exerçam o controlo necessário para que o produto possa ser comercializado com um constante padrão de qualidade e segurança. Esse padrão será um fator diferenciador entre empresas (Mayes, 1993).

A metodologia HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) surgiu da necessidade e preocupação de assegurar a higiene e segurança ao longo de todo o processo de obtenção de alimentos. O sistema HACCP (que em português significa Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos) é um sistema preventivo cujo principal objetivo é eliminar ou reduzir para níveis aceitáveis os perigos associados às várias etapas do processo, a fim de evitar os riscos que possam causar danos ao consumidor final (ASAE, 2017). Tal como preceituado no Regulamento CE N.º 852/2004, desde janeiro de 2006 é obrigatório que todas as empresas do setor alimentar tenham implementado um sistema HACCP.

De forma a responder às necessidades do comércio e da indústria alimentar, surgiu a norma BRCS – *Brand Reputation Compliance Global Standards for Food Safety*, mais conhecida como BRCS *Food*, que foi projetada com o intuito de ajudar os produtores de alimentos a produzirem bens seguros e com qualidade, de acordo com as necessidades e exigências dos clientes. A norma BRCS *Food* (norma global para a segurança de alimentos) é uma forma de avaliar os fabricantes, distribuidores e retalhistas de produtos alimentares de marca própria, e pressupõe que exista um sistema de gestão da qualidade eficaz e documentado, um compromisso da Gestão de Topo, um exigente programa de pré-requisitos e a adoção e implementação do sistema HACCP (Bernardo F., 2006; BRCS, 2018).

A certificação do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar de uma empresa

é o reconhecimento de que a mesma satisfaz o cliente e as exigências regulamentares e legais, eficazmente, através de uma entidade independente e externa. A certificação por uma entidade certificadora credível possibilita que as organizações demonstrem: a credibilidade e o resultado dos seus esforços para assegurarem a qualidade dos seus produtos; a consideração pelos interesses dos consumidores; a saúde e segurança no trabalho; a proteção ambiental, e; o desempenho organizacional (Ramos *et al.*, 2011). A certificação e implementação de SGQSA's permite melhorar a imagem e a comunicação interna, a prevenção de não-conformidades, a satisfação dos clientes, o valor atribuído ao produto/serviço, a competitividade, a produtividade, a redução dos custos, a consciencialização e envolvimento dos colaboradores e o reconhecimento nacional e internacional (Swainson, 2019a; Will & Guenther, 2016).

No presente trabalho, será descrito o processo de manutenção e melhoria do referencial de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar, o BRCGS *Food* – versão 8, numa empresa que se dedica à produção e comercialização de preparados de fruta e outros produtos para pastelaria.

1.2. Objetivos

A presente dissertação de mestrado foi desenvolvida no âmbito de um estágio curricular no Departamento da Qualidade e Segurança Alimentar da empresa Decorgel – Produtos Alimentares, S.A., localizada na Trofa.

O objetivo fulcral deste projeto foi realizar a manutenção e melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, segundo o referencial BRCGS *Food* – versão 8, da empresa Decorgel, de forma a manter a certificação, mas também com a intenção de alcançar a classificação A.

Assim, para que este processo de revisão e melhoria do SGQSA implementado fosse exequível, foram definidas as áreas que necessitavam de intervenção, nomeadamente:

- Revisão dos fluxogramas;
- Revisão da listagem dos potenciais perigos associados a cada etapa do processo, da respetiva análise de perigos e das medidas necessárias para efetuar o seu controlo;
- Revisão dos planos de higienização;
- Revisão das *checklists* das inspeções operacionais e das inspeções de materiais quebráveis;

- Acompanhamento e elaboração de relatórios das inspeções operacionais e das inspeções dos quebráveis;
- Preparação e compilação de todos os documentos necessários para a renovação da alegação Halal;
- Revisão do manual de pré-requisitos e boas práticas de higiene;
- Elaboração da *checklist* relativa ao registo de quebra de vidro ou de materiais quebráveis e da verificação da respetiva limpeza;
- Revisão da listagem de equipamentos que constam no procedimento relativo ao cronograma de atividades – manutenção/controlo de RMM's (Recursos de Medição e Monitorização);
- Verificação do cumprimento do plano analítico e recolha de dados para análise de tendências;
- Atualização semanal do ficheiro relativo à legislação.

1.3. Apresentação da Empresa

A Decorgel – Produtos Alimentares, S.A. é uma empresa portuguesa, localizada na Trofa, que se dedica à criação de produtos inovadores através da transformação de frutas de qualidade, e outras matérias-primas, em produtos muito práticos prontos a usar em pastelaria e em gelados, tentando sempre responder aos problemas e às necessidades dos clientes. É uma empresa sólida, com um rápido e consistente crescimento e é responsável pela produção de uma panóplia de produtos tais como: recheios, brilhos, cremes, cremes corantes, bases para semifrio, *toppings*, cristais, polpas, massas, pastas, molhos, geleias e recheios salgados (Decorgel, 2021a).

O que melhor caracteriza a Decorgel são os elevados padrões de qualidade, a inovação, a flexibilidade na adaptação dos vários produtos às especificações do cliente, e a rapidez no desenvolvimento de produtos (adaptado de documentos internos).

No âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, a Decorgel define a sua Política de Segurança Alimentar baseada na satisfação dos clientes e consumidores, na garantia da qualidade e segurança alimentar, na proximidade dos parceiros, no envolvimento de pessoas e na responsabilidade (adaptado de documentos internos).

1.3.1. História da Empresa

A Decorgel foi fundada, por Francisco Sousa Miranda, detentor de uma longa experiência na Administração de Indústrias Agroalimentares, em setembro de 2003. No entanto, só em janeiro de 2005 é que iniciou a sua atividade industrial como empresa sólida e com o objetivo de crescer de forma consistente e sustentada. Em meados de 2009, dá-se a transformação para Sociedade Anónima, mantendo-se o capital social e Francisco Miranda como acionista maioritário e Administrador Único (adaptado de documentos internos).

Atualmente, a Decorgel é considerada uma referência no setor Agroalimentar, possuindo uma larga experiência na produção e comercialização de preparados de fruta e outros produtos para pastelaria. A empresa desenvolve cerca de 360 novos projetos por ano, sendo por isso reconhecida pela forte capacidade de investigação e desenvolvimento. Assim, para tirar o máximo proveito dessa forte capacidade, estabelece parcerias em projetos com Universidades e outros organismos públicos e/ou privados como, por exemplo, com a Universidade do Minho, Universidade de Trás-os-Montes e com a Frulact SGPS (Decorgel, 2021b).

Desde a sua criação, a Decorgel tem vindo a fazer uma aposta significativa em equipamento tecnológico tendo, em 2019 e 2020, procedido a uma série de investimentos importantes em termos de infraestruturas, não apenas para fazer face às necessidades de mercado, mas essencialmente para melhorar o bem-estar dos seus colaboradores. Assim, as instalações foram ampliadas e realizaram-se obras de melhoria significativas, tanto no interior como no exterior das mesmas (adaptado de documentos internos).

A Internacionalização sempre foi considerada como um pilar de crescimento e sustentabilidade, demonstrando a ambição internacional patente no negócio. Com o passar dos anos, o nível de exportações tem vindo a evoluir e, atualmente, a Decorgel trabalha com clientes de toda a parte do mundo, como por exemplo, Angola, Argélia, Marrocos, Moçambique Líbano, Chipre e Estónia. Contudo, o seu principal mercado é o europeu, nomeadamente, Portugal, Espanha, França e Itália (adaptado de documentos internos).

O volume de negócios tem vindo a aumentar ao longo dos anos e o principal objetivo da Decorgel é tornar-se numa empresa de cariz essencialmente exportador. Este crescimento ao nível internacional, teve como base a evolução da sua certificação com o *Codex Alimentarius* para a obtenção de certificação BRCGS *Food* no decorrer do ano 2020 (Decorgel, 2021c).

1.3.2. Estrutura Organizacional da Empresa

Na Decorgel, laboram cerca de quarenta e oito funcionários, que se dividem pelos oito departamentos, que apesar de serem independentes, cooperam entre si:

- Departamento de Compras e Logística;
- Departamento de Prospecção e Negociação;
- Departamento Comercial e Marketing;
- Departamento Administrativo, Financeiro e Recursos Humanos;
- Departamento de Inovação e Desenvolvimento (I&D);
- Departamento Industrial;
- Departamento da Qualidade e Segurança;
- Departamento de Informação e Comunicação.

A estrutura geral da organização, que pode ser consultada na Figura 1, contém um órgão de gestão superior do qual todos os departamentos e setores estão dependentes, a Administração.

1.4. Organização da Dissertação

A presente dissertação está dividida em quatro secções principais que permitem facilitar a compreensão do tema que lhe está associado. As secções apresentam-se distribuídas da seguinte forma:

1. Introdução e Objetivos – nesta secção, além de serem descritos os objetivos deste trabalho, é apresentado o contexto e as motivações que levaram à realização da dissertação, bem como a descrição da empresa onde decorreu;
2. Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar – esta secção engloba a contextualização de todos os pontos necessários e essenciais para a compreensão das atividades deste projeto. Assim, é feita uma pequena apresentação sobre o tema segurança alimentar, incluindo os perigos e as doenças de origem alimentar. São expostas algumas noções básicas sobre o *Codex Alimentarius* e o sistema HACCP, nomeadamente, os princípios, os principais benefícios e os pré-requisitos, e é feito o enquadramento sobre a legislação aplicável à área de atividade da empresa. Por fim, são apresentados os fundamentos da norma BRCGS *Food*;

3. Manutenção e melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e de Segurança Alimentar segundo o referencial BRCGS *Food*, versão 8 – esta secção foca-se no principal objetivo da dissertação e no desempenho efetuado na empresa ao longo do processo de melhoria e manutenção do SQGSA da mesma. São abordados todos os requisitos do referencial BRCGS *Food* – versão 8, a fim de avaliar o cumprimento pela empresa, sendo também descritas outras tarefas realizadas durante a elaboração do trabalho;
4. Conclusões e Trabalho Futuro – esta última secção enfatiza as principais conclusões adquiridas com a manutenção e melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e de Segurança Alimentar segundo o Referencial BRCGS *Food* – versão 8. São ainda descritas as perspetivas de trabalho relacionadas com o tema da dissertação.

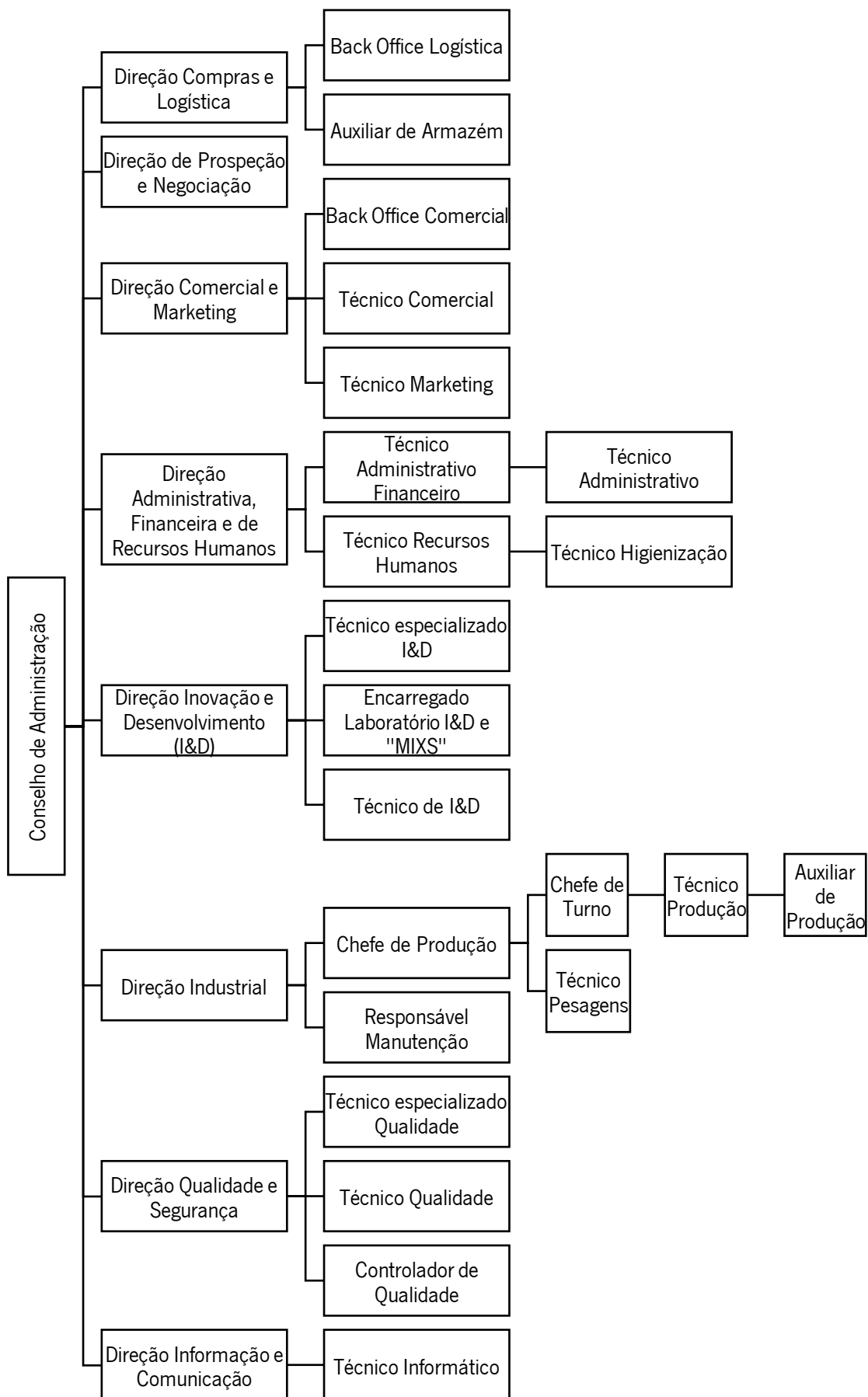


Figura 1. Organograma geral da Decorgel (adaptado de documentos internos).

2. SISTEMA DE QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR

Para a compreensão de um Sistema de Qualidade e Segurança Alimentar (SQSA) é fundamental entender o termo “segurança alimentar” e o que a garantia do mesmo implica. Além disso, de forma a garantir a qualidade e a segurança alimentar, um SQSA, tem por base o *Codex Alimentarius*, o sistema de Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos e os referenciais normativos relevantes para a indústria em questão.

Assim, neste capítulo, são abordados o *Codex Alimentarius*, o sistema HACCP e o referencial BRCGS, a fim de se compreender o SQSA implementado na Decorgel.

2.1. Segurança Alimentar

O termo “segurança alimentar” teve a sua origem durante a Primeira Guerra Mundial e, nessa altura, este conceito estava apenas relacionado com a capacidade de produzir alimentos suficientes para a população. Mais tarde, a partir de 1974, à ideia de que segurança alimentar era só garantir o acesso a alimentos à população, foram adicionadas características referentes à inocuidade dos alimentos (Brissos, 2016; Gomes, 2012).

Desde então o conceito tem vindo a ser consolidado e, atualmente, segundo o *Codex Alimentarius*, a “segurança alimentar” é a garantia de que um alimento não causa danos à saúde do consumidor quando preparado e/ou consumido, de acordo com o uso pretendido (*Codex Alimentarius*, 2020).

Nos dias de hoje, o acesso a alimentos seguros é um requisito básico para a saúde humana e é importante salientar que a responsabilidade de garantir a segurança dos produtos alimentares é de todos os operadores da cadeia alimentar (Baptista *et al.*, 2003; Fukuda, 2015).

Assegurar a segurança alimentar é uma das grandes preocupações da indústria alimentar. Nesse sentido, a evolução da sociedade, o aumento da exigência e valorização dos consumidores relativamente à qualidade e segurança alimentar e as crises alimentares que ocorreram em todo o mundo, como por exemplo a BSE (Encefalopatia Espongiforme Bovina) e a peste suína, levaram a que fossem criados referenciais e exigências relativas à segurança alimentar (Rincon-Ballesteros *et al.*, 2019).

A União Europeia tem reforçado a regulamentação a fim de assegurar que todos os seus

cidadãos tenham o direito de consumir alimentos que respeitem os mesmos padrões elevados de segurança, quer sejam produzidos a nível nacional quer sejam provenientes de países dentro ou fora da União Europeia (Comissão Europeia, 2005).

A abordagem da União Europeia foca-se (Comissão Europeia, 2008):

- Na proteção da saúde pública, da saúde das plantas e da saúde e bem-estar dos animais;
- Na possibilidade de identificar a origem de todos os produtos (rastreadabilidade);
- Em análises de risco e pareceres científicos independentes;
- Em informações claras, transparentes e indubitáveis sobre o teor e a origem dos alimentos para consumo humano e animal;
- Na precaução;
- Em controlos rigorosos e periódicos;
- Nas responsabilidades dos intervenientes na cadeia agroalimentar bem definidas;
- Na educação e formação.

2.1.1. Doenças de Origem Alimentar

As doenças de origem alimentar são um dos grandes problemas de saúde no mundo e são um fator de grande impacto na economia. Podem ser provocadas por microrganismos patogénicos e/ou pelas suas toxinas e são classificadas em três grupos: infeção; intoxicação, e; infeções mediadas por toxinas. A infeção transmitida por alimentos é uma doença que advém da ingestão de alimentos que contêm microrganismos vivos prejudiciais. A intoxicação pode ser provocada pela ingestão de alimentos, quando as toxinas se encontram no alimento ingerido mesmo que os microrganismos que lhes deram origem tenham sido eliminados. Nas infeções mediadas por toxinas, a produção de toxinas ocorre após a ingestão do alimento que tem uma dada quantidade de microrganismos patogénicos capazes de produzir ou libertar toxinas quando ingeridos (Baptista & Venâncio, 2003).

Existem mais de 200 doenças que são causadas pela ingestão de alimentos contaminados com bactérias, vírus, parasitas ou substâncias químicas, como metais pesados, pelo que se estima que 600 milhões de pessoas, aproximadamente 1 em cada 10 pessoas no mundo, ficam doentes após consumirem alimentos contaminados. Desses 600 milhões de pessoas, cerca de 420 000 morrem todos os anos (WHO, 2020 e 2021).

2.1.2. Perigos de Origem Alimentar

A comissão do *Codex Alimentarius* (CAC) definiu perigo como sendo qualquer propriedade biológica, química ou física nos alimentos que tem o potencial de tornar o alimento prejudicial para o consumo humano (*Codex Alimentarius*, 2020).

Existem três tipos de perigos alimentares: os biológicos, os físicos e os químicos.

2.1.2.1. Perigos Biológicos

Os perigos biológicos incluem os fungos, os vírus e os parasitas patogênicos, as bactérias e as toxinas microbianas. É o tipo de perigo que constitui o maior risco para a inocuidade dos alimentos (ASAE, 2021).

A sobrevivência e o crescimento de microrganismos nos alimentos dependem de fatores intrínsecos aos alimentos, como a atividade da água (A_w), o pH, o potencial de oxidação-redução, a composição química e a presença de substâncias antimicrobianas naturais e de fatores extrínsecos como a temperatura, a humidade relativa e a composição da atmosfera em contacto com o produto, e de fatores do processo (Baptista & Venâncio, 2003).

Grande parte dos perigos biológicos pode ser controlada quer através de boas práticas de higiene, de manipulação e de armazenamento, quer através do controlo de tempo e temperatura dos processos, e são muitas vezes destruídos por processos térmicos (Baptista & Venâncio, 2003).

Na Tabela 1 encontram-se representados os principais perigos biológicos associados ao processamento de alimentos.

2.1.2.2. Perigos Físicos

Os perigos físicos são os que mais rapidamente se conseguem detetar e incluem um grande conjunto de ameaças com várias origens. Podem ser objetos que estão presentes nas matérias-primas ou objetos que foram introduzidos durante os processos de manipulação a que os produtos alimentares estão sujeitos como, por exemplo, os objetos provenientes dos equipamentos, dos próprios manipuladores e dos materiais de embalagem (Baptista & Venâncio, 2003).

Tabela 1. Exemplo dos principais perigos biológicos associados ao processamento de alimentos (adaptado de ASAE, 2021)

Tipos de perigos Biológicos	Exemplos de perigos	Exemplos dos Alimentos mais frequentemente associados
Bactérias	Género: <i>Escherichia</i> Espécie: <i>E. coli</i>	Água ou alimentos com contaminação fecal
	Género: <i>Listeria</i> Espécie: <i>L. monocytogenes</i>	Leite e derivados do leite; Saladas
Vírus	Vírus de Norwalk	Água
	Hepatite A	Água, Marisco, Saladas
Parasitas	Género: <i>Cyclospora</i> Espécie: <i>C. cayetanensis</i>	Água e alimentos contaminados com fezes
Priões	Agente da BSE	Materiais de risco especificado de bovino

Na Tabela 2 encontram-se representadas as principais origens dos perigos físicos para os alimentos.

Tabela 2. Principais origens dos perigos físicos (adaptado de Baptista & Venâncio, 2003)

Material	Fonte
Vidro	Garrafas, jarras, lâmpadas, janelas, utensílios, proteção de medidores
Madeira (paus, farpas)	Produção primária, paletes, caixas, material de construção, utensílios
Pedras	Campo, material de construção
Metal (parafusos, arames, clips, agrafos)	Equipamentos, arames, operadores
Isolamento/ Revestimento	Material de construção
Partes de alimentos (ossos, espinhas, talos de vegetais)	Processamento inadequado
Plástico	Embalagens, equipamentos
Objetos de uso pessoal (anéis, brincos)	Operadores

2.1.2.3. Perigos Químicos

A categoria dos perigos químicos inclui os perigos associados diretamente às

características das próprias matérias-primas, os perigos decorrentes do processo e os que aí são introduzidos e os perigos que advêm da contaminação das matérias-primas utilizadas (Baptista & Venâncio, 2003).

Na Tabela 3 estão referidos alguns exemplos dos perigos químicos mais comuns.

Tabela 3. Exemplos de perigos químicos mais comuns de ocorrerem (adaptado de Baptista & Venâncio, 2003)

Perigos Químicos	Exemplos
Aditivos alimentares diretos	Utilização em concentrações indevidas
Pesticidas químicos	Inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas
Medicamentos veterinários	Antibióticos e promotores de crescimento
Metais pesados	Cobre, chumbo e mercúrio
Toxinas naturais	Aflatoxinas, solanina
Alergénios	Glúten, lactose, ovos
Substâncias naturais vegetais	Solanina em batata, Fitoalexinas em batata doce e aipo
Químicos decorrentes do processo ou que são introduzidos no processo	Produtos de limpeza e de desinfecção e os lubrificantes

2.2. Codex Alimentarius

Em maio de 1963, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) criaram, numa conferência sobre normas legais para alimentos, a Comissão do *Codex Alimentarius* (CAC), com o intuito de serem desenvolvidas normas, códigos alimentares e guias para proteger a saúde dos consumidores e garantir boas práticas durante a sua comercialização (APCER, 2021a; Baptista *et al.*, 2003).

A CAC foi a responsável pelo desenvolvimento do *Codex Alimentarius* que, traduzido do latim, quer dizer lei ou Código dos Alimentos. Este, é considerado uma referência global para mercado internacional de alimentos, produtores, consumidores e responsáveis pelo controlo alimentar e, por isso, os textos do *Codex* são atualizados, periodicamente, a fim de garantir que os mesmos são concordantes com o conhecimento científico atual (*Codex Alimentarius*, 2020).

O *Codex Alimentarius* é composto por um conjunto de documentos divididos em dois

grupos: as normas alimentares, cujo objetivo principal é proteger a saúde dos consumidores e garantir que existe uma aplicação uniforme e internacional das práticas, e; as disposições de natureza consultiva que surgem na forma de códigos de boas práticas, diretrizes e outras recomendações, e têm o propósito de orientar e favorecer quer a elaboração quer o estabelecimento de requisitos aplicáveis aos alimentos (Baptista *et al.*, 2003; *Codex Alimentarius*, 2020).

Em 1969 foi criado o primeiro documento da Comissão do *Codex Alimentarius*, que aborda os princípios das boas práticas de fabrico (BPF) e a análise de perigos e controlo de pontos críticos (HACCP), e o “Código de práticas recomendável” que foi identificado como CAC/RCP 1 (APCER, 2021a; Baptista *et al.*, 2003).

Ao longo dos anos, este documento foi revisto várias vezes, tendo sido feita a sua primeira revisão em 1997. Mais tarde, em 1999 foi publicada uma emenda e, em 2003 foi novamente revisto. Em 2011 foi sujeito a uma correção editorial e, 9 anos depois, em dezembro de 2020, foi publicada uma nova versão em que este mesmo documento começou a ser identificado como “*GENERAL PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE*” (Princípios gerais da higiene dos alimentos) e como CXC 1-1969 (APCER, 2021a; Baptista *et al.*, 2003).

Os Princípios Gerais de Higiene Alimentar são aplicáveis desde a produção primária até ao consumidor final, e estabelecem as condições higiénicas necessárias para produzir alimentos seguros para o consumo.

Assim, os princípios gerais de higiene alimentar do *Codex Alimentarius* são os seguintes (*Codex Alimentarius*, 2020):

- A identificação dos princípios básicos de higiene alimentar aplicáveis a toda a cadeia alimentar (desde a produção primária até ao consumidor final), a fim de garantir o fornecimento de alimentos seguros e adequados ao consumidor final;
- A recomendação de uma abordagem baseada no sistema HACCP como um meio para aumentar a segurança alimentar;
- A definição da metodologia necessária para a implementação desses princípios;
- A disponibilização de orientações para códigos específicos, que podem ser necessárias em determinados setores da cadeia alimentar, processos ou produtos, de modo a aumentar a segurança alimentar nas atividades associadas.

2.3. Sistema HACCP

O sistema de Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos, HACCP, é uma forma sistemática e científica de prevenir a ocorrência de problemas, ou seja, é uma metodologia preventiva que se baseia na avaliação e identificação de perigos específicos, sejam eles de natureza química, física ou biológica e no estabelecimento e implementação de sistemas de controlo, cujo o principal foco são as medidas preventivas para o controlo desses mesmos perigos (Carrelhas, 2008; *Codex Alimentarius*, 2020).

O HACCP é um sistema racional pois baseia-se em dados registados relativos a causas de doenças transmitidas por alimentos e é sistemático visto que, mediante a existência de uma metodologia de análise que contempla todas as operações, processos e medidas de controlo, conduz a um plano completo. Além disso, é um sistema lógico e integrado dado que na análise de riscos tem em conta as matérias-primas, o processo e o uso subsequente do produto e é contínuo uma vez que permite que sejam detetados potenciais problemas antes destes surgirem ou então no momento em que ocorrem, o que possibilita que sejam aplicadas de forma rápida as ações corretivas (Baptista *et al.*, 2003).

O Sistema HACCP deve ter uma boa capacidade de se adaptar a mudanças, como por exemplo, inovações no projeto de equipamento, e pode ser aplicado a todas as etapas de processamento e desenvolvimento de alimentos, ou seja, desde a produção primária até ao consumidor final. Cada produto ou processo tem um plano HACCP específico, pelo que o planeamento e a realização do respetivo estudo deve ser realizado caso a caso (Baptista *et al.*, 2003).

2.3.1. Origem do HACCP

O sistema HACCP surgiu da necessidade de desenvolvimento de técnicas seguras e adequadas para o fornecimento de alimentos 100 % seguros para os astronautas da NASA (*National Aeronautics and Space Administration*), no âmbito do programa espacial (missão Apolo), de modo a que não ocorressem missões abortadas ou catastróficas. Assim, na década de sessenta, a companhia americana *Pillsbury*, em conjunto com a NASA e o U.S. *Army Laboratories* em Natick, desenvolveram este sistema (Afonso, 2006; ASAE, 2017).

Mais tarde, em 1971, foi realizada a apresentação oficial do Sistema HACCP na

Conferência nacional sobre a proteção de alimentos e, dois anos depois, a companhia americana *Pillsbury* publicou o primeiro documento, que foi rapidamente divulgado (Afonso, 2006).

Em 1980, a ICMSF – Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas dos Alimentos, a OMS – Organização Mundial de Saúde e a FAO – Organização para a Agricultura e Alimentação recomendaram que a metodologia HACCP fosse implementada em todas as pequenas e médias empresas (ASAE, 2017; Vaz *et al.*, 2000).

O Guia para aplicação do HACCP foi elaborado pelo Comité da Higiene dos Alimentos da Comissão do *Codex Alimentarius*, em 1991, tendo sido transposto para a legislação comunitária pela Diretiva 93/43/CE do Conselho, de 14 de junho de 1993, relativa à higiene dos produtos alimentares. Foi então em 1993 que o HACCP começou a integrar a regulamentação europeia e tinha como base de aplicação os princípios presentes no *Codex Alimentarius*. A Diretiva 93/43/CE foi transposta para o Direito Nacional através do Decreto-Lei N.º 67/98, de 18 de março (ASAE, 2017; FQA–DCTA/ESAC, 2002).

Atualmente, segundo o artigo 5.º do Regulamento (CE) N.º 852/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios, todos os operadores das empresas do setor alimentar devem criar, aplicar e manter um processo ou processos permanentes baseados nos sete princípios HACCP.

2.3.2. Vantagens da Implementação do Sistema HACCP

A implementação correta do sistema HACCP proporciona muitos benefícios, tais como, a garantia da inocuidade do alimento, a diminuição de custos operacionais, a redução da necessidade de inspeção, da análise do produto final e de destruição e reproprocessamento por razões de segurança do produto final. Este sistema permite também uma otimização dos recursos humanos e técnicos, sendo estes direcionados, especificamente, para as atividades críticas. Além disso, possibilita que se tenha uma perspetiva ampla e objetiva de tudo o que ocorre na empresa e promove a mudança de políticas e das práticas da empresa no que respeita a um controlo de qualidade retrospectivo para uma garantia de qualidade preventiva (Baptista *et al.*, 2003; Vaz *et al.*, 2000).

2.3.3. Pré-Requisitos

Antes da aplicação de um plano HACCP, deve estar implementado, e em pleno

funcionamento, um programa de pré-requisitos (PPR) relativo às medidas e condições indispensáveis para garantir a segurança e a sustentabilidade dos alimentos em todas as fases da cadeia alimentar (Comissão Europeia, 2016).

Os PPR's são a base para uma implementação eficaz dos princípios HACCP e incluem, entre outras boas práticas, as boas práticas de higiene (BHP) e as boas práticas de fabrico (BFP). Assim, é importante salientar que só se pode desenvolver e implementar um sistema HACCP depois da implementação de um PPR (Comissão Europeia, 2016).

Regularmente surgem dúvidas relativamente ao controlo dos perigos, nomeadamente se estes devem ser controlados através dos pré-requisitos ou do plano HACCP. Na Figura 2 encontra-se esquematizada a distinção entre perigos significativos e não significativos, assim como a decisão relativa ao modo como deve ser feito o controlo, seja através de pré-requisitos ou do plano HACCP (Bolton & Maunsell, 2006).

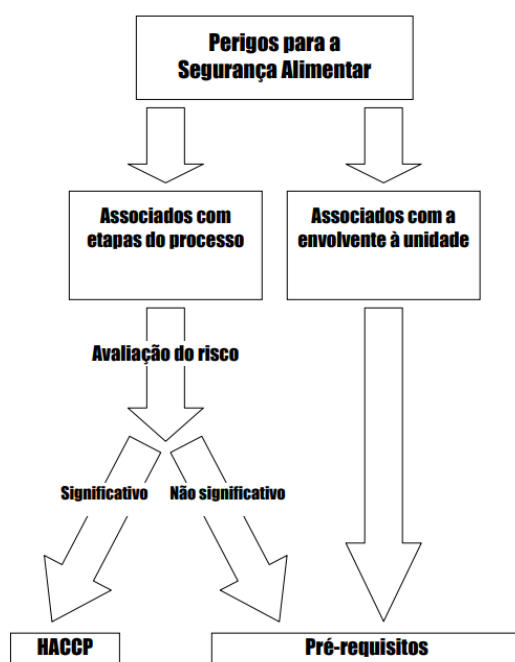


Figura 2. Decisão sobre o controlo de perigos não significativos e significativos através do plano HACCP ou de pré-requisitos (adaptado de Bolton & Maunsell, 2006).

De uma forma geral, os perigos relacionados com a envolvente à unidade (localização e estrutura, pessoal, serviços, instalações e equipamentos), devem ser controlados através de pré-requisitos e os perigos associados diretamente com o processo de produção, ou seja, com as

etapas de armazenagem e preparação dos alimentos e, que revelem um índice de risco significativo, após avaliação do mesmo, devem ser controlados pelo HACCP. Caso revelem um baixo índice de risco, devem ser controlados através de pré-requisitos (Bolton & Maunsell, 2006; Marques *et al.*, 2012).

O índice de risco (IR) pode ser determinado da seguinte forma:

$$IR = P \times S$$

P é a probabilidade de ocorrência e S a severidade.

Assim, se ocorrência for razoavelmente provável e as consequências forem relativamente graves, então o perigo é avaliado com um índice de risco significativo.

Os pré-requisitos a considerar antes da implementação do sistema HACCP são (BRCS, 2018; *Codex Alimentarius*, 2020):

- Instalações e equipamentos;
- Limpeza e desinfecção;
- Controlo de pragas;
- Manutenção técnica e calibração;
- Alergénios;
- Gestão de resíduos;
- Controlo da água e do ar;
- Pessoal (higiene, saúde);
- Matérias-primas e material de embalagem;
- Gestão de vidro, plástico rígido e quebrável;
- Rastreabilidade;
- Formação;
- Transporte.

A verificação do cumprimento dos pré-requisitos HACCP é feita através de listas de verificação (*checklists*), que são criadas com o objetivo de avaliar o nível de conformidade com as exigências regulamentares e, deste modo, entender se todas as condições para implementar o sistema HACCP estão reunidas (Novais, 2006).

2.3.4. Metodologia HACCP

O HACCP é um sistema preventivo que visa garantir a segurança alimentar e baseia-se em 7 princípios fundamentais (Baptista *et al.*, 2003):

- 1.º Princípio – Identificação e análise dos possíveis perigos;
- 2.º Princípio – Identificação de pontos críticos de controlo (PCC's) para cada perigo identificado;
- 3.º Princípio – Definição dos Limites Críticos para cada perigo, em cada PCC;
- 4.º Princípio – Definição do procedimento de monitorização dos PCC's;
- 5.º Princípio – Estabelecimento de um plano de ação a adotar, sempre que os limites críticos sejam ultrapassados;
- 6.º Princípio – Estabelecimento de um sistema de verificação do funcionamento do plano HACCP adotado;
- 7.º Princípio – Implementação de um sistema efetivo de registo do resultado de todos os testes efetuados em cada PCC.

A implementação do sistema HACCP segue uma metodologia, descrita no *Codex Alimentarius*, baseada em doze etapas. Na Tabela 4, estão representadas as doze etapas que contemplam os sete princípios fundamentais, descritos anteriormente, e cinco etapas que precedem estes princípios, que são chamadas de etapas preliminares (Baptista *et al.*, 2003).

2.4. Norma BRCS

O *British Retail Consortium* (BRC) é uma organização, fundada em 1996, que reúne as principais cadeias de distribuição do Reino Unido e representa os interesses dos seus revendedores, sejam eles grandes armazéns, cadeias de hipermercados ou pequenos retalhistas (BRCS, 2021).

Em 1998, o BRC desenvolveu a norma BRC – *Global Standard for Food Safety*, para dar resposta às necessidades do comércio e das indústrias da área alimentar, auxiliando os fabricantes de alimentos a produzirem alimentos seguros e com qualidade para que possam ao encontro das exigências dos clientes (BRCS, 2018). Esta norma ficou conhecida como BRC *Food* e foi desenvolvida com o objetivo de especificar os critérios de segurança, operacionais e de qualidade dos alimentos, que são exigidos às organizações de fabrico de alimentos, a fim de protegerem os

consumidores e estarem em conformidade com a regulamentação (APCER, 2021b).

Tabela 4. Etapas e Princípios do Sistema HACCP (adaptado de Baptista et al., 2003)

Etapa	Descrição das etapas/princípios
1	Definição da equipa de HACCP
2	Descrição do(s) produto(s) final (finais)
3	Identificação do uso pretendido
4	Construção do(s) fluxograma(s)
5	Confirmação <i>in loco</i> do fluxograma
6	Identificação e análise dos possíveis perigos (1.º Princípio)
7	Identificação de pontos críticos de controlo (PCC's) para cada perigo identificado (2.º Princípio)
8	Definição dos Limites Críticos para cada perigo em cada PCC (3.º Princípio)
9	Definição do procedimento de monitorização dos PCC's (4.º Princípio)
10	Estabelecimento de um plano de ação a adotar, sempre que os limites críticos sejam ultrapassados (5.º Princípio)
11	Estabelecimento de um sistema de verificação do funcionamento do plano HACCP adotado (6.º Princípio)
12	Implementação de um sistema efetivo de registo do resultado de todos os testes efetuados em cada PCC (7.º Princípio)

O BRC *Food* é um referencial de carácter obrigatório para todos os fornecedores dos retalhistas do Reino Unido. Atualmente, é considerado um referencial global e já é adotado por fornecedores da Europa, Médio Oriente, África, Ásia, América do Norte e do Sul e Austrália (APCER, 2021b).

Ao longo dos anos, esta norma tem sido revista, de modo a responder às necessidades dos distribuidores e produtores e a manter-se atualizada, estando atualmente na 8.ª edição – disponível desde 1 de fevereiro de 2019 (BRCS, 2018). A revisão ocorre regularmente, e a cada 3 anos, após uma intensa consulta a todas as partes interessadas, há uma revisão profunda (APCER, 2021b).

Desde fevereiro de 2019, a norma passou a ser denominada de BRCGS – *Brand Reputation Compliance Global Standards* (BRCGS, 2021).

Além da norma BRCGS *Food*, o BRC também foi responsável pelo desenvolvimento de um conjunto de normas que a complementam e que são um recurso para a auditoria e certificação de fornecedores. Essas normas, especificam, por exemplo, os requisitos na produção de alimentos e produtos de consumo, da embalagem usada para os proteger, bem como o seu armazenamento e distribuição. Assim, as outras normas BRCGS que existem são (BRCGS, 2018):

- BRCGS para Embalagens e Materiais de Embalagem (BRCGS *Packaging Materials*) – uma norma de auditoria, reconhecida pelo GFSI (*Global Food Safety Initiative*), que estabelece os requisitos necessários para a produção de materiais de embalagem utilizados quer em produtos alimentares quer em produtos de consumo;
- BRCGS para Armazenamento e Distribuição (BRCGS *Storage and Distribution*) – norma que estabelece os requisitos que são necessários cumprir no armazenamento, distribuição, comércio por grosso e serviços contratados para que a qualidade e segurança dos produtos alimentares embalados e não embalados, materiais de embalagem e bens de consumo seja assegurada. Também é reconhecida pelo GFSI;
- BRCGS para Produtos de Consumo (BRCGS *Consumer Products*) – norma de certificação aplicável aos produtos de consumo e que se divide em duas, a primeira dedicada aos cuidados pessoais e domésticos e a segunda referente às mercadorias em geral. Ambas estabelecem os requisitos obrigatórios no fabrico de produtos de consumo não alimentares relevantes;
- BRCGS para Agentes e *Brokers* (BRCGS *Agents and Brokers*) – norma de certificação para empresas que se dedicam à compra e venda de produtos em que não há a sua intervenção no fabrico, processamento, embalamento ou armazenamento dos produtos comercializados;
- BRCGS para retalhistas (BRCGS *Retail*) – norma que explicita os requisitos que são necessários cumprir para fazer a gestão da segurança, da qualidade e da legalidade do produto para empresas do setor de retalho de alimentos.

2.4.1. Estrutura do referencial

A versão 8 da norma BRCGS Food está dividida em quatro partes e apêndices. A parte I corresponde ao sistema de controlo da segurança alimentar e fornece uma introdução e base para o desenvolvimento e os benefícios da norma. A parte II diz respeito aos requisitos e expõe, especificamente, aqueles que a empresa deve cumprir para obter a certificação da norma. Os requisitos estão divididos em 9 grupos estando representados, na Tabela 5, os fundamentais que são sistemas cruciais para o estabelecimento e realização de operações eficazes de qualidade e segurança alimentar. A parte III representa o procedimento da auditoria. Existem vários tipos de procedimentos, nomeadamente: procedimento geral (planear a auditoria); procedimento de auditoria anunciada; procedimento de auditoria não anunciada; módulos extras, e; procedimento geral pós auditoria. A parte IV é relativa ao controlo e administração. Os apêndices têm outras referências relevantes, tais como, os requisitos de qualificação dos auditores. É importante salientar que em cada secção principal ou subsecção dos requisitos da norma há, no início, uma declaração de intenção que define o que se espera obter com o cumprimento dos requisitos dessa mesma secção. Esta mesma declaração faz parte da auditoria e todas as empresas a devem cumprir (BRCGS, 2018).

Tabela 5. Requisitos fundamentais da norma BRCGS Food (adaptado de BRCGS, 2018)

1.1. Compromisso da alta direção e melhoria contínua
2. Plano de segurança alimentar (HACCP)
3.4. Auditorias internas 3.5.1. Gestão de fornecedores de matérias-primas e embalagens 3.7. Ações corretivas e preventivas 3.9. Rastreabilidade
4.3. <i>Layout</i> , fluxo de produto e segregação 4.11. Limpeza e higiene
5.3. Gestão de alérgenos
6.1. Controlo de operações 6.2. Rotulagem e controlo de embalagem
7.1. Formação: manuseamento de matéria-prima, preparação, processamento, embalagem e armazenamento

2.4.2. Processo de Certificação

Para que uma empresa possa receber a certificação é necessário que se realize uma, ou mais do que uma, auditorias. Depois, mediante a classificação da auditoria, a empresa recebe, ou não, a certificação BRCGS. Além disso, o tipo e o número de não-conformidades detetadas vão influenciar a frequência das auditorias que têm que ser agendadas (BRCGS, 2018).

A BRCGS disponibiliza diferentes programas de auditorias o que permite às empresas escolher o que melhor se enquadra de acordo com o seu funcionamento, número de funcionários, dimensão, instalações, cliente e gestão. Existe a auditoria anunciada e a auditoria não anunciada, sendo a duração de 2 a 3 dias consecutivos (8 h a 9 h, diariamente).

O cálculo da duração da auditoria é baseado na “calculadora de duração da auditoria”, ou seja, no número de funcionários, no tamanho da empresa e no número de estudos HACCP. Nas auditorias anunciadas obtém-se, de acordo com o número e tipo de não-conformidades identificadas, um certificado com o grau de AA, A, B, C ou D; já nas auditorias não anunciadas, o certificado pode ter o grau de AA+, A+, B+, C+ ou D+.

A norma BRCGS *Food* considera três níveis de não-conformidades (BRCGS, 2018):

- Crítico – Quando há uma falha no cumprimento de um requisito legal ou de segurança alimentar;
- Maior – Quando existe uma falha substancial no cumprimento de um requisito da “declaração de intenção” ou em qualquer outra cláusula da norma ou, quando se deteta uma situação que suscite dúvidas quanto à conformidade do produto obtido;
- Menor – Quando um requisito da declaração não foi totalmente cumprido, mas há evidências de que o produto obtido seja conforme ou, então, quando uma cláusula não foi completamente cumprida, mas a conformidade do produto não levanta dúvidas.

A empresa não consegue obter a certificação, sempre que for detetada uma não-conformidade crítica ou uma não-conformidade maior a uma cláusula fundamental da norma, ou ainda se o número ou tipo de não-conformidades ultrapassarem os limites que são permitidos para que se possa obter a certificação (BRCGS, 2018). É importante salientar que a certificação só é atribuída após as evidências do fecho das ações corretivas implementadas para a resolução

de todas as não-conformidades detetadas serem enviadas para o organismo certificador (BRCGS, 2018).

A certificação, mediante o tipo de auditoria e o número de não-conformidades detetadas, pode ser obtida com diferentes pontuações, como se pode verificar na Tabela 6. Para que se consiga obter a classificação AA, é necessário apresentar menos de 5 não-conformidades menores e nenhuma maior ou crítica.

Tabela 6. Classificação das não-conformidades, ações corretivas exigidas e frequência de auditoria (adaptado de BRCGS, 2018)

Classificação		Não-conformidade			Ação corretiva	Frequência de auditoria
Anunciada	Não Anunciada	Crítica	Maior	Menor		
AA	AA+			≤ 5	Evidência objetiva dentro de 28 dias corridos	12 meses
A	A+			6 a 10		
B	B+			11 a 16		
B	B+		1	≤ 10		6 meses
C	C+			17 a 24		
C	C+		1	11 a 16	Nova auditoria no prazo de 28 dias	6 meses
C	C+		2	≤ 10		
D	D+			25 a 30		
D	D+		1	17 a 24		
D	D+		2	11 a 16	Não é atribuída Certificação. Nova auditoria	
Não certificado		≥ 1				
				≥ 31		
			1	≥ 25		
			2	≥ 17		
			≥ 3			

2.4.3. Vantagens do Referencial BRCGS Food

A implementação, com posterior certificação da BRCGS Food, tem inúmeras vantagens para as empresas (APCER, 2021b; BRCGS, 2018):

- Esta norma, reconhecida e avaliada pelo GFSI, é aceite internacionalmente e a sua certificação dá uma maior credibilidade às empresas;

- O relatório e a certificação podem ser aceites em detrimento das auditorias, o que permite diminuir os custos e o tempo;
- O BRCGS disponibiliza uma panóplia de documentos de referência, formações, cursos e um mecanismo de autoavaliação para ajuda e orientação;
- As empresas certificadas podem divulgar o seu nome na parte pública disponível do Diretório BRCGS e, após a certificação, as empresas estão autorizadas a utilizar os logótipos do BRCGS e a partilharem o relatório da auditoria com os seus clientes;
- É uma norma muito abrangente que cobre as áreas de segurança, qualidade, legalidade e integridade do produto;
- A norma demonstra uma abordagem eficiente relativamente à segurança alimentar e permite que haja um controlo eficaz dos processos internos e minimização de riscos alimentares;
- No caso de existirem não-conformidades, a norma requer que exista uma análise da causa-raiz para que se possam identificar os controlos preventivos antes da certificação, o que permite reduzir a necessidade de os clientes acompanharem os relatórios de auditoria.

3. MANUTENÇÃO E MELHORIA DO SGQSA SEGUNDO O REFERENCIAL BRCGS *Food* – VERSÃO 8

Este trabalho enquadra-se na área de consultoria alimentar da Decorgel e consistiu na manutenção da certificação do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar (SGQSA) baseado no referencial BRCGS *Food* – versão 8.

Neste contexto, realizaram-se várias visitas às instalações da empresa para dar apoio na manutenção do SGQSA, nomeadamente para estabelecer as ações necessárias de modo a assegurar que todos os requisitos eram cumpridos. Além disso, foi realizada uma avaliação dos documentos e registos existentes na empresa a fim avaliar a sua adequação à garantia da qualidade e segurança do produto final e, nos casos em que fossem detetadas falhas, fazer a sua revisão/melhoria.

3.1. Metodologia e Ferramentas utilizadas

Para a realização deste trabalho foi efetuada, numa primeira fase, a leitura da norma BRCGS *Food* – versão 8, para que fosse possível haver a compreensão de todos os requisitos da mesma.

Aliada à leitura da norma, foi realizada uma pesquisa relativa aos diplomas nacionais e comunitários aplicáveis à área de atividade da Decorgel, o que permitiu adquirir a consciencialização das exigências legais a cumprir. Assim, quer o referencial BRCGS *Food* quer todos os diplomas nacionais e comunitários relativos à atividade da empresa foram os pilares para a concretização da manutenção do SGQSA da Decorgel.

Todas as auditorias realizadas, desde a obtenção da primeira certificação BRCGS *Food*, foram essenciais para identificar as não-conformidades existentes de acordo com o referencial BRCGS e permitiram que fossem identificadas oportunidades de melhoria quer a nível da gestão documental, quer a nível das práticas existentes na empresa.

Durante o período em que decorreu este trabalho foram utilizadas várias ferramentas, nomeadamente, a *OneDrive* da empresa que foi essencial para ter acesso a todos os documentos e informações necessárias à elaboração e revisão de documentos, o programa PHC *Advanced* e o programa *iBeria* iPM. Estes dois programas foram duas ferramentas fundamentais dado que é

neles que se faz o registo de *stocks*, de reclamações, de todas as informações relativas às matérias-primas (por exemplo, fichas técnicas, alegação Halal), aos fornecedores (contactos e dados relevantes) e aos produtos acabados (nomeadamente as matérias-primas necessárias para a elaboração do produto e ordens de transformação, como por exemplo, pesagem e as características do material de embalagem desse produto).

3.2. Legislação Aplicável

A União Europeia, perante a necessidade de proteger e satisfazer as necessidades dos consumidores, chegou a acordo quanto às normas aplicáveis à indústria alimentar. Assim, é necessário realizar controlos rigorosos em todas as fases do processo e, mesmo as importações do exterior da União Europeia, são obrigadas a cumprir as mesmas normas e o ter mesmo controlo.

Para a realização do presente trabalho foi necessário atualizar a listagem já existente, que contemplava alguns dos diplomas nacionais e comunitários aplicáveis à área de atividade da Decorgel.

A atualização desta listagem foi uma das primeiras tarefas a realizar, para que se pudesse ter uma visão mais clara e objetiva dos requisitos legais que são necessários cumprir. É importante salientar que esta atualização vai ao encontro de um dos requisitos básicos do referencial BRCGS *Food* – versão 8, a obtenção de produtos seguros e lícitos, que exige que seja feita uma revisão periódica dos documentos legais a fim de garantir que a legalidade das matérias-primas, dos produtos e dos processos não seja colocada em questão.

A listagem, que contempla não só a legislação europeia compilada na série L do Jornal Oficial da União Europeia, principalmente, sob a forma de Regulamentos, Diretivas, Decisões e Recomendações, como também a legislação nacional publicada, essencialmente, sob a forma de Decretos-Lei e Portarias, foi devidamente atualizada, tendo sido recolhidos, entre regulamentos e respetivas atualizações, mais de 800 diplomas.

Uma vez que esta listagem é extremamente extensa, não irá ser apresentada no presente trabalho. No entanto, na Tabela 7, encontra-se representada a listagem de alguns documentos legislativos essenciais à área de atividade da Decorgel.

Tabela 7. Síntese da legislação aplicável à área de atuação da Decorgel

Legislação	Âmbito do documento
Regulamento (CE) N.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2002	Determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios
Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004	Relativo à higiene dos géneros alimentícios
Regulamento (CE) N.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004	Estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal
Regulamento (CE) N.º 1881/2006 da Comissão de 19 de dezembro de 2006	Fixa os teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios
Regulamento (CE) N.º 1924/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro de 2006	Relativo às alegações nutricionais e de saúde sobre os alimentos
Regulamento (CE) N.º 1925/ 2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro de 2006	Relativo à adição de vitaminas, minerais e determinadas outras substâncias aos alimentos
Regulamento (CE) N.º 1333/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008	Estabelece normas relativas aos aditivos utilizados nos géneros alimentícios
Regulamento (CE) N.º 1334/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008	Estabelece normas relativas aos aromas alimentares e ingredientes alimentares com propriedades aromatizantes utilizados nos e sobre os géneros alimentícios
Regulamento (CE) N.º 41/2009 da Comissão, de 20 de janeiro de 2009	Relativo à composição e rotulagem dos géneros alimentícios adequados a pessoas com intolerância ao glúten

Tabela 7. Síntese da legislação aplicável à área de atuação da Decorgel (cont.)

Legislação	Âmbito do documento
Decreto-Lei N.º 41/2009, de 11 de fevereiro	Estabelece as características gerais a que devem obedecer os bolos e cremes de pasteleria e determina que os mesmos devem ser fabricados com matérias-primas de qualidade, apresentar características organoléticas próprias, designadamente o aroma, sabor, cor e textura, e não conter substâncias estranhas à sua normal composição
Portaria N.º 1129/2009, de 1 de outubro de 2009	Regulamento do controlo metrológico dos instrumentos de medição e registo de temperatura a utilizar nos meios de transporte e nas instalações de depósito e armazenagem dos alimentos a temperatura controlada
Regulamento (CE) N.º 1107/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009	Relativo à colocação dos produtos fitofarmacêuticos no mercado
Regulamento (UE) N.º 10/2011 da Comissão, de 14 janeiro de 2011	Relativo aos materiais e objetos de matéria plástica destinados a entrar em contacto com os alimentos
Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2011	Estabelece a base para garantir um elevado nível de defesa do consumidor no que se refere à informação sobre os géneros alimentícios e estabelece os princípios, os requisitos e as responsabilidades gerais que regem a informação sobre os géneros alimentícios e, em particular, a rotulagem dos géneros alimentícios
Regulamento (UE) N.º 231/2012 da Comissão, de 9 de março de 2012	Estabelece especificações para os aditivos alimentares enumerados nos anexos II e III do Regulamento (CE) N.º 1333/2008
Regulamento (UE) 2017/625 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de março de 2017	Relativo aos controlos oficiais e outras atividades oficiais que visam assegurar a aplicação da legislação em matéria de géneros alimentícios e alimentos para animais e das regras sobre saúde e bem-estar animal, fitossanidade e produtos fitofarmacêuticos

3.3. Requisitos do referencial BRCGS *Food* – Versão 8

Todos os conceitos relativos aos requisitos e cláusulas da norma BRCGS *Food* – versão 8 que são abordados ao longo deste capítulo, foram baseados na própria norma e na documentação interna da empresa.

Requisito 1. Compromisso da Gestão de topo

1.1. Compromisso da Gestão de Topo e melhoria contínua (Fundamental)

A Direção deve demonstrar o seu total comprometimento com a implementação dos requisitos do referencial BRCGS e com os processos que promovem a melhoria contínua do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar (BRCGS, 2018).

1.1.1. A empresa possui um documento, onde explicita a política da qualidade e segurança alimentar, assinado pelo responsável da Gestão de Topo e encontra-se, inclusivamente, afixado nas instalações. A política de qualidade e segurança alimentar da Decorgel assenta nos seguintes pilares: satisfação dos clientes e consumidores; garantia da qualidade e segurança alimentar; proximidade dos parceiros; envolvimento das pessoas, e; responsabilidade. Além disso, todos os funcionários têm conhecimento dessa prática. Sempre que há alguma alteração neste documento, ela é comunicada a todos os colaboradores.

1.1.2. Tem que haver um planeamento para a melhoria contínua relativamente à cultura de segurança alimentar, que deve englobar o contributo de todas as áreas relacionadas com a segurança alimentar, um plano de ações e a análise da eficácia das ações.

É importante salientar que, para que uma cultura de segurança alimentar seja positiva, é necessário (*Codex Alimentarius*, 2020):

- Empenho da direção e de todos os colaboradores no sentido da produção e da distribuição seguras de alimentos;
- Liderança que conduza à produção de alimentos seguros e ao envolvimento de todos os trabalhadores nas práticas de segurança alimentar;
- Sensibilização de todos os trabalhadores da empresa em relação aos perigos para a segurança dos alimentos e à importância da segurança e higiene dos alimentos;
- Comunicação aberta e clara entre todos os trabalhadores da empresa durante uma atividade e entre atividades consecutivas, incluindo a comunicação de desvios e

expectativas;

- Disponibilidade de recursos suficientes para assegurar o manuseamento seguro e higiênico dos alimentos.

Durante o desenvolvimento deste trabalho, definiu-se um plano de ações com um conjunto de atividades para a melhoria da Cultura de Segurança Alimentar. Para melhorar a segurança alimentar, é necessário entender que este termo se refere à ciência alimentar, mas é principalmente direcionado à ciência comportamental (Yiannas, 2008).

De forma a medir a Cultura de Segurança Alimentar na Decorgel, pediu-se a todos os colaboradores que preenchessem, anonimamente, o Questionário da Cultura de Segurança Alimentar, que pode ser consultado no Anexo I. Depois, consultando a matriz de avaliação que também se encontra no Anexo I, foi possível depreender que a Decorgel se encontra posicionada, no nível 4: “Cumpridor com responsabilidade”, a caminhar para o nível 5 “Exímios na Segurança Alimentar”. Posteriormente, procedeu-se à elaboração de um cartaz, que está no Anexo II, cujo tema era “Como é que uma cultura de segurança alimentar se torna forte?”, que foi afixado para que todos os colaboradores pudessem ter acesso.

Como ação da formação realizada em Cultura de Segurança Alimentar, elaborou-se um cronograma onde, em cada mês, um departamento ficou incumbido de realizar uma atividade relevante para a cultura de segurança alimentar da Decorgel. Essas atividades foram partilhadas mensalmente pelos departamentos e compiladas em *newsletters*, elaboradas trimestralmente. Estas *newsletters* também foram uma das ações estabelecidas e implementadas durante o presente projeto.

1.1.3 Anualmente, são definidos objetivos, a fim de manter e melhorar a segurança e também a legalidade e a qualidade dos produtos fabricados, conforme a política de segurança e qualidade dos alimentos e a BRCGS *Food*. Estes objetivos estão descritos num documento elaborado pela Gestão de Topo. Nesse documento, estão então descritas as metas a atingir, sendo depois comunicadas aos colaboradores para que estejam a par. Trimestralmente, o desempenho dos objetivos é monitorizado e comunicado à direção.

Um dos objetivos a que a Decorgel se propôs a assumir em 2021 foi o de manter a certificação BRCGS *Food* – versão 8 e alcançar a classificação A (dado que no ano de 2020 a classificação obtida foi a B).

1.1.4. Anualmente, é realizada uma reunião em que é feita uma revisão da gestão do

Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, para que se possa analisar qual foi o desempenho da empresa relativamente ao cumprimento dos requisitos da norma BRCGS *Food* e dos objetivos estabelecidos. Existem registos dessas reuniões e os mesmos são guardados no sistema informático da empresa.

As decisões e ações acordadas nessas revisões da gestão, assim como os respetivos prazos, devem ser comunicados aos colaboradores. Nessas reuniões de revisão são abordados temas como (entre outros que sejam relevantes): planos de ação de revisão de gestões anteriores e os prazos; resultados de auditorias internas, externas e/ou independentes; quaisquer objetivos que não tenham sido cumpridos; reclamações de clientes; incidentes; ações corretivas; resultados fora de especificação e materiais não conformes; eficácia do plano HACCP; *Food defense*, e; autenticidade.

1.1.5. A Decorgel tem implementado um programa de reuniões da ESA (Equipa de Segurança alimentar), que ocorrem mensalmente, para que se possam discutir questões relacionadas com a segurança de alimentos, legalidade, integridade e qualidade. Essas reuniões realizam-se, normalmente, na penúltima quinta-feira de cada mês para que se possam abordar alguns dos seguintes pontos:

- a) Novas matérias-primas – análise de risco;
- b) Análise de novos produtos – avaliação da necessidade de alteração/ajuste do plano HACCP;
- c) Cultura de Segurança Alimentar – comunicação das atividades realizadas durante o último mês;
- d) Legislação – atualizações que saíram desde a última reunião;
- e) Ocorrências relativamente às inspeções operacionais, inspeções de quebráveis, boletins analíticos e reclamações;
- f) Planos de limpeza – avaliação da necessidade da sua alteração/ajuste;
- g) Fluxogramas – avaliação da necessidade da sua alteração/ajuste;

É importante salientar que os funcionários têm consciência da importância e da necessidade de relatar, ao seu responsável hierárquico, qualquer evidência insegura ou algum produto ou matéria-prima fora de especificação, para permitir que os problemas que exigem ação imediata sejam resolvidos o mais rápido possível. Caso haja necessidade, essas ocorrências têm

que ser levadas e discutidas em reunião ESA.

1.1.6. A empresa tem implementado um sistema de relato confidencial para permitir que os colaboradores possam reportar qualquer situação relacionada com a segurança, integridade, qualidade e legalidade do produto. Esse sistema de relato confidencial consiste na existência de uma caixa fechada que contém, na sua lateral, formulários que são preenchidos pelos funcionários quando querem relatar algum aspeto anonimamente. Esta caixa está localizada numa zona onde não existem câmaras de vigilância e a responsabilidade da análise e avaliação das medidas que devem ser tomadas é da Gestão de Topo.

1.1.7. A Gestão de Topo é responsável por fornecer os recursos humanos e financeiros necessários para que possam ser produzidos produtos seguros e em conformidade com os requisitos da *BRCGS Food*.

1.1.8. A empresa tem uma estratégia, representada na Tabela 8, que permite que se mantenha atualizada relativamente aos desenvolvimentos científicos e técnicos, às práticas industriais, aos riscos de fraude para a autenticidade da matéria-prima e à legislação aplicável nos países de fornecimento de matérias-primas, nos países em que ocorre a produção e, quando adequado, no país em que vai ser vendido.

Esta estratégia foi revista, durante este projeto, visto que a parte relativa à legislação e regulamentação não estava atualizada devidamente, tendo-se chegado à conclusão que a frequência estipulada anteriormente não era suficiente. Assim, determinou-se que o ficheiro relativo à legislação e regulamentação deve ser atualizado semanalmente e não com a frequência trimestral que tinha sido estipulada.

1.1.9. A empresa possui a versão online do referencial *BRCGS Food* versão 8 e acompanha qualquer alteração que possa ser feita no sítio da internet da *Brand Reputation Compliance Global Standards*.

1.1.10. Após obter a certificação, a empresa assegura que as auditorias de recertificação anunciadas ou não anunciadas ocorrem até a data de vencimento da auditoria indicada no certificado.

1.1.11. Nas reuniões de abertura e encerramento da auditoria está presente a Gestão de Topo e outros departamentos relevantes.

1.1.12. A causa-raiz de qualquer não-conformidade identificada na auditoria anterior, é devidamente tratada, antes da nova auditoria, para que a reincidência seja evitada.

Tabela 8. Estratégia de atualização de documentos

Tipos de documentos	Entidade	Frequência de atualização
Legislação e regulamentação	JOUE – Jornal Oficial da União Europeia	A empresa recebe emails da <i>iQualFood</i> , <u>semanalmente</u> , que indicam quais são os regulamentos que sofreram alterações. Posteriormente, é realizada uma consulta dos mesmos e é atualizado o ficheiro relativo à Legislação.
	DRE – Diário da República eletrónico	
	ASAE – Autoridade para a Segurança Alimentar e Económica	
Normas relativas à qualidade e segurança alimentar	BRCGS	<u>Semestralmente</u> , faz-se uma consulta do sítio da internet e das <i>newsletters</i> existentes.
	<i>Codex Alimentarius</i>	<u>Semestralmente</u> , consultam-se os <i>Standards</i> para verificar se houve alguma alteração/atualização.
Informações relativas à qualidade e à segurança	FDA – <i>Food and Drug Administration</i>	<u>Mensalmente</u> Realiza-se uma consulta do sítio da internet e das <i>newsletters</i> existentes.
	FAO – <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>	
	EFSA – <i>European Food Safety Authority</i>	
Fichas técnicas e outros documentos dos fornecedores	Próprio fornecedor	<u>No mínimo de 3 em 3 anos</u> , devem ser pedidos os ficheiros atualizados aos fornecedores.
Documentos/informações de clientes	Próprio cliente	<u>No início da colaboração</u> são fornecidos todos os documentos relevantes para o cliente; posteriormente, os mesmos são atualizados sempre que for necessário.

1.1.13. O logótipo do referencial BRCGS não é utilizado indevidamente.

1.2. Estrutura Organizacional, Responsabilidade e Autoridade Administrativa

A empresa deve ter uma estrutura organizacional e linhas de comunicação claras que permitam a gestão eficaz da segurança, legalidade e qualidade dos produtos.

1.2.1. A empresa tem um organograma, que demonstra de forma clara a estrutura de gestão da empresa. As responsabilidades e autoridades, funções, requisitos mínimos de cada função, e a informação de quem deve substituir a pessoa responsável na sua ausência, estão definidas no manual de funções. Todas estas informações são comunicadas aos colaboradores pela Direção Administrativa Financeira e Recursos Humanos e, também, pelos respetivos superiores hierárquicos.

1.2.2. A empresa tem um documento “Manual de Funções” onde estão descritas as informações relativas às funções, às categorias, quem deve substituir em caso de ausência do responsável, o superior hierárquico a quem deve ser reportada qualquer situação relevante, o departamento a que pertence, os requisitos mínimos (formação académica e profissional e experiência profissional), os requisitos complementares (requisitos relacionais e sociais e competências específicas) e as responsabilidades e autoridades para cada categoria.

A Gestão de Topo garante que todos os funcionários conhecem as suas responsabilidades e as desempenham mediante os procedimentos e instruções de trabalho existentes.

Requisito 2. Plano de Segurança Alimentar – HACCP (Fundamental)

A empresa tem o plano um plano de segurança alimentar, que se baseia nos princípios HACCP do *Codex Alimentarius*, totalmente implementado e eficaz. Este plano tem em consideração as etapas preliminares, o programa de pré-requisitos e os sete princípios do HACCP.

Durante o presente projeto, foi realizada a revisão dos fluxogramas e, conseqüentemente, o ajuste na respetiva avaliação de risco.

2.1. A equipa HACCP de segurança alimentar (Etapa 1 do *Codex Alimentarius*)

2.1.1. A Decorgel já possui a equipa da segurança alimentar estabelecida e a mesma é integrada por uma equipa multidisciplinar, composta pelo administrador, pelo diretor da qualidade e segurança, pelo diretor industrial, pelo diretor de inovação e desenvolvimento, pelo diretor de compras e logística e pelo responsável pela equipa ESA. Por vezes, à equipa estabelecida, juntam-se outros elementos que atuam como consultores de uma dada situação.

É importante salientar que as equipas devem ser sempre constituídas por dois ou mais elementos dos vários departamentos existentes nas empresas, dado que se forem compostas por apenas um elemento, a probabilidade de haver falhas é muito maior, uma vez que não são envolvidos outros colaboradores que possam ser relevantes.

A ESA tem um responsável que tem competências, experiência e formação para o efeito e é ainda detentor de um vasto conhecimento dos princípios do *Codex Alimentarius* e da norma BRCGS *Food*. Além do responsável, todos os membros da equipa têm conhecimento do estudo HACCP, dos produtos, dos processos e dos riscos associados.

As reuniões da ESA ocorrem mensalmente e nelas são abordados todos os assuntos relevantes que surjam desde a data da última e, se for necessário, avaliam-se novos riscos e perigos associados. São realizadas atas das reuniões que estão disponíveis, para o diretor de cada departamento, no sistema informático da empresa.

O referencial refere que, na ausência de conhecimentos técnicos internos apropriados, é possível recorrer ao serviço de consultoria; contudo, a responsabilidade sobre o estudo é sempre da empresa.

2.1.2 No sistema informático da empresa existe a documentação que define o âmbito do plano HACCP e todos os produtos e processos abrangidos.

2.2. Programa de Pré-Requisitos

Os programas de pré-requisitos são definidos como as práticas (por exemplo, boas práticas de higiene e de fabrico) e os procedimentos necessários, antes e durante a implementação do sistema HACCP, que são essenciais para garantir a segurança alimentar (Wallace & Williams, 2001).

Deste modo, para que um Sistema HACCP seja implementado eficazmente, deve existir um programa de pré-requisitos que garanta as condições operacionais e ambientais básicas, necessárias para a produção de alimentos inócuos (*Codex Alimentarius*, 2020).

2.2.1. A Decorgel tem implementado um programa de pré-requisitos e possui um Manual de Pré-Requisitos e Boas Práticas de Higiene. Estas duas ferramentas são utilizadas de forma a controlar a probabilidade de introdução de perigos para a segurança alimentar no produto, através do ambiente de trabalho, por contaminação biológica, química e/ou física dos produtos, incluindo a contaminação cruzada entre produtos, e os níveis de perigo para a segurança alimentar no produto e no ambiente de processamento. Assim, relativamente ao nível dos pré-requisitos e boas práticas de higiene, a empresa tem em consideração o seguinte:

- Manutenção das infraestruturas e equipamentos;

- Programa de limpeza e desinfeção;
- Higiene pessoal;
- Formação;
 - Medidas de prevenção da contaminação cruzada;
 - Gestão dos produtos que se compram (matérias-primas, ingredientes, produtos químicos e materiais de embalagem) e do manuseamento dos produtos (armazenamento e transporte);
 - Utilidades (ar, água, entre outros):
 - Gestão de resíduos;
 - Prevenção de contaminação cruzada;
 - Gestão de alergénios;
 - Gestão de pragas.

No decorrer deste trabalho, o Manual de Pré-Requisitos e Boas Práticas de Higiene, foi revisto e realizaram-se algumas alterações. Pode ser consultado, na íntegra, no Anexo III.

2.3. Descrição do produto (Etapa 2 do *Codex Alimentarius*)

2.3.1. Esta etapa exige que seja realizada uma descrição completa para cada produto ou grupo de produtos, incluindo todas as informações relevantes sobre a segurança alimentar.

Assim, a empresa tem fichas técnicas de todos os produtos acabados, que se encontram armazenadas no programa PHC *Advanced*. Estas fichas técnicas contêm a descrição detalhada das características dos produtos acabados, nomeadamente: o nome e a referência do produto; a descrição do produto; a composição do produto (ingredientes); as características organolépticas, físico-químicas e microbiológicas relevantes para a segurança alimentar; o prazo de validade previsto; as condições de conservação e de utilização; informação nutricional e informação relativa à logística; a rotulagem relacionada com a segurança alimentar (incluído os alergénios), tipos e materiais de embalagem utilizados e informações relativas aos organismos geneticamente modificados (OGM).

Além das fichas técnicas dos produtos acabados, no sistema informático PHC *Advanced* também constam as fichas técnicas relativas às matérias-primas, ingredientes e materiais para contacto com o produto que contemplam informações como: a origem; as características

biológicas, químicas e físicas; o método de produção; as condições de armazenamento e distribuição; informações nutricionais como a presença de alergénios; o prazo de validade, e; a composição dos ingredientes compostos, incluindo auxiliares tecnológicos e aditivos.

2.3.2. No sistema informático da empresa, existe uma compilação de bibliografia fidedigna e atualizada que fundamenta o plano HACCP, nomeadamente, literatura científica, códigos de práticas relevantes, diretrizes, legislação e requisitos de clientes.

2.4. Identificação do uso pretendido (Etapa 3 do *Codex Alimentarius*)

2.4.1. O uso pretendido do produto e o grupo de consumidores-alvo e, inclusive, a adequação do produto aos grupos vulneráveis da população (por exemplo, bebés, idosos, pessoas alérgicas) encontram-se descritos nas fichas técnicas que estão no programa PHC *Advanced*.

2.5. Elaboração do fluxograma (Etapa 4 do *Codex Alimentarius*)

Os fluxogramas permitem que seja realizada uma adequada identificação de perigos e, para tal, incluem: o plano das instalações e *layout* dos equipamentos; as matérias-primas, inclusive a adição de utilitários e outros materiais de contacto (*e.g.* água, embalagem); a sequência e interação de todas as etapas do processo; os processos contratados a terceiros e processos subcontratados (quando aplicável); o reprocessamento; o produto intermediário/semiprocessado; o produto final; os subprodutos, e; os resíduos (BRCGS, 2018).

2.5.1. Procedeu-se à alteração dos fluxogramas, devido à ausência de algumas informações essenciais, para que estes contemplassem todas as etapas desde a receção da matéria-prima até ao processamento, armazenamento e distribuição.

Assim, realizou-se a alteração dos fluxogramas da área da logística, nomeadamente o fluxograma de receção de matérias-primas, materiais de embalagem e mercadorias e o do produto acabado assim como dos fluxogramas relativos à área de produção: ordem de transformação – fatiar/cubicar; ordem de transformação – hidratar; ordem de transformação – polpas; produtos pasteurizados, e; produtos não pasteurizados. Todos estes fluxogramas podem ser consultados no Anexo IV.

Nos fluxogramas, foram identificadas as etapas que constituem, na avaliação de riscos e posterior avaliação das etapas, os pontos críticos de controlo.

2.6. Verificação do fluxograma (Etapa 5 do *Codex Alimentarius*)

2.6.1. Após ter sido realizada a revisão dos fluxogramas, estes foram verificados e aprovados pela ESA nos respetivos locais de operações. É importante salientar que os registos das verificações/alterações dos fluxogramas são sempre guardados no sistema informático da empresa e em papel.

Sempre que necessário e, no mínimo anualmente, os fluxogramas são revistos pela ESA.

2.7. Listagem de todos os potenciais perigos associados a cada etapa do processo, realização da análise de perigos e medidas de controlo dos perigos identificados (Etapa 6 do *Codex Alimentarius*; Princípio 1)

2.7.1./2.7.2./2.7.3. A empresa já possuía uma listagem dos perigos suscetíveis de ocorrerem no processamento dos produtos. No entanto, além de se ter constatado que a listagem possuía algumas lacunas, verificou-se também que estava incompleta, dado que foram feitas alterações nos fluxogramas (acréscimo de etapas, por exemplo).

Assim, em colaboração com a ESA, elaborou-se uma nova lista, que se encontra no Anexo V, e que contempla todos os perigos associados a cada etapa do processo, a possível origem do perigo, qual o nível de aceitação no produto final, quais são as medidas de controlo e a análise de perigos. Para realizar a análise de perigos, seguiu-se uma metodologia que se baseia na que é recomendada pela Comissão do *Codex Alimentarius* e que também se encontra descrita no Anexo V.

2.8. Determinação dos Pontos Críticos de Controlo – PCC's (etapa 7 do *Codex Alimentarius*; Princípio 2)

Um PCC é uma das fases do processo em que o controlo é essencial para evitar ou eliminar um perigo para a segurança de um alimento ou produto, ou para o reduzir a um nível aceitável. Deste modo, a identificação adequada dos pontos críticos de controlo é uma das questões-chave do sistema HACCP (BRCGS, 2018; Marques *et al.*, 2012).

2.8.1. Após a realização da análise dos perigos e da determinação dos perigos significativos, recorre-se à árvore de decisão fornecida pelo *Codex Alimentarius*, que se encontra

no Anexo V, para fazer a identificação dos pontos críticos de controlo.

A Decorgel já tinha feito a identificação dos PCC's, que se manteve inalterada após as alterações na listagem dos perigos. Assim, os pontos críticos de controlo são:

- PCC N.º 1 – Permanência de microrganismos patogénicos (*Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*) na etapa da pasteurização;
- PCC N.º 2 – Presença de corpos estranhos metálicos na etapa do embalamento.

2.9. Definição de limites críticos para os Pontos Críticos de Controlo – PCC's (etapa 8 do *Codex Alimentarius*; Princípio 3)

2.9.1. A definição de limites críticos permite averiguar a conformidade do produto, ou seja, possibilita que se determine se o perigo identificado está num nível aceitável e não é excedido.

A empresa já tinha definido os limites críticos adequados para cada PCC, de maneira a identificar, claramente, se o processo está sob ou fora de controlo, e se o limite identificado como aceitável para o perigo, relativo à segurança alimentar no produto final, é passível de ser excedido.

Para a definição dos limites críticos, a ESA teve em consideração a legislação adequada.

Os limites críticos estabelecidos para cada PCC são:

- PCC N.º 1 – O produto tem que permanecer pelo menos durante 3 min a uma temperatura superior a 72 °C;
- PCC N.º 2 – Os limites críticos do detetor de metais são 3 mm para metais ferrosos, de 3,5 mm para metais não ferrosos e de 5 mm para o aço inox.

2.9.2. A equipa de segurança alimentar validou cada PCC, nas reuniões da ESA. Existem evidências documentais dessa validação que demonstram que as medidas de controlo estabelecidas são capazes de, consistentemente, controlar o perigo para o nível especificado pelo limite crítico.

2.10. Estabelecimento do sistema de monitorização para cada Ponto Crítico de Controlo (etapa 9 do *Codex Alimentarius*; Princípio 4)

2.10.1. Na empresa, todos os PCC's já se encontravam monitorizados. O PCC N.º 1, que

está relacionado com o binómio temperatura/tempo, é monitorizado com recurso a um termómetro que se encontra devidamente calibrado e está identificado no registo dos Recursos de Medição e Monitorização (RMM's), o que permite que as anomalias sejam detetadas atempadamente e se possam aplicar medidas corretivas.

O PCC N.º 2, que surge na etapa de embalamento, é monitorizado através de um detetor de metais que é verificado com provetes, antes de cada enchimento e, no caso de serem detetados corpos estranhos metálicos dentro dos limites de deteção dos provetes, o tapete da máquina de embalamento para automaticamente. É realizado novo ajuste no equipamento (sensibilidade e do ângulo de fase) e passa-se novamente o balde rejeitado. Caso esta situação se repita por 3 vezes, o balde é segregado e entregue ao controlo da qualidade para verificação da existência ou não de algum corpo metálico, e o lote fica bloqueado até indicação da decisão do DQS.

2.10.2. Os registos relativos à monitorização dos PCC's são assinados pela pessoa responsável pela monitorização e são verificados, quando adequado, por uma pessoa autorizada. Os registos detalhados incluem a data, a hora e o resultado das medições realizadas.

2.11. Definição de medidas corretivas (etapa 10 do *Codex Alimentarius*; Princípio 5)

2.11.1. A equipa de segurança alimentar já tinha especificado e documentado todas as ações corretivas a tomar quando os resultados da monitorização indicam uma falha no cumprimento de um limite de controlo, ou quando os resultados da monitorização indicam uma tendência para a perda de controlo, assim como as ações a tomar relativamente ao produto que tenha sido produzido no período em que o processo tenha estado fora do controlo.

Existem procedimentos documentados para um adequado manuseamento de produtos potencialmente não seguros, para garantir que estes não serão expedidos até a confirmação de que estão conformes para expedição.

2.12. Estabelecimento de procedimentos de verificação (etapa 11 do *Codex Alimentarius*; Princípio 6)

2.12.1. Os procedimentos de verificação são estabelecidos para confirmar que o sistema HACCP está a funcionar eficazmente, ou seja, para verificar se o que foi estabelecido é o que acontece na realidade.

Na Decorgel, algumas das atividades de verificação incluem: auditorias internas; inspeções operacionais; revisão dos registos onde os limites críticos tenham sido excedidos; revisão das reclamações por autoridades ou clientes, e; a revisão de incidentes com produto retirado. Os resultados dessas verificações são registados e comunicados à equipa de segurança alimentar.

2.13. Manutenção de documentos e registos do sistema HACCP (etapa 12 do *Codex Alimentarius*; Princípio 7)

2.13.1. A Decorgel tem todos os registos (*e.g.* plano HACCP, procedimentos de verificação, instruções de trabalho, planos de ação, registos de monitorização de PCC's, registos/atas de reuniões) documentados e conservados no sistema informático, para que possa ser comprovado que existe controlo quer do plano HACCP quer dos pré-requisitos.

2.14. Revisão do plano HACCP

2.14.1. A equipa de segurança alimentar da Decorgel faz a revisão do plano HACCP e do programa de pré-requisitos pelo menos uma vez por ano, ou sempre que ocorram alterações que possam afetar/interferir com a segurança dos produtos, como por exemplo:

- Alteração na matéria-prima ou do seu fornecedor;
- Mudanças no ingrediente/formulação;
- Modificações nas condições de processamento ou no equipamento;
- Alterações no embalamento, armazenamento ou nas condições de distribuição;
- Mudança na equipa ou nas responsabilidades da gestão;
- Alteração no modo de utilização pelo consumidor;
- Desenvolvimentos científicos associados com os ingredientes, processo ou produto;
- Emergência de um novo risco (*e.g.* adulteração conhecida de um ingrediente ou outra informação publicada relevante, tal como *recall* de um produto semelhante);

Sempre que se faz a revisão, e existem alterações daí resultantes, estas devem ser incorporadas no plano HACCP ou no programa de pré-requisitos, documentadas e validadas.

Quando é apropriado, as alterações resultantes devem também ser refletidas na política de segurança dos produtos e nos objetivos de segurança alimentar.

Requisito 3. Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

3.1. Manual de Qualidade e Segurança Alimentar

O manual de qualidade e segurança alimentar deve incluir todos procedimentos, métodos e práticas de trabalho, podendo este ser impresso ou eletrónico.

3.1.1./3.1.2./3.1.3. Na Decorgel, o Manual de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar (MGQSA) é elaborado em formato eletrónico. Tem como objetivo documentar o Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar implementado na empresa com base na metodologia HACCP, e de acordo com os requisitos legais aplicáveis.

O MGQSA é um documento de referência permanente para a implementação e manutenção do SGQSA da Decorgel e está organizado em seis capítulos:

1. Apresentação da Empresa;
2. Comprometimento da Gestão de Topo;
3. Plano de Segurança Alimentar/HACCP;
4. Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar;
5. Controlo do produto e processo;
6. Validação, Verificação e Melhoria do sistema da Qualidade e Segurança Alimentar.

A implementação deste sistema tem como principal vantagem controlar os perigos existentes durante a produção e, com isto, garantir o máximo de qualidade e segurança dos produtos produzidos e comercializados.

É importante salientar que o Manual de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar está disponível para todos os funcionários da empresa, fornecedores e clientes.

3.2. Controlo de Documentos

Todas as empresas têm a necessidade de criar inúmeros documentos, o que faz com que seja preciso haver um procedimento para fazer a gestão daqueles que integram o sistema de segurança e qualidade dos alimentos (Baldwin, 2012).

3.2.1. A Decorgel, faz o controlo de documentos e registos com recurso a uma matriz de “Controlo de documentos e registos” que contém reunidos todos os documentos relevantes. Nessa matriz é feita a identificação dos documentos (modelo e nome do documento) sempre com a indicação da última versão em vigor, é indicado qual o tempo mínimo de arquivo, o responsável pelo arquivo, o local de arquivo (físico/digital), o registo das alterações realizadas e estado do documento (ativo ou obsoleto).

Os documentos obsoletos são transferidos para uma pasta com essa mesma identificação, para que não sejam usados pelos colaboradores.

Este procedimento permite que se evite a criação de documentos em duplicado ou de documentos com a mesma nomenclatura, facilita o acesso a todos eles e garante que todos são controlados e atualizados.

Durante o presente projeto, fez-se a atualização de informações nessa matriz, relativamente a todos os documentos que foram alterados/melhorados.

3.3. Preenchimento e Manutenção dos Registos

As empresas devem preservar os registos originais para demonstrar o controlo efetivo da legalidade, segurança e qualidade do produto.

3.3.1. Os registos devem ser legíveis, recuperáveis, mantidos em boas condições e qualquer alteração que se faça aos registos deve ser justificada e aprovada.

No caso dos registos em formato eletrónico, estes devem ser armazenados de forma segura e deve existir um *backup*.

A Decorgel sensibiliza os colaboradores para a importância do preenchimento dos registos. De acordo com o definido, os responsáveis fazem a verificação desses documentos.

Durante o presente projeto, nas inspeções operacionais realizadas, também se procedeu à verificação de registos, nomeadamente dos registos de higienização e dos registos relativos à lavagem entre produções que contêm alergénios.

3.3.2. Os registos são armazenados durante um período de tempo que é definido de acordo com os requisitos legais ou do cliente e com o prazo de validade do produto.

No mínimo, os registos devem ser mantidos pela validade do produto mais 12 meses.

Na matriz de controlo de documentos e registos da Decorgel, o tempo de manutenção de

registos (tempo de arquivo) é, normalmente, de cinco anos.

3.4. Auditorias Internas (Fundamental)

As empresas devem ter a capacidade de demonstrar que verificam a aplicação eficaz do plano de segurança alimentar e a implementação dos requisitos da norma.

As auditorias internas possibilitam que o cumprimento dos aspetos de segurança/qualidade/legalidade do produto de acordo com o referencial BRCGS *Food* seja revisto e permite que quaisquer problemas internos (não-conformidades) que possam ser identificados, sejam corrigidos antes da auditoria externa (Swainson, 2019b).

3.4.1. Na Decorgel, o departamento da qualidade e segurança (DQS) elabora, anualmente, o programa de auditorias que, posteriormente, é aprovado por um membro da administração. O âmbito das auditorias é definido e enviado para as áreas. As auditorias são planeadas de acordo com a avaliação de risco das auditorias e, no mínimo, devem ocorrer em 4 períodos diferentes. Uma vez por ano, todo o SGQSA é auditado.

3.4.2. As auditorias internas são realizadas por auditores competentes e devidamente treinados. Os auditores podem ser internos ou externos e devem manter sempre a independência relativamente aos processos/atividades a auditar (não devem auditar o seu próprio trabalho, por exemplo).

Os auditores internos devem ter formação mínima relevante através de (adaptado de documentos internos):

- Compreensão da norma de referência BRCGS *Food*, na versão em vigor (com uma duração mínima de 8 h);
- Conhecimento dos requisitos da legislação aplicável;
- Conhecimentos de Higiene e Segurança Alimentar e HACCP;
- Formação em auditorias no mínimo de 16 h e/ou outro tipo de formação tendo como um dos módulos as auditorias.

Os auditores externos devem ter uma formação mínima relevante através de:

- Análise de *Curriculum Vitae* (evidenciada pela rubrica e data) de modo a avaliar o cumprimento dos requisitos mínimos de auditores internos;
- Ter realizado no mínimo 5 auditorias no âmbito a auditar ou normas do GFSI.

3.4.3. Os relatórios de auditoria interna devem identificar a conformidade, bem como a não-conformidade dos requisitos e incluir evidências objetivas dos resultados. Os resultados devem ser comunicados ao colaborador responsável pela atividade auditada.

Assim, nas auditorias internas deve ser utilizada uma *checklist* de acordo com a norma BRCGS *Food* – versão 8 e o registo das não-conformidades deve ser efetuado no Registo de Ocorrência do programa PHC *Advanced*. O relatório de auditoria pode ser elaborado em documentos internos ou externos. No caso de auditorias internas, realizadas por auditores externos, poderá ser utilizado o documento próprio da equipa auditora.

3.4.4. Além das auditorias internas, também são planeadas inspeções, com o objetivo de garantir que o ambiente da empresa e o equipamento de processo estão em boas condições para a elaboração de produtos.

Na Decorgel, o plano de inspeções engloba as inspeções operacionais (IO's) e as inspeções de materiais quebráveis. Durante este projeto, foram realizadas quer as inspeções operacionais quer as inspeções de materiais quebráveis assim como a revisão das *checklists* das mesmas, os respetivos relatórios e os gráficos que espelham os resultados das IO's para serem apresentados à Direção.

As inspeções operacionais são realizadas todos os meses, sem aviso prévio às diferentes áreas, para que se possa fazer uma avaliação do estado das infraestruturas, das boas práticas de higiene e do cumprimento dos pré-requisitos. Durante a inspeção realiza-se o preenchimento da *checklist* que se encontra no Anexo VI, onde se verifica a conformidade ou não de todos os parâmetros presentes na mesma.

Depois de se fazer a inspeção operacional é elaborado um relatório que contempla a classificação obtida. Esse relatório é enviado para os diretores de todas as áreas, em que é dado um prazo de reposta de normalmente sete dias, no caso de serem detetadas não-conformidades. Nestes casos, o responsável de cada área abre uma ação correspondente à não-conformidade identificada no documento “Tratamento de ações”.

Nesse documento, faz-se a identificação das causas, da correção a fazer, da ação corretiva, da ação preventiva e do prazo para que essa não-conformidade seja corrigida. Além disso, no documento “Tratamento de ações”, estão identificadas todas as não-conformidades detetadas ao longo das inspeções, é realizada, pelo DQS, a avaliação da eficácia das ações (eficaz ou não eficaz) e é feita a identificação do estado das ações (aberta ou fechada).

Nas reuniões da equipa de segurança alimentar, que ocorrem todas os meses, são apresentados os resultados obtidos nas IO's para que os mesmos sejam discutidos e, quando necessário, se proponham ações de melhoria.

As inspeções de materiais quebráveis, ou seja, vidro, plástico rígido, cerâmica e materiais similares são realizadas mensalmente, trimestralmente e semestralmente, consoante as áreas. Na zona de produção, na zona de pesagem, na zona de mistura, na zona das ordens de transformação, no armazém do produto acabado, no armazém das matérias-primas, no armazém de baixas temperaturas, na câmara de refrigerados, no armazém intermédio e na zona de estabilização do produto, a inspeção é realizada mensalmente. Nos vestiários, na antecâmara da produção, no laboratório de inovação e desenvolvimento, no laboratório de controlo de qualidade e na oficina, a inspeção é trimestral. Já no refeitório, só é feita a inspeção semestralmente.

Durante a inspeção de materiais quebráveis também se realiza o preenchimento da *checklist* que se encontra no Anexo VI, onde o número de itens existente já está preenchido. Aí, faz-se a verificação do número de itens que se encontram no local e do estado dos mesmos (conforme ou não conforme). No caso de serem detetados menos itens do que aqueles que já estavam identificados na listagem, é necessário perceber o porquê dessa diferença e, por isso, fala-se com os elementos da área em questão. Os motivos podem ser os mais variados possíveis como, por exemplo, pode ter sido um termómetro que foi para calibrar, algum material que se estragou e, como tal, foi necessário retirá-lo do local, um vidro que partiu, entre outras causas.

3.5. Aprovação de Fornecedores e Matérias-Primas e Monitorização do Desempenho

A Qualificação e avaliação de fornecedores de matérias-primas, materiais de embalagem e serviços é realizada de forma contínua, inserindo a informação no programa PHC *Advanced*, devido à dinâmica existente na empresa e à necessidade constante de ter novos produtos e fornecedores.

3.5.1. Gestão de fornecedores de matérias-primas e embalagens (Fundamental)

3.5.1.1. A Decorgel tem um documento de análise de vulnerabilidade das matérias-primas que contempla todas as informações relativas a cada uma e baseia-se na análise de risco, para que possam ser identificados os potenciais riscos, tendo em consideração os alergénios, os corpos estranhos, a contaminação microbiológica e química, a contaminação

cruzada, a fraude e o risco de substituição da matéria-prima.

A análise de risco de cada matéria-prima está documentada, para que possa ser mais fácil fazer a identificação dos potenciais riscos para a segurança, legalidade e qualidade do produto. A análise de risco é atualizada pelo menos a cada três anos e sempre que há alguma alteração na matéria-prima (seja no processamento ou no fornecedor), quando surge um novo risco e após haver alguma retirada de produto.

3.5.1.2. Na análise de risco é feita a classificação do fornecedor, pelo DQS, como sendo de Baixo, Médio ou Elevado risco. No caso de os fornecedores serem classificados como Baixo risco, é necessário realizar a qualificação do fornecedor, analisar a documentação e os certificados de matéria-prima (MP)/material de embalagem (ME) e fazer o controle visual à recepção. No caso de Médio risco, além do descrito para o Baixo risco é também preciso realizar um teste de rastreabilidade. Para o Elevado risco, além dos pontos referidos para o Baixo e Médio risco é essencial fazer uma auditoria. Os fornecedores classificados como Baixo risco têm que preencher, de 3 em 3 anos, um questionário para avaliar se está tudo dentro dos parâmetros.

A aprovação dos fornecedores de matérias-primas baseia-se na análise de risco e deve incluir uma certificação válida, reconhecida pelo GFSI. Mediante o risco, pode ser exigida uma auditoria a fornecedores com âmbito na segurança do produto, rastreabilidade, revisão do HACCP e boas práticas de fabrico. Quando os fornecedores são avaliados como baixo risco, pode ser utilizado um questionário completo para a aprovação inicial.

3.5.1.3. Nos casos em que a aprovação de fornecedores é baseada em questionários, estes devem ser realizados, pelo menos a cada 3 anos. Sempre que ocorram mudanças, os fornecedores devem comunicar essas situações e alterar os questionários de acordo com as alterações ocorridas.

3.5.1.4. A empresa possui um sistema de aprovação de fornecedores no programa PHC *Advanced*.

3.5.1.5. No caso em que as matérias-primas são provenientes de fornecedores que não são os produtores das mesmas (são intermediários), a Decorgel deve conhecer a identidade do último fabricante ou embalador. Além disso, tem que seguir os procedimentos descritos nos pontos 3.5.1.1. e 3.5.1.2. da norma para aprovar o fornecedor, a não ser que o mesmo seja certificado pelo referencial BRCGS ou por alguma norma reconhecida pelo GFSI.

3.5.1.6. A empresa tem de garantir que os fornecedores das matérias-primas têm

um sistema de rastreabilidade eficaz. Para isso, realiza testes de rastreabilidade e auditorias, de acordo com o cronograma de atividades do SGQSA.

Durante o período em que decorreu este projeto, foi possível participar num teste de rastreabilidade a alguns fornecedores em que para uma matéria-prima específica se questionavam as seguintes informações:

- Data de entrega do lote;
- Quantidade entregue;
- Data e registos de produção, com lotes e quantidades de matérias-primas, e lotes e quantidades de materiais de embalagem utilizadas na produção;
- Data de entrega dessas matérias-primas e materiais de embalagem e respetivos registos de controlo, internos (receção) e externos (enviados pelo fornecedor);
- Registos dos controlos efetuados durante a produção, armazenamento e expedição do referido lote (tempo, temperatura, inspeção visual, análises laboratoriais – físico-químicas e microbiológicas).

Após ser solicitada toda esta informação, os fornecedores tiveram um prazo máximo de 4 h para responder.

Posteriormente, a pessoa responsável pela aprovação de fornecedores, reuniu todas as respostas obtidas durante o exercício de rastreabilidade e fez, ou não, a qualificação do fornecedor.

3.5.1.7. Nos procedimentos estão incluídas as exceções de aprovação dos fornecedores.

3.5.2. Procedimento de aprovação, gestão e monitorização de matérias-primas e dos materiais de embalagem.

3.5.2.1. A empresa tem procedimentos para a aprovação de matérias-primas e materiais de embalagem baseados na avaliação de risco, de forma a não comprometer o produto final, sendo esta baseada em testes, inspeções visuais na receção dos produtos e certificados de análise e de conformidade.

3.5.2.2. Existem procedimentos que asseguram que qualquer alteração que haja nas matérias-primas é comunicada aos responsáveis pela sua receção, que apenas aceitam a versão correta.

3.5.2.3. Não é aplicável à Decorgel.

3.5.3. Gestão de prestadores de serviço

3.5.3.1 Existem procedimentos para a aprovação e monitorização de prestadores de serviços como por exemplo: controlo de pragas; lavandaria; manutenção de equipamentos; transporte e distribuição; armazenamento; gestão de resíduos, e; análises/testes laboratoriais.

Estes procedimentos têm em consideração os eventuais riscos para a segurança e qualidade dos produtos e a conformidade com os requisitos legais.

3.5.3.2. Nos contratos e acordos formais, que existem com os prestadores de serviços, estão claramente definidas quais as expectativas de serviço e a necessidade de assegurar que os possíveis riscos à segurança de alimentos são evitados.

3.5.4. Gestão de processos subcontratados

Na Decorgel, existem processos subcontratados, no entanto, estão fora do âmbito de acreditação.

Para cada processo subcontratado existe um caderno de encargos para assegurar que os requisitos são cumpridos.

3.6. Especificações

3.6.1 A Decorgel tem as especificações de todas as matérias-primas, ingredientes, materiais de embalagem e produtos acabados nas respetivas fichas técnicas. Estas especificações cumprem os requisitos legais, de inocuidade, e incluem os limites para atributos relevantes que são passíveis de afetar a qualidade ou a segurança dos produtos.

3.6.2. Estas especificações estão centralizadas no programa PHC *Advanced*, e são atualizadas sempre que se justifique, cumprindo sempre os requisitos legais e de inocuidade, e fornecendo indicações para o consumo seguro.

3.6.3. Quando a Decorgel produz produtos com a marca do cliente, é realizado um caderno de encargos com a colaboração dos próprios clientes.

3.6.4. As especificações são revistas de 3 em 3 anos, ou sempre que há alguma alteração nos produtos (como por exemplo, os ingredientes), dos fornecedores, da legislação ou do risco associado.

Quando se realiza alguma alteração, é indicado o registo da data de revisão e a alteração que foi aprovada, no documento “Controlo de Fichas Técnicas Produto acabado”.

3.7. Ações corretivas e preventivas (Fundamental)

A empresa tem que garantir que as informações de falhas identificadas no Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar são utilizadas para fazer as correções necessárias e prevenir a reincidência.

3.7.1. A Decorgel possui um procedimento de controlo de não-conformidades, ações corretivas e preventivas, que foi documentado de maneira a assegurar o seu tratamento e monitorização.

3.7.2. Sempre que uma não-conformidade é detetada, recorre-se ao procedimento de gestão das não-conformidades onde é necessário fazer a identificação dos seguintes parâmetros:

- Origem da não-conformidade – Inspeção Operacional, Auditoria Interna, Auditoria Externa ou outra fonte;
- Data do registo da não-conformidade;
- Descrição e identificação das causas;
- Descrição da correção, da ação corretiva e da ação preventiva;
- Responsável pela ação corretiva;
- Prazo estimado para que se possa proceder ao fecho da não-conformidade;
- Avaliação da eficácia da ação – conforme ou não conforme;
- Data da avaliação e data do fecho;
- Estado da ação – aberta ou fechada;
- Responsável pelo fecho da ação.

3.7.3. Existe um procedimento para analisar a causa-raiz, a fim de se poder definir uma ação corretiva, para que seja possível implementar melhorias contínuas e evitar a reincidência de não-conformidades quando:

- A análise de tendências mostra que houve um aumento significativo de um tipo de não-conformidade;
- Uma não-conformidade coloca em risco a segurança, a legalidade ou a qualidade do produto.

3.8. Controlo de produto não conforme

3.8.1. Na Decorgel existem procedimentos para fazer a gestão de produtos não conformes

que incluem os critérios necessários para que os produtos sejam identificados como tal, a forma como deve ser feita a sua identificação (rotulagem) e o armazenamento, a definição de responsabilidade na tomada de decisão e o seu registo (uso ou descarte do produto) e a sua destruição (por razões de segurança de alimentar).

Assim, tal como se pode comprovar durante a realização deste projeto, quando se deteta um produto ou lote de produtos que apresentam parâmetros fora da especificação, quer seja internamente ou por devolução de cliente, ou ainda por retirada ou recolha do mercado (na empresa não existe histórico de ocorrência destes), o mesmo é identificado com a etiqueta própria. Posteriormente, é segregado e armazenado num local devidamente identificado e exclusivo para produtos não conformes, até ao seu tratamento apropriado. Depois, procede-se à avaliação da inocuidade, considerando o motivo da reclamação e o estado do produto. É tomada uma decisão que é registada e, caso seja determinada a sua não-conformidade, os produtos são encaminhados para destruição, que deve ser realizada de acordo com os requisitos legais, por uma entidade licenciada para esse fim; depois, é efetuado o registo relativo à destruição do produto.

No PHC *Advanced* é feito o registo de não-conformidades que inclui as correções, as ações corretivas, os detalhes da origem dos resultados originais e a avaliação de que o produto é adequado para libertação, ou retificação/reprocessamento. A notificação desse registo é enviada para o departamento de controlo da qualidade que é responsável por a reencaminhar para o departamento envolvido na validação.

3.9. Rastreabilidade

A empresa deve ser capaz de rastrear todos os lotes de matérias-primas (incluindo embalagens primárias) em todas as fases de processamento até à venda ao cliente e vice-versa.

3.9.1. A Decorgel tem, e mantém, o programa PHC *Advanced*, para a identificação e rastreabilidade dos lotes de todos os produtos. Isto permite à Decorgel, para cada lote entregue, rastrear desde a receita até ao consumidor. O sistema de rastreabilidade permite a identificação dos lotes de produto e a sua relação com os lotes dos materiais rececionados e com as fichas de produção.

3.9.2. Para garantir uma correta rastreabilidade, a empresa faz a identificação das matérias-primas, inclusive das próprias embalagens primárias e de outras embalagens relevantes

do processo, produtos intermediários/semiprocessados e produtos acabados.

3.9.3. A empresa deve testar o sistema de rastreabilidade, a fim de garantir que consegue fazer a rastreabilidade desde o fornecedor até o produto acabado.

No decorrer deste trabalho, foi possível assistir a dois exercícios de rastreabilidade, durante as auditorias. Estes baseiam-se na seleção aleatória de um produto acabado, na especificação detalhada da informação extraída do PHC relativa a todas as componentes do produto, de todas as matérias-primas e de todos os materiais de embalagem, incluindo rótulos, na verificação do *stock* informático e físico de todas as matérias-primas que compõem o lote de produto acabado e na identificação de todas as expedições e quantidades expedidas do lote do produto acabado. No teste de rastreabilidade foi ainda realizado um exercício de balanço mássico às matérias-primas – produto acabado e vice-versa.

Os registos de rastreabilidade são mantidos, durante um período de tempo, para avaliação do sistema, e para permitir o tratamento de produtos potencialmente não seguros, caso ocorra um procedimento de retirada.

Anualmente, são efetuados testes de rastreabilidade com uma frequência semestral, para verificar a eficácia do sistema, desde o produto final até à MP e vice-versa, incluindo balanços de massa e toda a documentação relevante. O exercício de rastreabilidade tem que ser concluído num período de 4 h.

3.9.4. Os produtos reprocessados, ou seja, os subprodutos que surgem no fim de uma linha contínua de produção, da descontinuação de produtos acabados, de devoluções de clientes ou de produtos não conformes também se encontram devidamente identificados e podem ser rastreados.

3.10. Tratamento de reclamações

As reclamações de clientes/consumidores devem ser tratadas de forma eficaz e as informações são usadas para reduzir os níveis recorrentes de reclamações.

3.10.1. As reclamações seguem o procedimento “Tratamento de Reclamações, Não-conformidades, Ações Corretivas e Preventivas”, onde se encontram definidas as regras para recolher, registar e gerir as reclamações.

A gestão das reclamações é realizada pelo Departamento da Qualidade e Segurança juntamente com o Departamento Comercial, de forma a tratar e dar as respostas aos clientes.

3.10.2. É realizada uma análise de tendência das reclamações, a fim de implementar ações de melhoria e evitar que as reclamações sejam recorrentes.

3.11. Gestão de Incidentes, Retirada e Recolha do Produto

A empresa deve ter um plano e um sistema para fazer a gestão de incidentes de forma eficaz e permitir a recolha e retirada de produtos, caso isso seja necessário.

3.11.1. A empresa tem um procedimento “Gestão de Incidentes, Retirada e Recolha do Produto”, para gerir os incidentes e potenciais situações de emergência que afetem a segurança, a legalidade ou qualidade dos alimentos, como por exemplo, falhas nos serviços mínimos: água; eletricidade; incêndios; desastre natural; contaminação maliciosa, e; sabotagem.

Nesse procedimento está definido o modo de atuação no caso de ser necessário efetuar uma retirada ou recolha completa e atempada dos lotes de produtos acabados que tenham sido identificados como não seguros.

3.11.2. No procedimento “Gestão de Incidentes, Retirada e Recolha do Produto”, constam as seguintes informações:

- A responsabilidade pelo descrito/definido neste procedimento é da Equipa de Gestão de Crise (EGC) que inclui um membro da administração, a direção financeira, administrativa e de recursos humanos, direção industrial, direção de compras e logística, direção de prospeção e negociação, direção de informação e comunicação e direção da qualidade e segurança, podendo ser estendida a outras direções ou entidades de apoio externo;
- Indicações para decidir se um produto necessita de ser retirado ou recolhido e os registos que devem ser mantidos;
- Lista de contactos importantes;
- Um plano de comunicação que faculte informação aos fornecedores, clientes, consumidores e autoridades reguladoras em tempo útil;
- Informações sobre agências externas que fornecem conselhos e apoio, conforme necessário;
- Plano logístico que englobe rastreabilidade, recuperação ou eliminação do produto afetado e reposição de *stock*;

- Plano para registar os horários das principais atividades;
- Plano para conduzir a análise de causa-raiz e implementar melhorias contínuas, para evitar reincidência.

3.11.3. Deve ser efetuado um teste de recolha de produto, pelo menos uma vez por ano, para que seja garantida a eficiência do procedimento de retirada e recolha do produto, e para a própria verificação do processo.

3.11.4. Na eventualidade de existir algum incidente de retirada de produto ou não-conformidade, a entidade certificadora deve ser informada em 3 dias úteis.

Requisito 4. Normas relativas às Instalações

4.1. Normas relativas ao exterior

As instalações devem ter o tamanho, a localização e a construção adequada, para minimizar o risco de contaminação e facilitar a produção.

4.1.1. As instalações da Decorgel não estão localizadas numa área poluída ou de intensa atividade industrial, pelo que estão livres de poeiras, fumos e odores que podem ser fontes potencialmente perigosas para a produção de alimentos seguros.

As instalações estão construídas de acordo com a legislação e, por isso, são adequadas e suficientes para a movimentação de pessoas e equipamentos.

4.1.2. As áreas externas encontram-se em bom estado de conservação. Para que as boas condições da área envolvente às instalações sejam sempre asseguradas, é realizada uma inspeção operacional, mensalmente, onde se avalia a limpeza, a arrumação e o estado das mesmas. Assim, aquando dessa inspeção, são registadas eventuais intervenções a fazer na limpeza/arrumação, se existem ervas, se o pavimento está em boas condições, entre outros aspetos. Desta forma, a Decorgel consegue assegurar, permanentemente, o bom estado das áreas externas.

4.1.3. A estrutura do edifício, a fim de minimizar o risco de contaminação do produto, está em bom estado de conservação.

Sempre que sejam detetados ninhos de nidificação de aves, estes devem ser eliminados e, para evitar a entrada de pragas, água e outros contaminantes, deve-se fazer a vedação dos tubos. Nas inspeções operacionais mensais, também é avaliado o estado geral da estrutura do edifício, o que possibilita a deteção e a reparação de potenciais problemas como, por exemplo, a

existência de fendas que possam surgir nas paredes.

4.2. Segurança e defesa alimentar

4.2.1. A Decorgel identificou os pontos vulneráveis a possíveis adulterações intencionais, por meio de sabotagem e vandalismo, e determinou medidas preventivas para o controlo dessas possibilidades na matriz de identificação de perigos e avaliação dos riscos de defesa alimentar. Além disso, tem implementado um procedimento para a defesa alimentar.

Anualmente, é realizado um teste de intrusão no sentido de verificar a eficácia das medidas de defesa implementadas que estão identificadas na matriz de identificação de perigos e avaliação dos riscos de defesa alimentar e de identificar eventuais melhorias. É também realizada uma auditoria de defesa alimentar, com uma periodicidade definida.

Durante as inspeções operacionais mensais, caso haja alguma situação visível, a mesma é reportada.

4.2.2. A matriz de identificação de perigos e avaliação dos riscos de defesa alimentar contempla quer as áreas onde é detetado um risco significativo, que se encontram devidamente definidas, monitorizadas e controladas, quer os pontos de armazenamento externo e entrada de produtos e matérias-primas (incluindo embalagens).

4.2.3. A Decorgel, para garantir a proteção do produto, toma algumas medidas necessárias para garantir o controlo de acesso à empresa.

Primeiramente, é importante referir que a empresa possui câmaras de videovigilância, muros e gradeamento à volta das instalações. Depois, a fim de exercer um melhor controlo sobre o acesso de visitantes, tem portões automáticos que têm que ser acionados internamente e tem ainda uma campanha para abertura do portão exterior. Os visitantes e prestadores de serviços estacionam os seus veículos em área externas (rua ou estacionamento, se for autorizado).

Antes de entrarem nas instalações operacionais da empresa, os visitantes fornecem os seus dados no registo de controlo de visitantes, onde colocam o nome, data, horário e, atualmente, devido à situação pandémica, têm que fazer a medição da temperatura corporal (tem que ser inferior a 37,5 °C para que possam entrar).

Nas inspeções operacionais mensais, é verificado se o registo de controlo de visitantes se encontra devidamente preenchido.

O acesso para o interior da fábrica é realizado pela recepção principal, e, apenas pessoas autorizadas têm acesso às áreas de produção e de armazenamento (possuem sinalizações de acesso restrito). Além das áreas de produção, há locais que permanecem trancados com chaves, como a área da manutenção, os armários dos produtos de limpeza e químicos, a oficina, o depósito de água e o depósito de tratamento de água. Apenas os responsáveis pelos locais especificados podem retirar as chaves do local.

Além de todos estes cuidados, é dada, a todos os trabalhadores, formação sobre a segurança das instalações e segurança alimentar.

4.2.4. A empresa está registada, e é aprovada pela autoridade apropriada, que decreta o licenciamento para exercer a sua atividade.

4.3. *Layout*, Fluxo de Produto e Segregação (Fundamental)

4.3.1. A planta da empresa possui a definição dos pontos indicados na norma, nomeadamente os pontos de acesso ao pessoal e da matéria-prima, rotas para movimentação de pessoal e de matéria-prima, rotas para remoção de resíduos e localização de todas as áreas sociais e fluxos de processos de produção.

4.3.2. Tal como referido no ponto 4.2.3., na Decorgel existe um registo para controlo de visitantes. Aquando do preenchimento desse registo, são dadas a conhecer as medidas de segurança de acesso às instalações.

Quando existem subcontratados a trabalhar nas áreas de produção ou de armazenamento, estes estão sob a responsabilidade de uma pessoa designada.

4.3.3. Na Decorgel, o circuito do processo de fabrico é feito de acordo com o princípio de “Marcha em Frente”, respeitando as boas práticas de HACCP, eliminando assim o retrocesso e evitando a contaminação cruzada e do próprio produto.

4.3.4. As instalações da Decorgel foram recentemente ampliadas, pelo que, atualmente, possuem uma capacidade de armazenamento suficiente, para que todas as operações sejam executadas de forma adequada e com condições higiénicas seguras.

4.3.5. Durante o período em que este trabalho decorreu, não ocorreram obras para construção ou remodelação, pelo que não se verificou a existência de estruturas temporárias. No entanto, sempre que seja necessário criar essas estruturas, estas devem ser devidamente

projetadas e localizadas para que se consiga garantir a segurança e a qualidade dos produtos e se evite a incidência de pragas.

4.4. Estrutura do edifício e áreas de manuseamento de matérias-primas, preparação, processamento, embalagem e armazenagem

A norma BRCGS *Food* explicita algumas regras gerais que devem ser cumpridas para que as instalações não sejam um foco de contaminação e permitam que se produzam alimentos seguros.

As instalações da Decorgel são adequadas à sua área de atividade e foram projetadas com o intuito de salvaguardarem os requisitos da segurança alimentar.

Todos os parâmetros que vão ser descritos nos pontos 4.4.1 a 4.4.10 encontram-se detalhados no Manual Pré-requisitos e Boas Práticas Higiene que foi revisto durante este projeto. Pode ser consultado no Anexo III.

4.4.1. As paredes têm o acabamento adequado para evitar a acumulação de lixo e o crescimento de bolores, minimizar a condensação e facilitar a limpeza.

Nas inspeções operacionais mensais é verificado se as paredes se encontram limpas, se não existe acumulação de lixo ou de bolores e, no caso de se verificarem estas situações, são abertas ações para que os departamentos responsáveis possam reforçar a limpeza dessas paredes.

4.4.2. O pavimento das instalações deve facilitar a limpeza, ser impermeável, ser resistente ao processo e aos métodos e materiais de limpeza e deve ser mantido em bom estado. Nas inspeções operacionais também é verificado se o pavimento se encontra limpo, danificado ou até mesmo partido. Durante este trabalho de dissertação, verificou-se que o pavimento da área de produção e do armazém de pesagens não se encontrava em bom estado (o da produção estava mesmo partido), dado que devido à constante manipulação de empilhadores e porta-paletes, o desgaste é elevado e, por vezes, alguns azulejos acabam mesmo por partir. No entanto, essa situação foi resolvida ainda antes do término deste trabalho.

4.4.3. O sistema de drenagem funciona corretamente, e permite que a água resultante do processamento seja drenada diretamente. Os canais de drenagem são limpos regularmente e têm coberturas metálicas leves. Nas inspeções operacionais verifica-se se os canais de drenagem

se encontram devidamente limpos e sem acumulação de bolores.

4.4.4. Os tetos estão em boas condições e são de material liso e impermeável, que impedem a acumulação de sujidade e o aparecimento de bolores. O estado dos tetos assim como a respetiva limpeza, são parâmetros que também são avaliados mensalmente nas inspeções operacionais.

4.4.5. Nas instalações da Decorgel não existem tetos falsos; no entanto, caso existissem, deveriam estar completamente selados ou então deveriam ser de fácil acesso para que fosse possível fazer uma verificação regular para controlar a presença de pragas.

4.4.6. Na Decorgel, também não existem passagens elevadas na área de produção. No entanto, se existissem, deveriam ser desenhadas de modo a que fossem fáceis de limpar e de manter em boas condições, e que evitassem a sua contaminação.

4.4.7. As janelas e coberturas de vidro foram projetadas para que fossem abertas para fins de ventilação e estão devidamente protegidas para evitar a entrada de pragas.

Nas IO's é verificado o estado e limpeza das janelas e das coberturas que são usadas para evitar a entrada de pragas.

4.4.8. As portas estão em boas condições e, sempre que possível, são mantidas fechadas (as portas exteriores são fechadas hermeticamente).

4.4.9. As lâmpadas, em caso de quebra, encontram-se protegidas e a iluminação é adequada e suficiente para as atividades de inspeção, processamento e limpeza.

4.4.10. A ventilação e extração são adequadas e evitam a condensação excessiva.

4.5. Utilidades – água, gelo, ar e outros gases

Os fluxos de distribuição das utilidades para as áreas de produção e armazenamento são concebidos para minimizar o risco de contaminação do produto.

Na Decorgel, são essenciais dois tipos de utilidades, a água e ar comprimido.

4.5.1. Nas instalações é utilizada água oriunda da rede pública ou de um furo. Realizam-se análises físico-químicas e microbiológicas de acordo com o Plano Controlo Analítico, para que se possa realizar o controlo da qualidade da água.

4.5.2. A Decorgel possui uma planta com os circuitos de água.

4.5.3. O ar comprimido não entra em contacto direto com os produtos, apenas com os

equipamentos que exijam a sua existência para o funcionamento. O ar comprimido usado na fábrica não contém óleo, odores, microrganismos ou qualquer outra contaminação indesejável, dado que são usados filtros microbiológicos e filtros de odores e partículas.

4.6. Equipamentos

Os equipamentos cumprem com os requisitos de serem fabricados com materiais compatíveis para a segurança alimentar.

4.6.1. Os materiais para a construção dos equipamentos são apropriados e, idealmente, os equipamentos não devem ter zonas que sejam propícias a que haja acumulação de sujidade. No entanto, existindo essas zonas, os equipamentos devem ser desmontáveis para que se possa efetuar uma correta higienização.

Na empresa, os equipamentos cumprem os requisitos legais e são adequados para estar em contacto com os alimentos. A instalação dos equipamentos foi feita de modo a que pudessem funcionar de acordo com o previsto, e que fossem fáceis de aceder, limpar e fazer a manutenção.

4.7. Manutenção

4.7.1. Na Decorgel, existe um plano de manutenção, elaborado pelo responsável de manutenção, que contempla todos os equipamentos existentes na empresa. Sempre que um novo equipamento entra na empresa, esse plano de manutenção é atualizado.

4.7.2. Quando os equipamentos estão em contacto com o produto e há o risco de contaminação por corpos estranhos devido a terem ocorrido danos nos equipamentos, estes são inspecionados em intervalos pré-determinados e são tomadas medidas.

4.7.3. Sempre que ocorrem reparações temporárias, é obrigatório que a informação relativa a esses reparos seja documentada.

4.7.4. Quando é feita uma determinada intervenção num equipamento, é preenchida a *checklist* de intervenção e manutenção e é feita a limpeza do mesmo, com base no procedimento existente relativo à higiene e limpeza.

A verificação dos equipamentos, após alguma intervenção, é realizada pelo responsável de manutenção ou pelo diretor industrial.

4.7.5. Os materiais que são utilizados na manutenção dos equipamentos são de qualidade

e apropriados para que não haja risco para o produto, no caso de haver contacto entre eles.

4.7.6. A oficina é o local onde se colocam os equipamentos para manutenção e onde existem materiais (peças, lubrificantes) em *stock* para intervenções aos equipamentos e equipamentos de substituição.

Este local deve permanecer limpo, arrumado e organizado, a fim de evitar que exista transferência de resíduos para a área de produção e armazenamento.

4.8. Instalações para os funcionários

4.8.1. Os vestiários da Decorgel foram projetados para que se pudesse aceder diretamente às áreas de produção, embalamento ou armazenamento sem ter que se passar por áreas externas.

4.8.2. No interior dos vestiários existem cacifos metálicos para guardar os pertences pessoais de cada funcionário.

4.8.3. Os colaboradores guardam a sua roupa dentro dos próprios cacifos que se encontram no interior dos vestiários. A farda de trabalho é depositada num armário metálico próprio para a roupa suja e, depois da mesma estar lavada, é colocada num cacifo que existe para cada colaborador que se encontra localizado à entrada dos vestiários.

4.8.4. Na antecâmara de acesso à produção, e na produção, existem lava-mãos munidos de torneiras de pedal, quantidade suficiente de água a uma temperatura adequada, sabonete líquido desinfetante e toalhas de papel de uso único. Nessas áreas existem também caixotes de lixo de apoio com tampa acionada por pedal e existem instruções claras de como deve ser feita uma correta higienização das mãos.

4.8.5. As casas de banho encontram-se localizadas fora das áreas de produção e estão equipadas com lava-mãos com sabão, toalhas de papel de uso único e instruções para a correta higienização.

4.8.6. Dentro das instalações da Decorgel (interior e exterior) não é permitido fumar.

4.8.7. No refeitório da Decorgel existem armários e frigorífico para que todos os colaboradores possam armazenar os alimentos. É importante salientar que o refeitório é o único local dentro da empresa onde se pode armazenar e ingerir alimentos.

4.8.8. As máquinas de venda automática estão situadas no refeitório e são devidamente

controladas. Esse controlo consiste na verificação da validade dos produtos e na garantia de que nenhum dos alimentos que essas máquinas armazenam tem amendoins, dado que é um dos alergénios mais perigosos.

4.9. Controlo de contaminação química e física: manuseamento de matéria-prima, preparação, processamento, embalamento e armazenamento

4.9.1. Controlo químico

4.9.1.1. Na Decorgel, de modo a prevenir a contaminação química, há processos para fazer a gestão do manuseamento e do armazenamento de produtos químicos, nomeadamente:

- Existem fichas técnicas e fichas de dados de segurança – durante este projeto procedeu-se à recolha das que estavam em falta/desatualizadas e atualizou-se o dossiê que contemplava todos estes documentos para todos os produtos químicos;
- Os recipientes de produtos químicos estão rotulados e/ou identificados e armazenados em local com acesso restrito (só os colaboradores com acesso autorizado podem aceder a essa zona);
- Evita-se usar produtos com um cheiro demasiado intenso;
- Listam-se todos os químicos existentes (a listagem foi atualizada no decorrer deste projeto);
- Confirmam-se que os produtos químicos são adequados para utilizar em ambiente de processamento de alimentos;
- Os produtos químicos só podem ser utilizados por colaboradores com formação para tal.

4.9.1.2. No caso de ser necessário utilizar produtos com um cheiro forte ou que possam causar contaminação (por exemplo, materiais para trabalhos de construção), existem procedimentos para evitar o risco de contaminação dos produtos.

4.9.2. Controlo de metais

4.9.2.1. A *checklist* de inspeção de materiais quebráveis, que foi revista e devidamente atualizada durante este trabalho, contém o registo de todo o material cortante (facas, tesouras, entre outros) existente nas linhas de produção. Mensalmente, quando se realiza esta

inspeção, é avaliado o estado em que os objetos se encontram e verificado se estão localizados no sítio correto.

4.9.2.2. Evita-se comprar matéria-prima e material de embalagem que contenha agrafos ou corpos estranhos que possa causar riscos. No entanto, como nem sempre é possível, deve-se minimizar o risco de contaminação de produto.

É importante referir que, na área de produção não se podem utilizar clips e agrafos, e todas as esferográficas e pensos rápidos são detetáveis.

4.9.3. Vidros, plásticos quebradiços, cerâmicas e materiais similares

4.9.3.1. A quantidade de vidros que existem nas áreas de produto aberto é muito reduzida e os vidros que existem estão protegidos para evitar risco de contaminação.

4.9.3.2. Tal como referido no ponto 3.4.4., fez-se a revisão da listagem de materiais quebráveis, ou seja, de vidros, plásticos quebradiços, cerâmicas e materiais similares. Todos os meses se faz a inspeção de quebráveis em que se preenche a *checklist* que contempla o local onde se encontram os materiais, a quantidade, a natureza, o estado (conforme ou não conforme) e ainda as observações que podem detalhar incidentes que aconteceram.

4.9.3.3. A Decorgel já possuía a instrução de trabalho relativa ao vidro, plástico rígido e quebrável, cerâmica e materiais similares. No entanto, durante o presente projeto e após um incidente em que ocorreu a quebra de alguns vidros na área de mistura, constatou-se que não havia um registo para indicar a ocorrência destas situações.

Assim, foi criado um registo de quebra de vidro ou de materiais quebráveis e da respetiva verificação de limpeza (pode ser consultado no Anexo VII). Este registo contém os campos relativos à data, hora, local, lote de produção, contaminação do produto (sim ou não), inspeção de limpeza (ok ou não ok) e hora de início de laboração, para que possam ser preenchidos caso ocorra algum incidente.

4.9.3.4. Sempre que o vidro é visto como um risco para o produto, deve ser protegido contra a quebra.

4.9.3.5. Quando não se puder proteger o vidro contra a quebra, deve-se substituí-lo por um material mais seguro.

4.9.4. Produtos embalados em vidro ou outros recipientes quebradiços

Este requisito não é aplicável à Decorgel dado que na empresa não existem produtos embalados em vidro ou em materiais quebradiços. Assim, o mesmo não vai ser abordado.

4.9.5. Madeira

4.9.5.1. Na indústria alimentar, o uso da madeira é cada vez mais desaconselhado dado que é um material muito poroso, difícil de higienizar após o contacto com a água e, além disso, como forma lascas facilmente, pode constituir um perigo físico. Na Decorgel, a madeira é utilizada apenas em paletes e é feita a monitorização contínua para garantir que se encontra em boas condições.

4.9.6. Outros contaminantes físicos

4.9.6.1. Na empresa existem procedimentos que são cumpridos para evitar a contaminação física de matérias-primas através dos recipientes (por exemplo, durante os procedimentos para remoção dos recipientes).

4.9.6.2. Na área de produção, apenas é permitido que se usem esferográficas que não possuam partes pequenas e que sejam detetáveis pelo detetor de metais.

4.10. Equipamento de deteção e remoção de corpos estranhos

4.10.1. Seleção e operação da deteção de corpos estranhos e equipamento de remoção

4.10.1.1. Na Decorgel, os equipamentos utilizados para fazer a deteção de corpos estranhos são o detetor de metais e os peneiros.

4.10.1.2. Todas as informações relativas aos equipamentos de deteção de corpos estranhos, nomeadamente, aos peneiros e ao detetor de metais, constam no documento “Mecanismo de deteção de corpos estranhos”.

4.10.1.3. O detetor de metais e os peneiros são testados/inspeccionados e, caso ocorra algum problema, são implementadas ações corretivas.

4.10.1.4. Sempre que se deteta um corpo estranho, é investigada a sua origem para que ações preventivas possam ser implementadas.

4.10.2. Peneiros e crivos

4.10.2.1. Os peneiros são usados de modo a impedir a entrada de corpos estranhos.

Na Decorgel existem peneiros no início da linha, nomeadamente nas marmitas, com as seguintes características:

- Dimensão: 820 cm × 230 cm × 155 cm; diâmetro dos furos de 2 mm; espaçamento entre os furos de 2 mm;

- Dimensão: 660 cm × 160 cm × 120 cm; diâmetro dos furos de 3 mm; espaçamento entre os furos de 2 mm;

Ao longo da linha, também existem peneiros com diâmetro de furos de 0,5 mm, 3 mm e 5 mm.

4.10.2.2. Os peneiros são inspecionados no início do dia de produção, e o registo é feito pela direção industrial na *checklist* de arranque da produção, existente no sistema informático. Além da inspeção diária, os peneiros também são inspecionados, mensalmente, pela manutenção, sendo realizado no documento apropriado o registo do seu estado. Sempre que seja detetada alguma alteração na estrutura, a malha é substituída.

4.10.3. Detetores de metais e equipamento Raio-X

4.10.3.1. A Decorgel dispõe de um detetor de metais para que possa ser realizada a deteção de corpos estranhos de origem metálica, encontrando-se no fim da linha de embalamento.

4.10.3.2. Sempre que o detetor de metais deteta um corpo metálico, é emitido um sinal vermelho no visor e o tapete transportador bloqueia automaticamente.

4.10.3.3. e 4.10.3.4. No início e no fim de produção, é feita a verificação do detetor de metais por um colaborador devidamente formado e habilitado para esta operação e, sempre que necessário, realiza-se o ajuste da sensibilidade e do ângulo de fase.

Assim, antes de se proceder ao embalamento, é necessário passar três vezes a embalagem do produto pelo detetor de metais e verificar se não ocorre sinalização e respetiva paragem do tapete. Depois, deve-se passar três vezes a embalagem com uma das pontas de prova (para metais ferrosos, 3 mm; para metais não ferros, 3,5 mm; para aços especiais, 5 mm) colocada no topo e no centro da mesma, e o visor do detetor de metais deve emitir um sinal luminoso de cor vermelha, parando automaticamente o tapete transportador. Deve-se repetir esta última operação para todas as pontas de prova, utilizando a mesma embalagem de produto. Se estiver tudo conforme pode-se dar início ao embalamento.

A verificação do detetor de metais é registada no sistema informático, indicando a data, a hora, a referência do produto, a verificação das três pontas de prova e a identificação do colaborador que executou a tarefa. Nas inspeções operacionais, além de ser efetuado o registo, sempre que se está a realizar o embalamento de algum produto, faz-se a verificação do detetor de metais, pedindo ao colaborador responsável para passar as embalagens com cada uma das

pontas de prova pelo detetor de metais.

4.10.4. Íman

4.10.4.1. Este requisito não se aplica na Decorgel.

4.10.5. Equipamento seleção ótica

4.10.5.1. Este requisito não é aplicável à Decorgel.

4.10.6. Limpeza das embalagens – vidro, latas e outras embalagens rígidas

4.10.6.1. Tendo em conta a avaliação de risco, são implementados procedimentos para minimizar a contaminação de corpos estranhos provenientes das embalagens.

4.10.6.2. Durante cada produção, é feita a verificação e o registo da eficácia da limpeza das embalagens, através da inspeção visual.

4.11. Limpeza e Higiene (Fundamental)

4.11.1. As instalações e os equipamentos da Decorgel encontram-se limpos e em boas condições de higiene.

4.11.2. No decorrer deste trabalho, foi realizada a revisão de todos os procedimentos de limpeza (planos de higienização) que existiam. Assim, no Anexo VIII, podem ser consultados os novos planos de higienização que contemplam informações relativas à tarefa, ao material/método utilizado, ao produto químico e ao tempo de atuação do mesmo, à execução, à frequência e ainda um espaço destinado à assinatura de quem efetuou a higienização.

Além da revisão dos planos de higienização e da recolha/atualização das fichas técnicas e de dados de segurança relativas aos produtos químicos (tal como referido no ponto 4.9.1.1) elaborou-se, para cada área, um dossiê que contempla todas as fichas técnicas e fichas de dados de segurança relativas aos produtos químicos utilizados nessa mesma área.

4.11.3. A empresa tem definidos os limites de desempenho de limpeza que são baseados no estudo dos perigos potenciais. Quando os resultados monitorizados estão fora dos limites estipulados, são definidas ações corretivas.

4.11.4. Para os equipamentos que precisam de ser desmontados para limpeza, o planeamento da mesma é elaborado de forma a que ocorra quando não houver produção.

4.11.5. No final da limpeza e higienização dos equipamentos, é feita uma inspeção de modo a verificar a sua eficácia. Além disso, mensalmente, em cada inspeção operacional, também

é verificado o estado de limpeza e higienização de cada equipamento.

4.11.6. Os materiais de limpeza existentes na Decorgel são adequados para o uso a que se destinam e encontram-se armazenados num local específico, devidamente identificado e trancado para evitar possíveis contaminações.

4.11.7. *Cleaning in place* (CIP)

Na Decorgel não existe limpeza CIP (*Cleaning in Place*), que é um método automático de limpeza e higienização dos equipamentos sem que exista a necessidade de os desmontar. Este sistema de limpeza funciona através de jatos, de pulverização ou da circulação e recirculação automática de agentes de limpeza e de soluções de enxaguamento até que seja feita a limpeza total em sistema fechado (Ryther, 2014).

4.11.8. Controlo ambiental

4.11.8.1. No plano analítico da Decorgel, estão definidos os parâmetros que devem ser monitorizados.

4.11.8.2. Os limites de controlo e as ações corretivas, no caso de existir alguma falha, estão definidas e documentadas.

4.11.8.3. O plano de monitorização ambiental é revisto anualmente, ou sempre que existe alguma alteração nas condições de processamento, no fluxo de processo ou no equipamento. Também deve ser revisto com base nos novos desenvolvimentos baseados em informação científica, nas falhas do programa em identificar uma questão significativa (por exemplo, nos testes da autoridade reguladora que identificam resultados positivos que o programa da empresa não identificou), nas falhas do produto (produtos com testes positivos) e nos resultados consistentemente negativos.

4.12. Resíduos/eliminação de resíduos

4.12.1. A eliminação dos resíduos tem de cumprir os requisitos legais. A recolha de resíduos sólidos urbanos está ao encargo da empresa municipal de gestão de águas e resíduos.

Os resíduos recicláveis (papel/cartão, plástico e metal) são transportados e valorizados por uma entidade externa.

4.12.2. A acumulação de resíduos é evitada ao máximo dado que aumenta o risco de contaminação e de proliferação de pragas. Os resíduos são separados segundo as categorias de orgânico, papel, plástico e vidro.

Os contentores de resíduos estão identificados de forma clara e foram projetados para serem fáceis de usar, limpar e desinfetar. Estes equipamentos têm que estar sempre fechados e devem ser acionados através de um pedal para evitar que haja qualquer tipo de contacto entre o operador e o contentor aquando da colocação do lixo.

A zona exterior de resíduos é separada da zona de produção, para evitar qualquer tipo de contaminação.

Durante este trabalho, constatou-se uma inadequada frequência de recolha dos resíduos, pelo que foi ajustada com a empresa prestadora de serviços.

4.12.3. Sempre que há a necessidade de destruir algum produto, recorre-se a uma entidade externa. Esta fornece os registos de descarte, que incluem a quantidade de resíduos recolhidos para a destruição ou eliminação, sendo estes registos armazenados no sistema informático.

4.13. Gestão de excedentes de alimentos e produtos para alimentação animal

A Gestão de excedentes de alimentos e produtos para alimentação animal é um requisito que não se aplica à realidade da Decorgel, dado que a mesma não apresenta excedentes para alimentação animal.

4.14. Controlo de pragas

4.14.1. A Decorgel tem um do Plano de Controlo de Pragas e os respetivos registos devidamente documentados.

4.14.2. A entidade externa é responsável por fazer visitas de dois em dois meses à Decorgel e pela elaboração do relatório de diagnóstico relativo a essas visitas.

4.14.3. Na empresa, apesar de existir um prestador externo para fazer o controlo de pragas, todos os colaboradores receberam formação para estarem atentos e inspecionarem, constantemente, a sua eventual presença.

Além disso, durante as inspeções operacionais mensais, este também é um dos pontos considerados através, por exemplo, da verificação da identificação e do estado dos postos de controlo de pragas.

4.14.4. A documentação e os registos referentes ao controlo de pragas são atualizados continuamente e incluem:

- Planta da empresa atualizada, identificando os dispositivos de controlo de pragas e as respetivas localizações;
- Identificação dos iscos;
- Definição de Responsabilidades;
- Fichas técnicas e fichas de dados de segurança dos produtos que são usados no controlo de pragas;
- Qualquer atividade de pragas observada;
- Detalhes dos tratamentos de controlo de pragas realizados;
- Análises de tendências anuais.

4.14.5. e 4.15.6. Na Decorgel existem insetocaçadores que estão instalados em zonas estratégicas (portas com acesso ao exterior) e armadilhas (iscos não tóxicos) para roedores e rastejantes devidamente sinalizados pela entidade externa.

4.14.7. Na empresa existem medidas implementadas para fazer o controlo de pássaros, ou seja, para impedir que entrem nos edifícios ou se empoleirem nas áreas de carga ou descarga.

4.14.8. No caso de haver alguma infestação, são tomadas imediatamente ações para prevenir a contaminação do produto.

4.14.9. Os registos relativos à inspeção de pragas estão disponíveis no portal do cliente da empresa responsável, sendo a atualização dos mesmos, da responsabilidade desta entidade externa.

4.14.10. O plano de controlo de pragas é revisto, anualmente, por um especialista que tem em consideração a análise de tendências e a análise de risco.

4.14.11. A análise de tendências e o resultado das inspeções devem ser realizados anualmente, ou quando ocorrer uma infestação.

Durante a realização deste trabalho, a empresa recebeu o relatório do controlo anual de pragas onde foi realizada a avaliação do desempenho no período de junho de 2020 a maio de 2021. Nesse relatório, sugeriram que fossem implementadas quatro medidas corretivas para que o controlo de pragas fosse mais eficiente. A manutenção acatou essas sugestões e executou-as, tendo as mesmas sido verificadas e validadas durante a inspeção operacional de junho.

4.14.12. Os colaboradores da Decorgel foram sensibilizados sobre gestão de pragas e

estão conscientes de que no caso de haver evidências da sua atividade, devem reportar a situação.

4.15. Instalações de armazenamento

4.15.1. Nas instalações da Decorgel, existem procedimentos documentados para assegurar a segurança e qualidade do produto.

O armazenamento ocorre à temperatura ambiente, à temperatura de refrigeração ou à temperatura de congelação.

Os produtos não podem estar em contacto com o chão nem com as paredes e, por isso, são colocados em paletes afastadas das paredes.

4.15.2. Os materiais de embalagem estão armazenados em locais diferentes dos que armazenam as matérias-primas. As embalagens obsoletas estão separadas das restantes e, no armazenamento, não se deve perder a rastreabilidade dos materiais usados para o embalamento.

4.15.3. É realizado um registo diário das temperaturas das câmaras (frigoríficas e de congelação), o que permite detetar rapidamente possíveis avarias e repará-las o mais depressa possível.

4.15.4. Esta cláusula não se aplica à Decorgel.

4.15.5. O material que está armazenado no exterior está protegido contra a deterioração e contaminação. Sempre que esse material tiver que ir para o interior das instalações, deve-se verificar se está em boas condições antes de ser transportado para o interior.

4.15.6. A Decorgel faz uma correta rotatividade de *stocks* de matéria-prima e do produto final, em que segue a metodologia FIFO E FEFO, ou seja:

- FIFO (*First In First Out*) – quer dizer que o primeiro a entrar é o primeiro a sair;
- FEFO (*First Expire First Out*) – significa que o primeiro a expirar o prazo é o primeiro a sair.

4.16. Expedição e transporte

4.16.1. Na Decorgel, estão definidos procedimentos de transporte e distribuição. Estes procedimentos determinam que os veículos devem ser inspecionados e devem estar equipados de modo a que os produtos acabados se mantenham com as temperaturas adequadas, e as cargas devem ser arrumadas de maneira que os produtos não sofram danos, quedas ou choques.

4.16.2. Seja o transporte realizado pela empresa, seja subcontratado, os veículos responsáveis devem estar limpos, sem odores fortes que possam causar a contaminação de produtos. Além disso, devem estar em condições adequadas para evitar danos nos produtos durante o transporte e equipados para garantir que quaisquer requisitos de temperatura possam ser mantidos.

4.16.3. Sempre que seja realizado o transporte de produtos que necessitem que a temperatura seja controlada, os veículos usados devem ser capazes de a manter dentro das especificações, sob carga mínima e máxima.

4.16.4. Deve haver o registo de todos os procedimentos de limpeza efetuados em todos os veículos e equipamentos usados para carga/descarga.

4.16.5. A empresa tem procedimentos documentados para o transporte de produtos, que incluem os requisitos para a sua segurança durante o trânsito e para quando os veículos estão estacionados sem vigilância. Além disso, esses procedimentos englobam também as instruções no caso de avaria do veículo acidente ou falha dos sistemas de refrigeração e contemplam as restrições ao uso de cargas mistas.

4.16.6. Quando o transporte é subcontratado, existe um caderno de encargos para os fornecedores do mesmo, que define todos os requisitos que devem ser cumpridos e inspecionados, caso a empresa contratada não tenha a certificação BRCGS para armazenamento e distribuição ou de outro referencial semelhante que seja reconhecido pelo GFSI.

Requisito 5. Controlo do Produto

5.1. Conceção e desenvolvimento de produto

5.1.1. Na Decorgel, a direção de inovação e desenvolvimento é responsável por gerir a conceção e desenvolvimento de produtos, de forma a garantir que os processos de fabrico são seguros e cumprem a legislação em vigor. Assim, sempre que são criados novos produtos, existe uma avaliação dos potenciais perigos que podem ser introduzidos.

O projeto de novos produtos pode ser resultante de pedidos de clientes, em que estes especificam as características pretendidas e apresentam uma amostra para contratipagem, ou pode ser decorrente de iniciativas internas da Decorgel.

5.1.2. A equipa de segurança alimentar é responsável pela aprovação de novos produtos

e alterações nas formulações, embalagens e processos. Deste modo, a ESA, na análise de risco, considera todos os produtos, matérias-primas ou alterações no processo/equipamentos, de acordo com o Sistema HACCP. A partir desta análise, serão definidos pontos de controlo e pontos de controlo críticos para garantir a segurança alimentar.

5.1.3. Os novos produtos são sujeitos a um processo de validação, onde são realizados testes industriais com equipamentos de produção, para garantir que é possível elaborá-los com a segurança e a qualidade requeridas.

5.1.4. Realizam-se ensaios laboratoriais para validar o tempo de vida útil. Os resultados obtidos são registados e conservados e devem confirmar a conformidade com os parâmetros microbiológicos, critérios químicos e organoléticos.

5.2. Rotulagem

5.2.1. Todos os produtos são rotulados, cumprindo com os requisitos legais adequados e contendo as informações para permitir o seu manuseamento, exposição, armazenamento e preparação na cadeia alimentar ou pelo consumidor, de forma segura.

A gestão de rotulagem é realizada pela direção comercial, direção da qualidade e segurança e direção logística. Existe um processo para verificar se a rotulagem de ingredientes e alergénios está correta, com base na formulação do produto e nas especificações dos ingredientes/matérias-primas.

5.2.2. Sempre que há alterações de formulação do produto, de matéria-prima, do fornecedor, do país de origem das matérias-primas e da legislação, são revistas as informações que constam no rótulo.

5.2.3. A Decorgel tem uma panóplia de produtos que foram projetados para permitir que uma alegação seja feita para satisfazer um grupo de consumidores.

A Decorgel possui a alegação Halal e, durante este projeto, de forma a renovar a certificação já obtida para alguns produtos durante os anos anteriores e obter a certificação para novos produtos (cuja listagem foi fornecida pelo diretor comercial), procedeu-se à recolha de informação necessária. Assim, começou-se por reunir uma listagem de todos os produtos que estavam ativos na empresa para que fosse possível verificar se se mantinham os dos anos anteriores. Posteriormente, recorreu-se ao documento “Controlo de Fichas Técnicas

Produto Acabado” para que se pudesse selecionar a revisão da Ficha Técnica do Produto Acabado que se devia tirar no programa PHC *Advanced*. Além disso, com recurso às informações relativas às matérias-primas, que se encontram nos programas *iBeria* iPM e ao PHC *Advanced*, preencheu-se o formulário enviado pelo Halal, onde se fez a identificação de todas as matérias-primas que constituem os produtos acabados, para os quais se pretendia obter a certificação. Deste modo, obtiveram-se as Fichas Técnicas através do programa PHC *Advanced*, quer para os produtos acabados quer para as matérias-primas. Foi ainda necessário fazer o preenchimento de todos os outros procedimentos requeridos para se obter a alegação Halal.

Paralelamente à compilação de todos os documentos necessários à obtenção a certificação, e uma vez que se estava a usar a listagem de produtos acabados ativos e o documento controlo de fichas técnicas do produto acabado, verificou-se também se as fichas técnicas relativas aos produtos acabados já tinham sido revistas há menos de 3 anos. Esta é uma exigência da norma que se encontra descrita no ponto 3.6.4. e que refere que os dados devem ser atualizados frequentemente ou, no mínimo, a cada três anos. Nos casos em que se detetou que essa revisão não tinha sido realizada, assinalou-se no documento e transmitiu-se essa informação aos responsáveis pela mesma.

5.2.4. A empresa fornece informações para que o rótulo seja criado com precisão e sempre que haja alguma alteração que possa afetar as informações que estão no rótulo, transmite-a aos clientes quando a informação que consta no rótulo é da responsabilidade do mesmo.

5.2.5. No rótulo, quando existem instruções de cozedura do produto, as mesmas foram validadas para garantir que o produto é seguro para consumo.

5.3. Gestão de Alergénios (Fundamental)

5.3.1. A Decorgel tem implementado um Sistema de Controlo de Alergénios (SCA) para controlar os alergénios nas instalações e para minimizar o risco da sua inclusão não intencional nos produtos.

Esse sistema, utilizado para fazer a gestão de alergénios, tem em consideração os requisitos legais de rotulagem no país de venda.

5.3.2. A Decorgel tem uma lista de todos os alergénios que são usados nas instalações, ou seja, um documento onde estão descritos todos os alergénios contidos nas matérias-primas/

ingredientes e produtos acabados.

5.3.3. A equipa de segurança alimentar avalia em que etapas do processo existe risco de ocorrência de contaminação cruzada e regista o resultado da sua análise na “Matriz de risco de Alergénios”. Deste modo, na matriz de risco de Alergénios, são sumarizados os riscos para cada etapa do processo e são identificadas, e sumarizadas, as medidas de “Controlo de contaminação cruzada”.

5.3.4. Existem procedimentos que atestam a eficiência da gestão de materiais alergénicos a fim de impedir a contaminação cruzada entre as produções que não contêm alergénios. É importante salientar que a eficiência desta gestão também depende do cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar, nomeadamente, da utilização de equipamentos e utensílios específicos e do uso de vestuário de proteção usado durante o manuseamento de materiais que contêm alergénios.

5.3.5. No caso de haver reprocessáveis ou operações aos mesmos, existem procedimentos implementados que garantem que os reprocessáveis que têm alergénios não são usados em produtos que não os contenham.

5.3.6. Nos casos em que a avaliação de risco realizada mostra que o processo de produção é tal que não se pode evitar a contaminação cruzada de um alergénio, então essa informação é colocada no rótulo do produto.

5.3.7. Existe documentação que garante que o processo de produção é totalmente validado e eficaz quanto às alegações existentes e que a sua eficácia é frequentemente verificada.

5.3.8. Os procedimentos de limpeza de equipamentos e das áreas foram projetados para remover e reduzir a níveis aceitáveis qualquer potencial contaminação cruzada (contacto cruzado) por alergénios. Os materiais de limpeza utilizados em superfícies com alergénios estão identificados e são específicos para esse fim.

5.4. Autenticidade do produto, alegações e cadeia de custódia

5.4.1. e 5.4.2. A empresa desenvolveu mecanismos que minimizam os riscos da compra de matérias-primas em que exista a probabilidade de adulteração ou substituição. Assim, a Decorgel possui um documento onde fez a avaliação de vulnerabilidade para todas as matérias-primas, por famílias, para avaliar os potenciais riscos de adulteração ou substituição. Na

elaboração da análise de vulnerabilidade, foram tidos em consideração os seguintes itens:

- Histórico de evidências de substituição ou adulteração;
- Fatores económicos que possam fazer com que a adulteração ou substituição sejam atrativas;
- Facilidade de acesso a matérias-primas na cadeia alimentar;
- Sofisticação dos testes de rotina para detetar adulterantes;
- Natureza da matéria-prima.

A avaliação da vulnerabilidade foi documentada, assim como a deteção da fraude. É também revista, anualmente, tendo em consideração a alteração das circunstâncias económicas e a informações sobre o mercado que podem alterar o risco potencial.

5.4.3. No caso em que as matérias-primas são identificadas como estando em risco de adulteração ou substituição, existem procedimentos apropriados e/ou testes para minimizar os riscos identificados.

5.4.4. A rotulagem dos produtos acabados e as alegações que são feitas nas embalagens dos mesmos dependem das matérias-primas. Em cada lote de matéria-prima é verificada a proveniência ou origem específica, as alegações, o nome dos ingredientes com marca registada específica, entre outras verificações. Além disso, são realizados testes de rastreabilidade para as matérias-primas.

5.4.5. e 5.4.6. Quando são feitas alegações sobre os métodos de produção (por exemplo, biológico, Halal, *Kosher*), a empresa tem que ter a certificação necessária para fazer tal alegação.

A Decorgel, tal como referido no ponto 5.2.3., tem a alegação Halal certificada e documentada, tendo as principais áreas, que são potenciais para a contaminação, devidamente identificadas.

5.5. Embalamento

5.5.1. Quando se faz a aquisição de embalagens primárias, o fornecedor de materiais de embalagem é informado de qualquer característica particular dos alimentos, como o pH e as condições de uso. Além disso, também lhe é transmitido se são usadas outras embalagens no produto, dado que as mesmas podem afetar a adequabilidade da embalagem primária.

A Decorgel possui certificados de conformidade alimentar das embalagens primárias que

utiliza, que demonstram a compatibilidade do material de embalagem com o alimento.

5.5.2. As embalagens que estão em contacto direto com os alimentos são resistentes e têm cor branca, adequada ao contraste, dado que não há nenhum produto que possua esta tonalidade.

5.5.3. Existe um procedimento para fazer a gestão do material de embalagem obsoleto (incluindo rótulos).

5.6. Inspeção de produto e testes laboratoriais

5.6.1. Inspeção e teste de produtos

5.6.1.1. Existe um plano de análises microbiológicas, físico-químicas e organolépticas ao produto final definido.

5.6.1.2. A Decorgel faz ensaios a alguns parâmetros às suas matérias-primas e produtos acabados. No laboratório de controlo de processo são verificados alguns parâmetros (*e.g.* pH e *Brix*), e externamente são efetuados ensaios de acordo com um Plano de Controlo Analítico para confirmar os resultados obtidos internamente. Os ensaios realizados são físico-químicos, microbiológicos e organolépticos. Quando os resultados são insatisfatórios são tomadas ações.

5.6.1.3. A empresa possui um sistema de validação do tempo de vida útil do produto que se baseia na análise de risco, incluindo análise sensorial, testes microbiológicos e fatores químicos, como pH e *Aw*.

5.6.2. Testes laboratoriais

5.6.2.1. Para prevenir qualquer contaminação, são feitos testes a microrganismos patogénicos que são realizados por laboratórios externos.

Durante este projeto, fez-se uma compilação dos orçamentos de vários laboratórios para que se pudesse fazer uma comparação de valores e dos métodos que são ou não acreditados. Na elaboração desse documento teve-se especial atenção aos métodos acreditados, dado que um dos requisitos da BRCGS *Food* é que todas as análises têm que ser feitas por organismos acreditados.

5.6.2.2. Os testes laboratoriais, realizados internamente aos produtos finais, são efetuados num local específico, de forma a eliminar potenciais riscos para segurança dos produtos.

5.6.2.3. O laboratório interno e o laboratório contratado operam de acordo com a Norma ISO 17025 – Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração.

5.6.2.4. Além dos procedimentos imprescindíveis à segurança e legalidade, existem procedimentos implementados para garantir a confiabilidade dos resultados laboratoriais, nomeadamente o uso de métodos de análise reconhecidos e documentados, realizados por colaboradores competentes e devidamente qualificados, de equipamento apropriado e calibrado e de métodos para verificar a precisão dos resultados dos testes.

5.6.2.5. Os resultados das análises laboratoriais são devidamente analisados e, quando existem resultados insatisfatórios, são tomadas as ações apropriadas.

Durante este trabalho, procedeu-se à organização de todos os boletins analíticos relativos ao ano de 2021 por pastas, e fez-se o levantamento dos boletins conformes e não conformes. Juntamente com a responsável da qualidade, fez-se a validação dos mesmos, colocando especificamente no documento se os resultados estavam conformes ou não.

Além disso, também se atualizou o plano analítico anual, indicando o número de análises que tinham sido realizadas até então.

5.7. Libertação do produto

Existem procedimentos que asseguram que a libertação de qualquer produto não ocorre sem que tudo se encontre dentro das especificações definidas e sem que exista a autorização de libertação.

5.8. Alimentos para animais

Este requisito não é aplicável à área de ação da Decorgel.

Requisito 6. Controlo do Processo

6.1. Controlo das operações

6.1.1. Os procedimentos e/ou instruções de trabalho documentadas foram elaborados por cada direção e garantem o fabrico de produtos seguros e legais, com as características de qualidade desejadas e em total conformidade com o plano HACCP.

Esses procedimentos e/ou instruções de trabalho incluem formulações, instruções de mistura, temperaturas de cozedura e arrefecimento, rotulagem, tempo de vida útil, entre outras informações.

6.1.2. Os parâmetros de operações dos equipamentos, que são críticos para a segurança ou legalidade do produto, apenas são alterados pelos colaboradores autorizados para tal. Ou seja, recorre-se à utilização de *passwords*, e algumas ferramentas que permitem fazer a edição no programa PHC *Advanced* estão bloqueadas para todos os colaboradores, exceto para aqueles que estão aptos e autorizados a fazer essas alterações (gestão de acessos).

6.1.3. O processo é monitorizado através dos parâmetros pressão, tempo, temperatura e propriedades químicas, que são devidamente registados a fim de garantir que o produto é produzido de acordo com as especificações estabelecidas.

6.1.4. Todos os equipamentos críticos possuem sistemas de alarme para que quando ocorram falhas exista um alerta. Estes sistemas são testados regularmente.

6.1.5. Nas situações em que ocorrem alterações nos parâmetros de equipamentos críticos, essas alterações são verificadas e validadas, com base numa nova análise de risco e no desempenho do equipamento.

6.1.6. Quando ocorrem falhas em algum equipamento ou existe o desvio das especificações, são tomadas ações para estabelecer os níveis de equilíbrio.

6.2. Rotulagem e controlo de embalagem (Fundamental)

O controlo da rotulagem garante que os produtos são corretamente rotulados. De forma a garantir este processo, a rotulagem é gerada no programa PHC *Advanced* com os dados introduzidos nas respetivas fichas técnicas.

6.2.1. Existe um controlo relativamente aos materiais de embalagem, que assegura que apenas a embalagem para uso imediato está disponível nas máquinas de embalamento.

A codificação e impressão de materiais de embalagem só deve ser realizada por colaboradores autorizados e existe um controlo para assegurar que apenas o material que foi impresso corretamente está disponível nas máquinas de embalamento.

6.2.2. Antes do início da produção e, após as trocas de produto, verificam-se todos os documentos da linha de produção e se as linhas estão devidamente limpas e prontas para a

produção.

Quando existem trocas de produtos, é realizada a verificação e o registo de que não há produtos e embalagens relativos à produção anterior.

6.2.3. Existem procedimentos para garantir que os produtos são embalados e rotulados corretamente, existindo o controlo no início, durante, quando se mudam lotes de material de embalagem, e no fim do embalamento.

Além disso, também é feita a verificação da informação que consta na etiqueta/rótulo, nomeadamente: código de data; código de lote; indicação de quantidade; código de barras; país de origem, e; informação sobre alergénios.

6.2.4. Existem procedimentos que garantem que o sistema de verificação manual de etiquetas de produtos está implementado corretamente.

É feito um teste de verificação de etiquetas de produtos, no início, durante, quando se mudam lotes de material de embalagem e, no fim do embalamento.

6.3. Controlo de Quantidade – Peso, Volume, Número

6.3.1. A frequência e a metodologia de verificação da quantidade cumprem os requisitos de legislação apropriados, sendo os registos dessa verificação documentados.

6.3.2. Quando a quantidade de produto não é especificada por requisitos legais, então o produto está em conformidade com as exigências do cliente, havendo um registo documentado relativo a este ponto.

6.3.3. A Decorgel tem procedimentos de operação e teste de balanças, que garantem que são cumpridos os requisitos legais e que indicam o responsável, os métodos, a frequência e o resultado dos testes dos equipamentos.

6.4. Calibração e controlo de instrumentos de medição e monitorização

6.4.1. Há um plano de manutenção/controlo de recursos de medição e monitorização (RMM's).

Esse plano contempla a listagem de todos os equipamentos e a respetiva localização, o código de identificação, a data da calibração, a proteção contra danos ou uso indevido e restrição do pessoal para alteração do equipamento.

No decorrer deste projeto, foi revisto o plano de manutenção/controlo de RMM's e a principal tarefa realizada foi o levantamento de todos os equipamentos existentes nas instalações para assegurar que o plano de manutenção os incluía na totalidade.

Além disso, também foi necessário assegurar que, para as intervenções que já tinham sido planeadas e que coincidiam com o período em que decorreu este trabalho, existiam todos os certificados de calibração, e os registos de validação estavam armazenados no sistema informático e em papel.

6.4.2. Todos os equipamentos de medição identificados são verificados e ajustados segundo uma frequência que é baseada na análise de risco.

A Decorgel recorre a laboratórios e entidades acreditadas e autorizadas para calibrar ou verificar os seus equipamentos de medição e monitorização.

6.4.3. Os equipamentos são calibrados e são efetuados os registos. A incerteza de calibração é avaliada para que não ultrapasse os limites críticos.

6.4.4. Quando se atinge os limites críticos, são tomadas medidas para que o produto que está em situação de risco não seja colocado à venda, uma vez que a segurança e a legalidade do mesmo podem estar comprometidas.

Na Decorgel não existe nenhum equipamento fora do critério de aceitação e/ou equipamentos com uso restrito.

Requisito 7. Pessoal

7.1. Formação: áreas de manuseamento de matérias-primas, preparação, processamento, embalagem e armazenamento (Fundamental)

7.1.1. Todos os colaboradores da Decorgel, inclusive os temporários, recebem formação para que possam desempenhar as suas funções devidamente.

As formações relevantes para o sistema da qualidade e segurança alimentar são sempre sujeitas à avaliação da sua eficácia e, no caso de um colaborador não ter aproveitamento na avaliação, esta deverá ser reforçada, de modo a consiga ter aproveitamento na mesma.

7.1.2. Os funcionários recebem formação relativamente aos pontos críticos de controlo e são depois avaliados, ficando documentado o registo da eficácia das formações realizadas.

7.1.3. Todas as formações que são dadas aos colaboradores estão documentadas e existe

o registo de eficácia das mesmas.

7.1.4. Todos os colaboradores da Decorgel recebem, também, formação sobre os alergénios no geral e sobre os procedimentos que devem ser executados quando os manuseiam dentro das instalações.

7.1.5. Todos os funcionários recebem, também, formação sobre rotulagem e processo de embalamento, a fim de estarem aptos a garantir a sua correta aplicação.

7.1.6. Os registos de todas as formações estão documentados e incluem as seguintes informações: nome do participante e confirmação de presença; data; duração e título/conteúdo da formação, e; nome do formador.

No caso de serem formações internas, existe a indicação da instrução de trabalho ou procedimento que foram usados.

7.1.7. Na Decorgel, são analisadas frequentemente as qualificações dos colaboradores, no sentido de serem identificadas necessidades de formação dos mesmos, para que possam ser dadas novas formações ou até experiência prática para que se consiga colmatar as lacunas que são identificadas.

7.2. Higiene Pessoal: áreas de manuseamento de matérias-primas, preparação, processamento, embalagem e armazenamento (Fundamental)

7.2.1. No manual de Pré-requisitos e Boas Práticas de Higiene, que foi revisto durante o presente trabalho e pode ser consultado no Anexo III, constam todos os requisitos para a higiene pessoal. Além da informação estar documentada, foi dada formação relativa às boas práticas de higiene a todos os colaboradores para os consciencializar que não podem usar: relógios; joias (exceto aliança de casamento); *piercings* em partes expostas do corpo, como nariz, orelha e sobrancelha; unhas das mãos compridas e com verniz ou unhas postiças, e; perfume ou loção pós-barba com cheiros intensos. É realizada a verificação do cumprimento destes requisitos frequentemente.

7.2.2. Na entrada das áreas de produção existem lavatórios para que se possa lavar as mãos frequentemente, a fim do risco de contaminação do produto ser minimizado.

7.2.3. Sempre que os colaboradores têm cortes ou feridas, protegem-nas com um penso azul detetável no detetor de metais e, se necessário, usam uma luva descartável.

7.2.4. Os lotes dos pensos azuis para proteger cortes e/ou feridas são testados no detetor de metais e é feito o registo dessa verificação.

7.2.5. No manual de Pré-requisitos e Boas Práticas de Higiene também constam as instruções de como deve ser feito o armazenamento de medicamentos de modo a minimizar o risco de contaminação de produto. Estes devem ser guardados no cacifo, nos balneários.

7.3. Acompanhamento médico

7.3.1. Existem procedimentos que impedem os colaboradores, com sintomas de infeção, doença ou enfermidade, de trabalhar diretamente com o alimento exposto. Além disso, todos os funcionários que suspeitem de algo, estão sensibilizados para a necessidade de transmitirem essas informações à administração.

7.3.2. O mesmo é aplicável aos visitantes. Ou seja, se os visitantes tiverem alguma suspeita de sintoma de infeção ou doença devem preencher um questionário de saúde antes de entrarem nas instalações.

7.3.3. Existem procedimentos relacionados com as ações que devem ser tomadas no caso de funcionários e visitantes terem estado doentes ou terem tido contacto com alguém que tivesse uma doença infecciosa.

Sempre que é necessário, recorre-se a aconselhamento médico.

7.4. Vestuário de proteção: colaboradores ou visitantes nas áreas de produção

7.4.1. Existem procedimentos que explicitam as regras referentes ao uso de vestuário de proteção em áreas específicas de trabalho (áreas de produção, áreas de armazenamento) e fora do ambiente de produção (onde essas roupas de proteção devem ser retiradas).

7.4.2. O vestuário de proteção é disponibilizado em número suficiente para cada funcionário e é adequado para impedir a contaminação do produto (o requisito mínimo é não ter bolsos externos acima da cintura ou botões costurados); engloba touca, proteção de barba (se necessário) e calçado adequado.

O fardamento deve ser de cor clara (branco) de forma a que a sujidade possa ser evidenciada. Além disso deve ser lavável e estar em boas condições de conservação e de higiene. O calçado deve ser antiderrapante e de fácil lavagem.

A todos os visitantes é fornecido um “*kit* de visitantes”, descartável, que inclui bata, proteção de calçado e de barba e touca.

7.4.3. A lavagem das fardas de trabalho é realizada por um prestador de serviço externo, que garante a sua limpeza eficaz.

Tal como referido anteriormente (ponto 4.8.3.), existe um local próprio para depositar as fardas sujas e um local para armazenar as fardas lavadas.

7.4.4. O uniforme é trocado com uma frequência adequada, definida com base no risco.

7.4.5. As luvas utilizadas são descartáveis, adequadas para uso alimentar, de cor azul, intactas, não soltam fibras e são substituídas frequentemente.

7.4.6. Quando existe vestuário de proteção individual composto por materiais que não são adequados para lavagem, o vestuário deve ser limpo e esterilizado com uma frequência baseada no risco.

Requisito 8. Zonas de risco de produção de alto risco, alto cuidado e ambiente de cuidado intensivo

Este requisito não se aplica à atividade da Decorgel.

Requisito 9. Requisitos para produtos comercializados

A Decorgel compra e vende produtos alimentares que são armazenados nas suas instalações, mas que não são produzidos, processados ou embalados na empresa. A gestão destes produtos é efetuada da mesma maneira que é realizada a gestão das matérias-primas e produtos acabados.

9.1. Aprovação e monitorização do desempenho de fabricantes/embaladores de produtos alimentícios comercializados

A qualificação e avaliação contínua dos fornecedores é efetuada da mesma forma que as matérias-primas. Ou seja, de acordo com o descrito no ponto “3.5. Aprovação de Fornecedores e Matérias-Primas e Monitorização do Desempenho”.

9.2. Especificações

Tal como referido no ponto “3.6. Especificações” a Decorgel tem as especificações de todas as matérias-primas, ingredientes, materiais de embalagem e produtos acabados nas respetivas fichas técnicas.

9.3. Inspeção de produtos e testes laboratoriais

A inspeção de produtos e os testes laboratoriais seguem os mesmos procedimentos que são utilizados para os produtos, e estão descritos no ponto “5.6. Inspeção de produto e testes laboratoriais”.

9.4. Legalidade de produto

A empresa cumpre com todos os requisitos legais dos produtos que disponibiliza aos seus clientes, e tem implementados processos (nomeadamente, o controlo das informações que estão presentes nos rótulos e a averiguação da conformidade com os requisitos legais) de modo a verificar e assegurar a legalidade dos produtos que são comercializados.

9.5. Rastreabilidade

A rastreabilidade segue os mesmos procedimentos que estão descritos no ponto “3.9. Rastreabilidade”.

4. CONCLUSÕES E TRABALHO FUTURO

A norma BRCGS *Food* compreende 9 requisitos e embora uns sejam mais fáceis de implementar que outros, no geral, pode-se considerar que esta é uma norma concreta e objetiva, na medida em que o seu cumprimento está devidamente explicitado. O cumprimento dos requisitos da norma e da legislação em vigor são os dois parâmetros essenciais para que se possa obter a certificação.

No decorrer deste projeto, foi notório que houve uma grande evolução, em relação à documentação, aos procedimentos e às práticas dentro da empresa. Todas as lacunas, quer estruturais quer documentais tinham sido identificadas antes do início deste trabalho, pelo que grande parte da estratégia de manutenção do SGQSA da empresa estava bem definida. A revisão/melhoria de diversos documentos nomeadamente, a listagem relativa à legislação, a análise de perigos do sistema HACCP, o Manual Pré-requisitos e Boas Práticas Higiene, os fluxogramas, os planos de higienização, as *checklists* das inspeções operacionais e dos materiais quebráveis e a lista dos recursos de medição e monitorização (RMM's), foram algumas das atividades que permitiram que este progresso fosse alcançado. Além destas, a elaboração de *newsletters* e documentos relativos à cultura de segurança alimentar e de uma *checklist* para efetuar o registo em caso de quebra de vidro ou de materiais quebráveis e da respetiva verificação de limpeza, foram também essenciais para esse progresso. Com todas estas ações, não só foi possível realizar a manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade e da Segurança Alimentar segundo o referencial BRCGS *Food* versão 8, como também se possibilitou a obtenção da certificação com uma classificação superior à obtida no ano de 2020, devido à melhoria do SGQSA.

Deste modo, pode-se afirmar que o objetivo deste trabalho não só foi alcançado como a meta estipulada para a classificação a obter em 2021 foi superada. No ano 2020 a Decorgel tinha obtido a certificação B onde tinham sido identificadas quinze não-conformidades menores. Para 2021 a empresa propôs-se a alcançar a classificação A, no entanto, conseguiu-se obter a classificação AA tendo sido identificadas três não-conformidade menores.

Futuramente, sugere-se que seja delineado um plano de ações, no sentido de reduzir o número de não-conformidades, que deve ser cumprido até à próxima auditoria do BRCGS. Esse

plano de ações, deve incidir essencialmente em ações a nível documental, dado que as não-conformidades menores detetadas na auditoria foram provenientes de erros em documentos.

Por fim, recomenda-se também que continue a haver o envolvimento de todas as áreas da empresa e uma cooperação conjunta na melhoria contínua do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar.

BIBLIOGRAFIA

- Afonso, A. (2006). Metodologia HACCP – Prevenir os acidentes alimentares. *Segurança e Qualidade Alimentar- Noções Gerais Regulamentação Certificação, N.º 1, Novembro*, 12–15.
- APCER. (2021a). *APCER – Principais alterações do Codex Alimentarius 2020*. <https://www.apcergroup.com/pt/newsroom/2133/principais-alteracoes-do-codex-alimentarius-2020> (acedido em 20-12-2021)
- APCER. (2021b). *APCER – BRCGS – British Retail Consortium*. <https://www.apcergroup.com/pt/certificacao/pesquisa-de-normas/194/brc-global-standards> (acedido em 20-12-2021)
- ASAE. (2017). *HACCP – O que é*. <https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/haccp.aspx> (acedido em 19-12-2021)
- ASAE. (2021). *Perigos de Origem Alimentar*. <https://www.asae.gov.pt/cientifico-laboratorial/area-tecnico-cientifica/perigos-de-origem-alimentar.aspx> (acedido em 19-12-2021)
- Baldwin, D. (2012). The Principles of Document Control. *Dave Baldwin Consulting*, 1–5.
- Baptista, P., Pinheiro, G., & Alves, P. (2003). Sistemas de gestão de Segurança Alimentar. In *Forvisão – Consultoria em Formação Integrada, Lda*. http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual_5.pdf
- Baptista, P. & Venâncio, A. (2003). Os perigos para a segurança alimentar no processamento de alimentos. In *Forvisão – Consultoria em Formação Integrada, Lda*.
- Bernardo, F. (2006). Perigos sanitários nos alimentos. *Segurança e Qualidade Alimentar – Noções Gerais Regulamentação Certificação, N.º 1, Novembro*, 1–84.
- Bolton, D. J. & Maunsell, B. (2006). Guia para Controlo da Segurança Alimentar em Restaurantes Europeus. *EU-RAIN*.
- BRCGS. (2018). Norma Global para a Segurança dos Alimentos. *BRCGS Global Standards, Versão – 8*.

BRCGS. (2021). *Why BRCGS: "Discover BRCGS."* <https://www.brcgs.com/about-brcgs/why-brcgs/> (acedido em 20-12-2021)

Brissos, S. (2016). Segurança Alimentar e Nutricional Global: Evolução conceptual, desafios atuais e indicadores medida. In *Working Paper CEsa* (Issue 149). <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/14864/1/WP149.pdf>

Carrelhas, M. H. (2008). Código de Boas Práticas de Higiene e Segurança Alimentar: *Aplicação dos princípios de HACCP para a Hotelaria e Restauração*. In APHORT – Associação Portuguesa de Hotelaria, Restauração e Turismo.

Codex Alimentarius. (2020). General Principles of Food Hygiene. In *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (Issue 1, pp. 1–35).

Comissão Europeia. (2005). Do campo à mesa- Uma alimentação segura para os consumidores europeus. *Publicações Oficiais Das Comunidades Europeias*, 1–28.

Comissão Europeia. (2008). Segurança alimentar: Do campo para a mesa-alimentos seguros e saudáveis para todos. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 354 de 31.12.2008*, 1–16. <https://doi.org/10.2775/78890>

Comissão Europeia. (2016). Comunicações das Instituições, Órgãos e Organismos da União Europeia. *Jornal Oficial Da União Europeia C 278/1 de 30 de Julho de 2016*, 1–32.

Decorgel. (2021a). *Decorgel – Produtos*. <https://www.decorgel.pt/pt/?produtos/> (acedido em 19-12-2021)

Decorgel. (2021b). *Decorgel – Inovação*. <https://www.decorgel.pt/pt/inovacao/> (acedido em 19-12-2021)

Decorgel. (2021c). *Decorgel – Qualidade e Certificações*. <https://www.decorgel.pt/pt/decorgel/qualidade-e-certificacoes/> (acedido em 19-12-2021)

Decreto-Lei N.º 41/2009. (2009). de 11 de Fevereiro. *Diário Da República, 1.ª Série – N.º 29*, 922–923.

FQA–DCTA/ESAC – FQA – Formação Qualidade e Auditoria Agro-Alimentar, Lda e DCTA/ESAC – Departamento de Ciência e Tecnologia Alimentares da Escola Superior Agrária de Coimbra. (2002). *HACCP – Manual de Formação, Projecto AGRO DE&D n.º 44*.

Gomes, A. (2012). A Segurança Sanitária dos Alimentos. *Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, 4*, 1–8.

Fukuda, K. (2015). *Food safety in a globalized world. Bulletin of the World Health Organization*.

Marques, N. R. P., Teixeira, R. dos R. B., & Brojo, F. M. R. P. (2012). Implementation of Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) in a SME: Case Study of a Bakery. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences, 62*(4), 215–227. <https://doi.org/10.2478/v10222-012-0057-5>

Mayes, T. (1993). The application of management systems to *Food safety and quality. Trends in Food Science and Technology, 4*(7), 216–219. [https://doi.org/10.1016/0924-2244\(93\)90154-3](https://doi.org/10.1016/0924-2244(93)90154-3)

Novais, M. do R. (2006). Noções gerais de Higiene e Segurança Alimentar: Boas práticas e Pré-Requisitos HACCP. *Segurança e Qualidade Alimentar- Noções Gerais Regulamentação Certificação, N.º 1*, 10–11.

Portaria N.º 1129/2009. (2009) de 1 de Outubro. *Diário Da República, 1.º Série – N.º 191*, 7114–7116.

Ramos, C. M., Brito, V. G. de, Oliveira, J. L., Gaspar, A., Dinis, P., Gaudêncio, C., Santos, T. R., Fonseca, A. M., & Castro, M. (2011). Certificação como factor de confiança. *Ingenium Edições, Lda., II Série* (Número 124), 1–88.

Regulamento (CE) N.º 178/2002. (2002). do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro de 2002. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 31 de 01.02.2002*, 1–48.

Regulamento (CE) N.º 852/2004. (2004). do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 139 de 30.4.2004*, 1–76.

Regulamento (CE) N.º 853/2004. (2004). do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 139 de 30.4.2004*, 1–80.

Regulamento (CE) N.º 1881/2006. (2006). da Comissão de 19 de Dezembro de 2006. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 364 de 20.12.2006*, 1–31.

Regulamento (CE) N.º 1924/2006. (2006). do Parlamento Europeu e do Conselho de 20 de Dezembro de 2006. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 404 de 30.12.2006*, 1–31.

Regulamento (CE) N.º 1925/2006. (2006). do Parlamento Europeu e do Conselho de 20 de Dezembro de 2006. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 404 de 30.12.2006*, 1–18.

Regulamento (CE) N.º 1333/2008. (2008). do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 354 de 31.12.2008*, 1–346.

Regulamento (CE) N.º 1334/2008. (2008). do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 354 de 31.12.2008*, 1–207.

Regulamento (CE) N.º 41/2009. (2009). da Comissão de 20 de Janeiro de 2009. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 16 de 21.01.2009*, 1–5.

Regulamento (CE) N.º 1107/2009. (2009). do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de Outubro de 2009. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 309 de 24.11.2009*, 1–84.

Regulamento (UE) N.º 10/2011. (2011). de 14 de janeiro de 2011. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 12 de 15.01.2011*, 1–89.

Regulamento (UE) N.º 1169/2011. (2011). de 25 de outubro de 2011. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 304 de 22.11.2011*, 1–60.

Regulamento (UE) N.º 231/2012. (2012). da Comissão de 9 de março de 2012. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 83 de 22.03.2012*, 1–284.

Regulamento (UE) N.º 2017/625. (2017). de 15 de março de 2017. *Jornal Oficial Da União Europeia N.º L 95 de 07.04.2017*, 1–163.

Rincon-Ballesteros, L. R, Lannelongue, G. & González-Benito, J. (2019). Implementation of the Brc food safety management system in Latin American countries: Motivations and barriers. *Food Control*, 106, 106715. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106715>

- Ryther, R. (2014). *Food Technologies: Cleaning and Disinfection Technologies (Clean-In-Place, Clean-Out-of-Place)*. In *Encyclopedia of Food Safety*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-378612-8.00276-6>
- Swainson, M. (2019a). The *Food safety and quality management system (FS & QMS)*. In *Swainson's Handbook of Technical and Quality Management for the Food Manufacturing Sector*, 29–46. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-1-78242-275-4.00003-4>
- Swainson, M. (2019b). Audits. In *Swainson's Handbook of Technical and Quality Management for the Food Manufacturing Sector*, 231–266. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-1-78242-275-4.00009-5>
- Vaz, A., Moreira, R., & Hogg, T. (2000). *Introdução ao HACCP*. AESBUC – Associação para a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica.
- Wallace, C., & Williams, T. (2001). Pre-requisites: A help or a hindrance to HACCP? *Food Control*, 12, 235–240. [https://doi.org/10.1016/S0956-7135\(00\)00042-6](https://doi.org/10.1016/S0956-7135(00)00042-6)
- Will, M., & Guenther, D. (2016). *Food quality and safety standards*. In GTZ (Ed.), *Community Nutrition for Developing Countries* (2.ª Edição).
- WHO – World Health Organization. (2020). *Food safety*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/Food-safety> (acedido em 20-12-2021)
- WHO – World Health Organization. (2021). *Foodborne diseases*. https://www.who.int/health-topics/Foodborne-diseases#tab=tab_1 (acedido em 20-12-2021)
- Yiannas, F. (2008). *Food Safety Culture: Creating a Behavior-Based Food Safety Management System*. Vol. 1, In Springer (ed.). <https://doi.org/10.1007/978-0-387-72867-4>

ANEXOS

Anexo I – Cultura de Segurança Alimentar	92
Questionário Interno	93
Matriz de Avaliação	101
Anexo II – Cartaz sobre Cultura de Segurança Alimentar.....	102
Anexo III – Manual de Pré-Requisitos e Boas Práticas de Higiene	105
Anexo IV – Fluxogramas	135
Fluxograma HACCP 2 – Receção de Matérias-Primas, Materiais de Embalagem e Mercadorias	136
Fluxograma HACCP 2 – Logística (Produto Acabado).....	137
Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Fatiar/Cubicar)	138
Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Hidratar).....	139
Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Polpas)	140
Fluxograma HACCP 1 – Produtos Pasteurizados.....	141
Fluxograma HACCP 1 – Produtos Não Pasteurizados	144
Anexo V – Plano HACCP	147
Metodologia HACCP para a determinação da análise de perigos e do tipo de perigo.....	148
Listagem de todos os potenciais perigos associados a cada etapa do processo, análise de risco e medidas de controlo dos perigos identificados.....	150
Anexo VI – <i>Checklists</i> de verificação	197
<i>Checklist</i> de Verificação da Inspeção Operacional.....	198
<i>Checklist</i> de Verificação de Quebráveis – Lista de Vidro, Plástico Rígido, Cerâmica e Materiais Similares	204
Anexo VII – Registo de Quebra de Vidro ou de Materiais Quebráveis e da Respetiva Verificação de Limpeza	218
Anexo VIII – Planos de Higienização	220

Anexo I – Cultura de Segurança Alimentar

Questionário Interno	93
Matriz de Avaliação	101

Por favor, responda às seguintes perguntas sobre segurança alimentar no seu local de trabalho.

Questão 1: Quem é responsável pela segurança alimentar na empresa?

- a. O proprietário.
- b. O gerente.
- c. O gestor da qualidade e segurança alimentar.
- d. Pessoal que tem contacto com os produtos alimentares.
- e. Todo o pessoal da empresa.

Questão 2: Em que medida é que a empresa cumpre os requisitos e obrigações em matéria de segurança alimentar?

- a. A empresa não tem uma licença ou um plano/programa de segurança alimentar que eu conheça.
- b. A empresa tem uma licença, mas não tem um plano/programa de segurança alimentar.
- c. A empresa tem uma licença, bem como um plano/programa de segurança alimentar e o responsável da qualidade e segurança alimentar é responsável pela segurança alimentar.
- d. A empresa tem uma licença e um plano/programa de segurança alimentar e o responsável da qualidade e segurança alimentar, juntamente com a direção, são responsáveis pela segurança alimentar.
- e. A empresa tem uma licença e um plano/programa de segurança alimentar e todo o pessoal é responsável pela segurança alimentar.

Questão 3: O que está no programa de segurança alimentar da empresa, declaração de gestão ou outro plano de segurança alimentar? (selecionar todas as que se aplicam)

- a. A empresa não tem um documento de segurança alimentar.
- b. Tem uma descrição detalhada das atividades da empresa relacionadas com a alimentação.
- c. Mostra como a empresa cumpre os requisitos do Código de Normas Alimentares.
- d. Mostra como a empresa cumpre as suas obrigações ao abrigo dos atos e regulamentos do Estado/território.
- e. Identifica perigos e controlos, atividades de monitorização, ações corretivas e revisões.

Questão 4: Quem sabe onde se encontra o programa de segurança alimentar ou documento equivalente?

- a. Não sei quem saberia isto.
- b. O proprietário/gestor.

- c. O responsável da qualidade e segurança alimentar.
- d. Os funcionários superiores.
- e. Está num local central onde todo o pessoal a pode encontrar.

Questão 5: Como descreveria a cultura no seu local de trabalho?

- a. Eles controlam tudo por aqui e há muita culpa e castigo.
- b. É uma cultura de culpas – a administração acredita que os indivíduos são os culpados quando algo corre mal e o pessoal é punido por isso.
- c. Este lugar é gerido como os militares – comando e controlo com punições e recompensas.
- d. As responsabilidades das pessoas e aquilo por que são responsáveis são pacientemente discutidas, comunicadas e avaliadas.
- e. O foco está na monitorização e verificação de que as coisas estão a correr bem, com o objetivo de melhorar continuamente – a força de trabalho tem muita liberdade e confiança.

Questão 6: Quando o dono/gerente/chefe está presente, como é que normalmente interagem com o pessoal?

- a. Eles não interagem com o pessoal.
- b. Só falam com o pessoal que está mais acima.
- c. Gostam de dizer às pessoas o que devem fazer.
- d. Querem saber o que está a acontecer no local de trabalho.
- e. Compreendem o que está a acontecer no local de trabalho, partilhando o seu conhecimento e experiência.

Questão 7: O que pensa da atitude da Direção em relação aos negócios do dia-a-dia?

- a. Eles não estão interessados e não se importam.
- b. Eles sabem, mas não se importam.
- c. Eles preocupam-se, mas nem sempre sabem.
- d. Preocupam-se e conhecem.
- e. Preocupam-se, conhecem e estão ativamente envolvidos.

Questão 8: Com que frequência segue o programa/regras de segurança alimentar da empresa?

- a. Raramente.
- b. Quando o chefe está por perto.
- c. Quando não está muito ocupado.
- d. A maior parte das vezes.

- e. Sempre.

Questão 9: Com que frequência é que outros funcionários seguem o programa/regras de segurança alimentar da empresa?

- a. Raramente.
- b. Quando o chefe está por perto.
- c. Quando não está muito ocupado.
- d. A maior parte das vezes.
- e. Sempre.

Questão 10: Quando e como é ministrada a formação relacionada com a segurança alimentar?

- a. Quando o pessoal começa a trabalhar (integração).
- b. Quando o pessoal começa a trabalhar, e depois há dinheiro disponível se houver mais formação necessário.
- c. Quando o pessoal começa a trabalhar, e depois também rotineiramente
- d. Frequentemente, na sua maioria através de formação interna e com alguma formação externa específica.
- e. É desenvolvido um programa de formação interno, através de cursos externos e acompanhamento no local de trabalho.

Questão 11: Quão envolvido está o pessoal com procedimentos e o programa de segurança alimentar (ou documento equivalente)?

- a. O pessoal não tem qualquer envolvimento.
- b. Os quadros superiores são responsáveis por estes procedimentos e o pessoal não tem participação.
- c. O programa é bem aceite e os procedimentos existem, mas o pessoal não leu nem os utilizou.
- d. O pessoal é encorajado a ser envolvido e a escrever alguns dos procedimentos, e alguns deles estão incluídos na formação.
- e. O pessoal redige os procedimentos e estes são incluídos na formação.

Questão 12: Qual é o foco principal do negócio?

- a. Lucro e não segurança alimentar.
- b. Principalmente lucro com pouca compreensão de como a segurança alimentar a influencia.
- c. O foco está nos detalhes e a Administração acredita que a empresa está a ir bem, mesmo que os problemas de segurança alimentar surjam durante as auditorias ou avaliações.

- d. Compreender os riscos de segurança alimentar, e a importância dos procedimentos e da cultura da organização sobre os lucros.
- e. A segurança alimentar e a reputação da empresa é mais importante do que o lucro.

Questão 13: Qual a opção que melhor descreve a monitorização da segurança alimentar no seu local de trabalho?

- a. A gestão está presa nos seus caminhos e não está aberta a mudanças – não é feita qualquer monitorização.
- b. A produção e os sistemas são monitorizados, mas nada é feito com a informação.
- c. A produção e os sistemas são monitorizados, mas com muito pouco acompanhamento.
- d. O supervisor da segurança alimentar/agente do controlo da qualidade recolhe e utiliza dados de controlo para promover a melhoria das questões de segurança alimentar.
- e. O pessoal está ativamente envolvido na recolha de dados de monitorização em toda a empresa, e estes são utilizados pelo supervisor da segurança alimentar/agente da qualidade para aconselhar a gestão em questões de segurança alimentar.

Questão 14: Como classificaria as práticas de higiene e a manutenção de registos da empresa?

- a. Pobres.
- b. Uma limpeza só é feita imediatamente antes das auditorias.
- c. Em geral boas práticas de higiene e manutenção de registos.
- d. O supervisor da segurança alimentar/pessoal do CQ certifica-se de que as práticas de higiene e a manutenção de registos são boas.
- e. O supervisor da segurança alimentar/pessoal do CQ, bem como a informação de toda a empresa e sistemas em vigor asseguram que as práticas de higiene e a manutenção de registos são boas.

Questão 15: Como é promovida a segurança alimentar no seu local de trabalho?

- a. Não é promovida – eles apenas esperam que façamos o nosso trabalho.
- b. Temos um quadro de avisos onde a informação é partilhada.
- c. Informações, incluindo cartazes sobre informações de higiene e segurança, e instruções de trabalho, são afixadas em torno do local de trabalho.
- d. É algo que discutimos nas reuniões de pessoal.
- e. Temos uma reunião todas as semanas/meses que se centra em questões de segurança alimentar.

Questão 16: Que tipo de comunicação sobre segurança alimentar tem no local de trabalho?

- a. Pouca ou nenhuma comunicação e nenhuma forma de dar *feedback*.

- b. A direção comunica com o pessoal, mas o pessoal não pode comunicar de volta (fluxo de informação unidirecional).
- c. A direção e o pessoal comunicam uns com os outros, mas há pouco feedback da direção sobre as sugestões e práticas do pessoal.
- d. A direção e o pessoal comunicam entre si, e a direção está presente no local de trabalho para o pessoal falar sobre segurança alimentar.
- e. Comunicação entusiástica entre a direção e o pessoal, especialmente sobre segurança alimentar.

Questão 17: O seu local de trabalho utiliza tecnologia (sistemas e equipamento informático) para ajudar com a segurança alimentar?

- a. Não, não recolhemos dados ou relatórios sobre segurança alimentar.
- b. A tecnologia é normalmente utilizada ou trazida quando algo corre mal.
- c. Temos alguns sistemas em funcionamento, mas não há muitas pessoas que saibam como utilizá-los.
- d. O negócio investiu em sistemas e ferramentas tecnológicas e os conhecimentos e dados recolhidos são utilizados para melhorar o negócio.
- e. Os sistemas e a tecnologia são utilizados rotineiramente para prevenir problemas de segurança alimentar e para fazer melhorias contínuas, como estratégia a longo prazo.

Questão 18: Com que frequência acontecem problemas de segurança alimentar?

- a. Regularmente.
- b. Por vezes.
- c. Mais de uma vez por mês.
- d. Raramente – menos de uma vez por ano.
- e. Nunca.

Questão 19: Quando um problema relacionado com alimentos acontece, o que é que normalmente se faz?

- a. Ignorá-lo e esperar que desapareça.
- b. Dizer ao chefe quem decidirá o que fazer.
- c. Tentar descobrir onde está o problema e arranjar uma solução.
- d. Informar o pessoal do CQ ou da segurança alimentar e trabalhar com eles para identificar onde está o problema e como pode ser resolvido.
- e. Utilizar os sistemas de segurança alimentar em vigor para identificar o problema e consultar o pessoal do CQ/segurança alimentar sobre a solução.

Questão 20: Como descreveria a resposta da empresa a um problema relacionado com a segurança dos alimentos?

- a. Não estruturado e não planeado – esperamos apenas o melhor.
- b. Despreparado e descoordenado – a responsabilidade é distribuída à medida que os problemas surgem e espera-se que haja uma solução imediata 100% perfeita.
- c. Resolução estruturada de problemas, mas os problemas só são abordados um de cada vez e analisados em excesso.
- d. A resolução de problemas é aceite como parte de um processo contínuo – a gestão está envolvida em ações que tanto resolvem o problema como evitam que algo do género volte a acontecer.
- e. O pessoal é encorajado a procurar continuamente problemas de segurança alimentar e a resolver juntamente com o supervisor da segurança alimentar/pessoal do CQ, mantendo a direção informada do que está a acontecer

Questão 21: O que acontece depois de ter havido um problema de segurança alimentar?

- a. Não há alterações nas operações habituais da empresa.
- b. Existem algumas alterações aos procedimentos no local de trabalho.
- c. São postas em prática ações corretivas para resolver esse problema.
- d. A direção envolve-se e põe em prática ações para resolver o problema assim como ações para evitar que os problemas se repitam.
- e. A força de trabalho procura questões de segurança alimentar, identifica áreas que possam causar problemas e utiliza esta informação para elaborar um plano de trabalho de forma a evitar que os problemas voltem a ocorrer.

Questão 22: O que acontece normalmente quando um auditor ou um responsável pela gestão ambiental visita a empresa?

- a. Dizem-me para não dizer nada ao auditor/responsável pela gestão ambiental.
- b. A pessoa com quem precisam de falar está ausente e ninguém sabe onde está o programa de segurança alimentar.
- c. Só falam com uma pessoa da empresa (ou seja, o proprietário, gerente, gestor, gestor da qualidade ou supervisor da segurança alimentar)
- d. Eles falam com o pessoal e eu estou preparado para responder a quaisquer perguntas que tenham para mim.
- e. Aguardo com expectativa a visita para que possamos mostrar-lhes o que fazemos e possivelmente aprender algo deles.

Questão 23: Avalie cada uma das seguintes questões sobre a Empresa, utilizando a escala fornecida:

Liderança clara: A Empresa criou uma visão de segurança alimentar, estabeleceu expectativas claras e inspirou outros a seguir?

- Discordar fortemente
- Discordar
- Concorda
- Concordo plenamente
- Não aplicável

Os Gestores estão visivelmente empenhados: Os Gestores falam sobre o tema, para mostrar que acreditam que a segurança alimentar é importante?

- Discordar fortemente
- Discordar
- Concorda
- Concordo plenamente
- Não aplicável

Todos podem contribuir: A Empresa apoia as contribuições sobre segurança alimentar do pessoal?

- Discordar fortemente
- Discordar
- Concorda
- Concordo plenamente
- Não aplicável

Todos são responsáveis: Todos compreendem que o pessoal a todos os níveis é responsável pelas expectativas de desempenho em matéria de segurança alimentar do seu trabalho?

- Discordar fortemente
- Discordar
- Concorda
- Concordo plenamente
- Não aplicável

As pessoas fazem o que sabem (foram treinadas para isso): Há um bom enfoque no diferencial entre

o que as pessoas sabem e o que fazem no local de trabalho?

- Discordar fortemente
- Discordar
- Concorda
- Concordo plenamente
- Não aplicável

Melhoria contínua: A direção e o pessoal compreendem como as práticas podem estar ligadas entre si ou como podem influenciar uns aos outros e os comportamentos das pessoas?

- Discordar fortemente
- Discordar
- Concorda
- Concordo plenamente
- Não aplicável

Após todos os funcionários terem respondido ao questionário interno, é necessário fazer a avaliação dos mesmos. Assim, deve-se pontuar as perguntas 1 a 22 do seguinte modo:

- a) 1 ponto
- b) 2 pontos
- c) 3 pontos
- d) 4 pontos
- e) 5 pontos

As 6 afirmações pertencentes à pergunta 23 devem ser pontuadas da seguinte forma:

- Discordo totalmente = 1 ponto
- Discordo = 2 pontos
- Concordo = 3 pontos
- Concordo totalmente = 4 pontos
- Não aplicável = 0 pontos

Depois de se ter atribuído as respectivas pontuações a cada pergunta, deve-se somar os resultados e identificar a categoria em que a empresa se encontra, de acordo com a Tabela A1.

Tabela A1. Identificação da categoria de segurança alimentar, mediante a pontuação obtida (adaptado de documentos internos)

Pontuação	Categoria da cultura de segurança alimentar
1 - 22	Não-conformidade não intencional ou propositada
23 - 50	Má preparação e desorganização
51 - 78	Em conformidade com espaço para melhorias
79 - 106	Cumpridor com responsabilidade
107 - 134	Exímios na segurança alimentar

Por fim, após se identificar a categoria em que a empresa se enquadra, devem ser identificadas oportunidades de melhoria.

Anexo II – Cartaz sobre Cultura de Segurança Alimentar

	Quem?	O quê?	Como? (exemplos)
Forte Liderança	Administradores e Diretores	Os líderes mostram o caminho, comprometem-se abertamente em tornar os alimentos seguros, sendo esta a principal prioridade em toda a empresa	<p><i>Garantir que há, frequentemente, reuniões ou encontros onde se relata e discute o desempenho de segurança alimentar da empresa.</i></p> <p><i>Há um acompanhamento do que foi decidido que necessitava ser executado (por exemplo, atribuir tempo, pessoas ou dinheiro para tarefas específicas, garantir de que as ações corretivas são realizadas).</i></p>
Comprometimento dos Gestores	Gestores de produção, Chefes de turno, Gestores de manutenção	Os Gestores mostram o seu compromisso com a segurança alimentar, dedicando-lhe tempo e esforço	<p><i>Comunicação e acompanhamento da expectativa de que todos os colaboradores dedicam alguns minutos por semana a reuniões em equipa para discutir e resolver os desafios de segurança alimentar.</i></p> <p><i>Reuniões regulares, onde os superiores conversam com as equipas sobre segurança alimentar.</i></p> <p><i>Garantir que a liderança discute e age sobre como melhorar a segurança alimentar pelo menos uma vez por mês.</i></p>
Contributo de todos	Operadores, Gestores e Líderes superiores	Todos na empresa acreditam que produzir alimentos seguros é importante e todos desempenham um papel ativo	<p><i>Falar e corrigir o comportamento de alguém se se vir que algo está errado (ou seja, se isso vai contra as práticas ou princípios de segurança alimentar estabelecidos).</i></p> <p><i>Dar sugestões que podem melhorar o desempenho da empresa a nível de segurança alimentar.</i></p> <p><i>Questionar caso não se entenda o porque das práticas de segurança alimentar serem alteradas.</i></p>
Responsabilidade de todos	Todos os níveis da empresa	Todos entendem que são responsáveis por garantir que os alimentos sejam seguros	<p><i>Compreender o papel e responsabilidades na segurança alimentar e perceber que, se não forem levados a sério, os consumidores podem adoecer ou morrer e o negócio pode ser prejudicado.</i></p> <p><i>Ajudar novos colegas e partilhar o orgulho pela conquista da empresa no que diz respeito a atingir a segurança alimentar.</i></p>

Saber e agir

Todas as pessoas a todos os níveis da empresa

Mais do que treinar as pessoas, é necessário garantir que todos conhecem os riscos e fazem a coisa certa, sempre

Atribuir tempo e orçamento para que a equipa receba formação em segurança alimentar, bem como atualizações regulares.

Garantir que existe um plano para que todos estejam envolvidos nas observações de segurança alimentar (por exemplo, temperatura dos alimentos, higienização dos equipamentos), ou seja, garantir que todos sabem e fazem o que é esperado.

Encorajar e recompensar ativamente as pessoas/equipas que demonstram um forte compromisso com a segurança alimentar.

Falar/agir sempre que se veja que algo (por exemplo, uma observação de segurança alimentar) está errado.

Melhoria Contínua

Todas as pessoas a todos os níveis da empresa

Ser proativo – monitorizar o que acontece, procurar maneiras de melhorar, evitar problemas no futuro

Discutir novas observações de segurança alimentar com a equipa num horário pré-definido e regular para que se possa encontrar a melhor forma de fazer as coisas e remover os obstáculos.

Frequente encorajamento na transmissão de ideias sobre como melhorar a segurança alimentar ao supervisor assim como o seu cumprimento.

Ver que o supervisor e a empresa prestam atenção aos comentários e sugestões dos colaboradores, fazendo com que estes se sintam orgulhosos e valorizados.

Anexo III – Manual de Pré-Requisitos e Boas Práticas de Higiene

Índice

1.	Perigos associados ao setor dos preparados de fruta e outros produtos de pastelaria.....	3
1.1.	Perigos Biológicos.....	4
1.1.1.	Fatores que influenciam a atividade microbiana	4
1.1.2.	Doenças provocadas por alimentos	7
1.2.	Perigos Químicos.....	8
1.3.	Perigos Físicos.....	8
2.	Saúde e higiene pessoal.....	9
2.1.	Estado de saúde	9
2.2.	Doenças e lesões.....	10
2.3.	Higiene pessoal	10
2.3.1.	Higiene das Mãos e Unhas.....	11
2.4.	Comportamento pessoal.....	12
2.5.	Adornos	13
2.6.	Vestuário protetor e orientações sobre o uso	13
2.7.	Entrada de novos colaboradores	14
2.8.	Conduta de visitantes	15
3.	Instalações.....	15
3.1.	Localização das instalações.....	15
3.2.	Estruturas internas	16
3.3.	<i>Layout</i> das instalações e fluxos	17
3.4.	Iluminação	18
3.5.	WC/Vestiários.....	19
3.6.	Ambiente de trabalho e sala de refeições.....	19
4.	Utilidades (ar, água e energia).....	19
4.1.	Água.....	19
4.2.	Ar e ventilação	19
4.3.	Ar comprimido e outros gases.....	20

5.	Equipamentos, utensílios e superfícies de trabalho	20
5.1.	Recursos de medição e monitorização (RMM's).....	21
6.	Manutenção.....	21
7.	Higienização	21
7.1.	Utensílios e químicos para higienização	22
7.2.	Controlo de receção de compras de materiais.....	23
7.3.	Supervisão das etapas da produção.....	24
7.4.	Armazenamento	24
7.5.	Reprocessamento	26
7.6.	Embalamento	26
8.	Gestão de resíduos.....	26
8.1.	Contentores para resíduos e lixo orgânico.....	26
8.2.	Resíduos Internos	27
8.3.	Esgotos	27
9.	Veículos, transportadores e contentores.....	27
10.	Controlo analítico	28
11.	Controlo de quebráveis	28
12.	Controlo de pragas.....	28

1. Perigos associados ao setor dos preparados de fruta e outros produtos de pasteleria

O HACCP é um sistema preventivo cujo objetivo é assegurar a segurança dos géneros alimentícios. Este sistema permite identificar os perigos específicos e estabelece as medidas preventivas necessárias para o seu controlo, focalizando a ação para a prevenção da sua ocorrência.

A implementação dos sete princípios do HACCP, a partir de 1 de janeiro de 2006, é uma obrigatoriedade para todos os operadores de produtos alimentares, devido à entrada em vigor do Regulamento N.º 852/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004. O sistema assenta nos seguintes sete princípios, de acordo com o documento da *Commission du Codex Alimentarius*:

- Princípio 1: Identificar os possíveis perigos associados à produção alimentar em todas as fases, desde a origem até ao consumidor final, passando pelo tratamento, transformação e distribuição. Avaliar a probabilidade de ocorrência destes perigos e identificar as medidas preventivas necessárias ao seu controlo.
- Princípio 2: Determinar os pontos/procedimentos/fases operacionais críticos (PCC) que devem ser controlados para eliminar os perigos ou minimizar a sua probabilidade de ocorrência.
- Princípio 3: Estabelecer os limites críticos e a tolerância que devem ser respeitados para garantir que cada PCC se encontra sob controlo.
- Princípio 4: Estabelecer um sistema de monitorização permanente que assegure o controlo dos PCC por meio de observações e testes periódicos programados.
- Princípio 5: Estabelecer as ações corretivas a serem tomadas quando o sistema de monitorização indica que um PCC não se encontra sob controlo.
- Princípio 6: Estabelecer os procedimentos de verificação, incluindo os testes e procedimentos complementares, destinados a confirmar que o sistema HACCP funciona eficazmente.
- Princípio 7: Estabelecer um sistema documental referente a todos os procedimentos e registos apropriados para os princípios 1 a 6 e à sua aplicação.

No processo de elaboração do Plano HACCP deve ser efetuada uma identificação de todos os potenciais perigos (físicos, químicos e biológicos) associados a cada fase do processo produtivo. Para cada perigo identificado, deve ser avaliado o modo da possível eliminação ou redução do perigo para níveis de aceitação e se é necessário controlar as fases do processo para se atingir os níveis de aceitação definidos. Para tal, é necessário avaliar a severidade dos seus efeitos sobre a segurança alimentar e a probabilidade da sua ocorrência.

1.1. Perigos Biológicos

Os perigos biológicos constituem o maior risco à inocuidade do alimento. Os microrganismos habitam quase todos os nichos da Terra, e o nosso suprimento alimentar não é uma exceção.

A quantidade e a qualidade do alimento que se ingere são afetadas por microrganismos de muitas espécies. Economicamente, os microrganismos têm uma influência significativa tanto nas indústrias de produção como na conservação de alimentos. Os microrganismos são seres vivos de dimensões muito reduzidas, apenas visíveis ao microscópio. Nesta categoria incluem-se as bactérias, leveduras e bolores.

A maioria das toxinfecções são provocadas pelas bactérias e pelos vírus.

A qualidade dos alimentos que se ingere é influenciada tanto positivamente como negativamente pelo tipo e quantidade de microrganismos existentes nesses alimentos. A contaminação biológica na produção de preparados* pode ser provocada por vários fatores, tais como:

- Os microrganismos presentes na produção de preparados* estão ligados ao processo de deterioração, infecção ou intoxicação alimentar;
- A contaminação pode ocorrer em todas as operações de produção de preparados* dependendo da intensidade da contaminação e das medidas de higiene adotadas;
- A transferência e multiplicação de microrganismos nos alimentos pode ocorrer por contaminação cruzada através de diversas fontes: pessoas (mãos de colaboradores, vestuário), água, ar, solo, lixo, pó, instrumentos de trabalho, animais (insetos, roedores, animais domésticos), outros alimentos, entre outros.

Nota: os preparados de fruta, cremes, concentrados, brilhos, massas, geleias e toppings serão referenciados como preparados ao longo do presente documento.

1.1.1. Fatores que influenciam a atividade microbiana

Os fatores que influenciam a atividade microbiana podem ser intrínsecos ou extrínsecos. Os fatores intrínsecos estão relacionados com o produto, ou seja, com o próprio alimento e os fatores extrínsecos estão relacionados com o ambiente que envolve o alimento.

Para que os microrganismos cresçam e se desenvolvam é necessário que estejam reunidas as condições favoráveis ao seu crescimento. É assim importante conhecer os fatores que favorecem ou inibem a multiplicação microbiana, para prevenir situações que possam colocar em risco a saúde do consumidor. Na contaminação alimentar, a relação microrganismos/alimento assume elevada importância.

Os vários fatores que influenciam a atividade microbiana, são:

a. Nutrientes

Alguns ingredientes têm nutrientes que são um excelente meio para a multiplicação e crescimento de microrganismos porque dispõem de diversas substâncias que são fontes de energia e constituintes dos próprios microrganismos. Estes diferem quanto à exigência de fatores e à capacidade de usar diferentes substratos da composição dos alimentos:

- Fonte de Carbono: O carbono pode ser um fator limitante para o crescimento de microrganismos. Por exemplo, os hidratos de carbono complexos, como o amido e a celulose, são utilizados por um número restrito de microrganismos;
- Fontes de Azoto: A fonte de azoto dos microrganismos são os aminoácidos, moléculas base das proteínas;
- Fontes de vitaminas: Normalmente, os alimentos têm a quantidade de vitamina necessária ao crescimento microbiano;
- Fontes de sais minerais: São usados em pequenas quantidades pelos microrganismos, mas são importantes para o seu crescimento devido ao seu envolvimento nas reações enzimáticas.

b. Atividade da água

Os preparados* podem conter água em conteúdos variáveis (entre os 20 % e os 80 %). O valor de A_w exprime a fração da água livre do alimento disponível para participar nas reações do metabolismo microbiano, influenciando mecanismos químicos e bioquímicos nos alimentos (oxidação lipídica, alteração da cor, alteração da textura, perda de nutrientes e alteração da atividade enzimática).

Os valores da A_w variam entre 0 e 1 (água pura = 1). Quanto mais baixa for A_w de um alimento maior será a sua estabilidade. Fatores como o pH, o potencial *redox*, a temperatura e a presença de certas substâncias (como o sal e açúcares, que são substâncias osmoticamente ativas, baixam A_w dos alimentos).

A importância atribuída ao parâmetro A_w levou à classificação dos alimentos em três categorias:

- Alimentos de humidade elevada: $0,90 < A_w < 1,00$
- Alimentos de humidade intermédia: $0,60 < A_w < 0,90$
- Alimentos de humidade reduzida: $A_w < 0,60$

Os alimentos classificados como alimentos de humidade intermédia podem ser armazenados sem recurso ao frio.

Nesta categoria inserem-se alguns produtos que contam com a A_w como um parâmetro importante para a estabilidade. Assim, é necessário ter em atenção que a heterogeneidade das matérias-primas utilizadas conjuntamente com diferentes processos de fabrico, faz com que sejam obtidos produtos com características diferentes e, conseqüentemente, com graus de segurança diferentes. Para além disso, no intervalo de A_w entre 0,60 e 0,90, existem determinados microrganismos (bactérias, bolores e leveduras) que se podem manter ativos, não devendo por isso ser negligenciados.

c. pH

A acidez dos alimentos é, normalmente, medida por um parâmetro denominado pH, cuja escala varia entre 1 e 14. Assim os alimentos podem ser ácidos ($1 < \text{pH} < 6$), neutros ($\text{pH} = 7$) ou básicos ou alcalinos ($8 < \text{pH} < 14$). Um alimento é tanto mais ácido quanto mais baixo for o seu pH. Este parâmetro exerce também uma importante função na estabilidade dos produtos alimentares. Consoante o pH dos alimentos assim é o comportamento do microrganismo, ou seja, alguns desenvolvem-se melhor em meios ácidos, outros em meios alcalinos, mas a maioria desenvolve-se em ambientes neutros.

Dada a importância dos parâmetros A_w e pH na conservação dos alimentos foi possível estabelecer, quanto à sua estabilidade, três categorias de produtos que se encontram representadas na Tabela A2.

Tabela A2. Categorias de produtos estabelecida quanto à sua instabilidade

Categoria	Critério	Temperatura de armazenagem
Estáveis	$A_w < 0.95$ e $\text{pH} < 5.2$ ou $A_w < 0.91$ ou $\text{pH} < 4.5$	Não necessitam de refrigeração
Alteráveis	$A_w < 0.95$ ou $4.5 < \text{pH} < 5.2$	$< 10\text{ }^\circ\text{C}$
Facilmente alteráveis	$A_w > 0.95$ e $\text{pH} > 5.2$	$< 5\text{ }^\circ\text{C}$

d. Temperatura

As bactérias com maior relevância para a segurança alimentar desenvolvem-se mais rapidamente entre os $4\text{ }^\circ\text{C}$ e os $63\text{ }^\circ\text{C}$, sendo este intervalo de temperatura designado como zona de perigo. A temperatura ambiente é propícia ao desenvolvimento das bactérias patogénicas, por isso deve-se evitar manter os alimentos, a temperaturas superiores a $4\text{ }^\circ\text{C}$ e inferiores a $63\text{ }^\circ\text{C}$. O frio não elimina as bactérias, apenas inibe o seu crescimento.

e. Tempo

A temperatura é um dos fatores mais importantes, mas é o tempo de atuação da mesma que demonstra a sua importância. Assim é a relação tempo/temperatura que importa controlar, uma vez que a multiplicação dos microrganismos é bastante rápida, pelo que, quanto maior o tempo de exposição a temperaturas médias, maior será a quantidade de microrganismos presentes no alimento, ou seja, quanto mais tempo os microrganismos permanecerem nas suas condições favoráveis de crescimento, maior será o seu desenvolvimento e conseqüentemente maior será a probabilidade de se atingir a dose infecciosa.

f. Oxigénio

A presença ou não de oxigénio é bastante importante, uma vez que os microrganismos também respiram, mas nem todos usam o oxigénio. Os que usam o oxigénio chamam-se aeróbios e os que não necessitam de oxigénio chamam-se anaeróbios. Grande parte das bactérias patogénicas necessitam de oxigénio para se multiplicarem, no entanto, algumas conseguem multiplicar-se em condições de ausência de oxigénio.

Em resumo, poderá afirmar-se que a estabilidade da produção de preparados de fruta, cremes, concentrados, brilhos, massas, geleias e *toppings* é fortemente influenciada pela combinação dos seguintes 3 fatores: ***A_w*, pH e temperatura**.

1.1.2. Doenças provocadas por alimentos

Todos os alimentos apresentam uma pequena quantidade de microrganismos, que por si só não é suficiente para provocar doenças. Contudo, se forem reunidas as condições favoráveis de crescimento, através do armazenamento ou da manipulação inadequada, os microrganismos podem desenvolver-se muito rapidamente, provocando a contaminação dos alimentos e conseqüentemente a alteração do estado de saúde de quem os consome. A ingestão de alimentos contaminados com microrganismos patogénicos e/ou as suas toxinas pode dar origem ao aparecimento de uma intoxicação ou de uma infeção alimentar.

- Infeção alimentar – ingestão de alimentos contaminados por microrganismos que se multiplicam no organismo humano, causando doenças.
- Intoxicação alimentar – ingestão de alimentos contaminados por toxinas produzidas pelos microrganismos ou pela produção de toxinas no organismo humano, após ingestão de

um alimento contaminado por microrganismos patogénicos.

- Toxinfecção alimentar – intoxicação alimentar e/ou infeção provocada por bactérias patogénicas ou suas toxinas, sob a forma de gastroenterite aguda de aparecimento brusco e evolução rápida, com febre e manifestações tóxicas. A informação referente às bactérias que mais frequentemente provocam toxinfecções alimentares podem ser consultadas na plataforma da *iQualFood*.

1.2. Perigos Químicos

Os contaminantes químicos dos alimentos podem ter várias origens. Podem ser naturais, ou seja, podem pertencer à constituição química do alimento e podem ser de origem externa, ou seja, quando os alimentos entram em contacto com substâncias químicas ou com os seus resíduos (alergénios, toxinas, OGM's, aditivos, metais pesados, pesticidas, produtos de limpeza, produtos utilizados no controlo de pragas, revestimentos, tintas, etc.)

Na limpeza e desinfeção é importante que se tenha o cuidado de não deixar resíduos de produtos sobre as superfícies e utensílios que contactam diretamente com os alimentos. Deve-se também ter o cuidado de não armazenar produtos químicos (utilizados nas operações de limpeza, desinfeção, manutenção) junto de alimentos, embalagens ou superfícies que tenham contacto com estes. Não é permitido utilizar-se embalagens alimentares para o acondicionamento de produtos químicos.

1.3. Perigos Físicos

A contaminação física resulta da queda e incorporação de corpos estranhos no género alimentício que, para além de poderem afetar a saúde do consumidor, têm normalmente um impacto negativo na imagem da empresa.

Os seguintes objetos estranhos são muitas vezes detetados em alimentos: insetos, adornos pessoais, sangue, pedaços de esfregão. A contaminação física ocorre frequentemente durante o processo de preparação de produtos alimentares.

Na Tabela A3 estão apresentados alguns exemplos de possíveis causas de contaminação física frequentes e práticas para a sua prevenção.

Tabela A3. Medidas preventivas para perigos físicos

Perigo Físico	Medida preventiva
Cabelos	Todos os colaboradores que preparam/manipulam alimentos devem utilizar toucas/barretes de forma a proteger o cabelo na sua totalidade.
Pensos rápidos	As feridas devem ser protegidas com pensos de cor azul (ou outra cor forte) para no caso de se perderem, serem facilmente detetados.
Limalhas de metal	As lâminas devem ser substituídas sempre que apresentarem indícios de desgaste, para evitar a contaminação na abertura de latas de produtos alimentares.
Fragmentos de vidro	Todas as lâmpadas devem-se encontrar protegidas e não devem existir materiais de vidro/louça fendidos nas áreas de preparação/manipulação de alimentos.
Peças de Equipamentos	Todos os equipamentos devem ser regularmente sujeitos a manutenção de forma a assegurar que todas as peças funcionam devidamente e estão no sítio correto.
Corpos estranhos provenientes da matéria-prima (e.g. madeira)	Toda a matéria-prima é verificada quando entra na zona de transformação de acordo com as Boas práticas.

2. Saúde e higiene pessoal

Os manipuladores de alimentos são os principais veículos de contaminação por microrganismos. Por isso, a Higiene Pessoal é muito importante para a manutenção de boas condições sanitárias dos alimentos.

Os colaboradores e/ou visitantes devem manter um nível adequado de higiene pessoal, nomeadamente do corpo; uniforme; calçado, e; as mãos devem ser mantidas limpas e sem lesões. Assim, de forma a minimizar os riscos de contaminação por parte dos funcionários, deve-se proceder à sua formação em práticas de higiene pessoal, pois vai permitir que se consciencialize os colaboradores a respeitem determinadas regras de higiene, segurança e saúde. Os principais requisitos ao nível da higiene e saúde pessoal são: estado de saúde, doenças e lesões, higiene pessoal, comportamento pessoal, adornos, vestuário protetor e orientações sobre o uso, entrada de novos colaboradores e a conduta de visitantes

2.1. Estado de saúde

Todos os colaboradores da Decorgel efetuam um exame médico na admissão (ficha de aptidão, que após preenchimento pelo médico, são mantidas de dossiê próprio na empresa) para poderem manusear produtos alimentares. Os colaboradores que manuseiam produtos alimentares fazem consultas de medicina no trabalho, no mínimo, uma vez de dois em dois anos (exceto no caso em que o colaborador tenha mais de 50 anos, em que se realiza uma vez por ano). Este acompanhamento é efetuado pela direção

administrativa financeira e de recursos humanos (DAF&RH) que solicita os serviços de Medicina no trabalho, de acordo com a legislação em vigor.

2.2. Doenças e lesões

Sempre que o médico verifique ou suspeite que um colaborador tenha contraído uma doença potencialmente transmissível, a DAF&RH deverá dar conhecimento à Direção respetiva, de forma a serem tomadas medidas no sentido de evitar a contaminação dos produtos alimentares. Todos os colaboradores, incluindo os temporários, devem estar conscientes da importância de notificar a empresa de qualquer infeção relevante, doença ou condição que sofreram ou com a qual estiveram em contacto.

Todas as pessoas afetadas à produção ou que circulam nesta área e que se encontrem doentes (*e.g.* diarreias, hepatite, vômitos, febre, dores de garganta, corrimento do nariz, olhos ou ouvidos) ou que apresentem feridas, infeções de pele ou qualquer outra fonte suscetível de provocar contaminação microbiana, poderão ser transferidas temporariamente para outras áreas que não sejam produção, logística ou laboratório, se assim se justificar. As feridas, mesmo quando tapadas com adesivos, são grandes fontes de contaminação. No caso de se verificar que a ferida, pústula ou queimadura não apresenta um risco para a saúde do consumidor, esta tem de ser protegida com pensos estanques de cor viva (para se detetarem facilmente se caírem) e impermeáveis. Deve usar-se luvas, para impedirem a contaminação dos alimentos (o facto de se utilizar luvas não dispensa a lavagem cuidadosa das mãos).

Após baixa médica por doença deste género, o colaborador deverá sempre ser examinado pelo médico e só poderá voltar ao trabalho após o parecer positivo deste.

Sempre que um colaborador sofra um corte ou arranhão na pele, que fique exposto, deverá ser encaminhado para a equipa de socorristas da Decorgel, onde deverá:

- Desinfetar a área afetada;
- Colocar um penso rápido azul detetável no detetor de metais;
- Colocar uma luva descartável, se necessário;

O material necessário a este procedimento está no *kit* de primeiros socorros.

2.3. Higiene pessoal

O comportamento de um colaborador, para além do seu cuidado com a higiene, é essencial para não ocorrer contaminação cruzada.

2.3.1. Higiene das Mãos e Unhas

Os colaboradores devem manter as mãos limpas, lisas e sem fissuras onde os microrganismos se possam

alojar e desenvolver. A lavagem das mãos deve ser frequente, de forma correta e deve ser realizada num lavatório de uso exclusivo para esse fim. Junto a este deverá estar disponível um sabonete líquido bactericida (ou um sabonete líquido e um desinfetante), assim como toalhas de papel descartáveis. O lavatório deverá ser provido de água quente e fria.

As mãos devem ser higienizadas da seguinte forma:

- Molhar muito bem as mãos com água corrente, quente e potável;
- Aplicar sabonete líquido desinfetante e espalhar de forma a cobrir todas as superfícies das mãos (incluindo as palmas das mãos, os espaços entre os dedos, os polegares e por baixo das unhas) e braços até aos cotovelos (sempre que necessário), esfregando de forma vigorosa e completa, durante pelo menos 20 s;
- Enxaguar com água corrente, quente e potável, retirando o sabonete;
- Secar as mãos com toalhas de papel descartáveis. Os sistemas de pano rotativos e os secadores de ar quente não são recomendados;
- Colocar as toalhas de papel descartáveis em baldes do lixo munidos de tampa e pedal, em devido funcionamento.

a) Situações em que as mãos devem ser higienizadas

Antes de:

- Colocar o vestuário de trabalho;
- Iniciar o período de laboração, ao entrar na área de produção;
- Colocar luvas descartáveis (quando aplicável).

Durante:

- A mudança de tarefas entre atividades sujas e atividades limpas.

Depois de:

- Retirar luvas descartáveis;
- Executar operações de limpeza e desinfeção, ou tocar em produtos de higienização;
- Utilizar os sanitários, antes de regressar para o local de trabalho;
- Fumar, ingerir alimentos ou tomar medicamentos;
- Efetuar pausas;

- Tocar na cara, cabelo, olhos, nariz, ouvidos, roupa ou qualquer parte do corpo;
- Assoar, espirrar ou tossir para as mãos e coçar;
- Manipular sacos e/ou caixotes de lixo ou restos de produtos alimentares ou desperdícios;

Utilizar ferramentas, lubrificantes, produtos químicos ou potencialmente tóxicos. As mãos devem ainda ser higienizadas sempre que for considerado necessário durante a preparação dos alimentos (*e.g.* descasque e corte de fruta). Deve ser dada particular atenção ao estado de higiene das unhas.

Periodicamente são efetuados testes microbiológicos (zaragatoas) às mãos dos colaboradores com o objetivo de verificar o estado higiossanitário dos mesmos, de acordo com o Plano de Análises (interno e externo).

2.4. Comportamento pessoal

Os colaboradores das áreas de armazenamento e produção devem cumprir com os seguintes requisitos:

- Não espirrar e/ou tossir sobre os alimentos desprotegidos;
- Não comer, beber ou mascar pastilha elástica. A alimentação dos colaboradores no interior da Decorgel é efetuada unicamente na sala de refeições, que se encontra devidamente identificada e é separada das restantes zonas. Todos os alimentos trazidos para as instalações pelos funcionários devem ser armazenados corretamente de forma higiénica na sala de refeições. São proibidos alimentos nos balneários/cacifos, áreas de armazenamento ou produção.
- As garrafas de água individuais poderão ser levadas caso estejam devidamente identificadas com nome e armazenadas em local que não coloque em risco o produto;
- É expressamente proibido fumar nas instalações (interior e exterior);
- Não devem ser utilizados perfumes ou loções *after-shave* fortes;
- Os medicamentos nunca deverão ser levados para as áreas alimentares. Quando um colaborador estiver a tomar medicamentos, devem ser guardados no cacifo dos balneários e a sua toma deverá ser efetuada nos vestiários;
- Não deve ser levado qualquer objeto pessoal (como telemóveis, dinheiro, carteiras) ou outros itens para as áreas de armazenamento ou produção. Estes devem ficar nos cacifos dos vestiários;
- Os lenços de assoar em papel devem ser descartados após utilização. O colaborador não deve manter o lenço consigo, devido ao perigo de contaminação e, quando retomar a tarefa, deve lavar

corretamente as mãos.

2.5. Adornos

Nas Zonas de armazém, produção e laboratórios, os colaboradores não devem utilizar qualquer tipo de adornos, tais como:

- Joias;
- Relógios;
- Anéis;
- Pulseiras;
- Colares;
- Brincos;
- *Piercings* em partes expostas do corpo, como nariz, língua e sobrancelhas;
- É permitido o uso de alianças lisas e, estas devem ser retiradas quando se lava as mãos, e desinfetadas, pois, acumulam muita sujidade, o que pode constituir uma fonte de contaminação;
- São ainda permitidos outros adornos apenas devido a questões étnicas, médicas ou religiosas;
- Em caso de perda de qualquer objeto utilizado por um colaborador, este deve informar o seu superior hierárquico de forma imediata.

2.6. Vestuário protetor e orientações sobre o uso

A roupa e outro material de uso pessoal utilizado fora do local de laboração, devem ser deixados no vestiário. Durante o período de trabalho apenas se podem usar peças de roupa do fardamento, não devendo usar-se roupas por cima da farda (como casacos e camisolas) que não sejam de uso exclusivo no trabalho.

Quando um novo colaborador entra ao serviço, é fornecido vestuário protetor que é substituído sempre que se encontre em mau estado. O tipo de vestuário e calçado dependem da função a desempenhar e/ou do setor de trabalho; a empresa é responsável pela sua higienização e os colaboradores pela sua conservação.

Nos cacifos pequenos, na zona à entrada dos balneários, é colocado fardamento limpo, que é periodicamente entregue por uma empresa subcontratada para o efeito. No interior dos balneários existem armários próprios para depositar o fardamento sujo.

Foi definida uma instrução de trabalho para definição de fardamento (IT 78).

Outras regras que devem ser seguidas são:

- **As toucas** devem ser colocadas de forma a cobrir todo o cabelo e orelhas;
Em caso de necessidade de utilização de **luvas descartáveis**, os trabalhadores devem lavar corretamente as mãos antes de as calçarem. Aquando da utilização, as tarefas devem ser efetuadas sem interrupção. Caso contrário, as mãos devem ser novamente lavadas e usadas novas luvas. As luvas devem apresentar-se sempre em boas condições de higiene e ser substituídas sempre que necessário;
- **As batas e/ou camisolas e calças** deverão ser substituídas sempre que necessário, para que se apresentem sempre em boas condições de higiene. O vestuário e o calçado devem ser mantidos sempre convenientemente limpos. As batas não podem conter bolsos externos nem botões cosidos. Não é permitida a presença de colaboradores fardados na sala de refeições.
- A higienização do calçado é da responsabilidade do colaborador e deve ser feita semanalmente ou sempre que necessário;
- Os colaboradores da Decorgel que usem barba ou bigode devem usar cobre-barbas na zona de produção;
- Os cacifos devem estar sempre limpos e arrumados e devem ter apenas a roupa pessoal. O calçado do pessoal também deve ser colocado dentro de um saco plástico fechado. O calçado de trabalho deve ser colocado nos suportes existentes nos vestiários para este fim;
- O **“kit de visitantes”** será fornecido pelo colaborador da Decorgel responsável pelo seu acompanhamento, devendo este ser equipado antes de iniciar a visita aos setores que necessitem de vestuário específico;
- Todos os que estão envolvidos em operações de alimentos e que os manuseiam, direta ou indiretamente, devem ser treinados e/ou instruídos em higiene alimentar a um nível adequado às operações que devem realizar. Os registos de formação são mantidos nos Recursos Humanos.

2.7. Entrada de novos colaboradores

É dada formação no acolhimento de novos colaboradores pelo DAF&RH e DQS e é entregue um folheto com informação relativa a Higiene e Segurança Alimentar, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente aos novos colaboradores. A sua entrega e compreensão pelo novo colaborador deverá ser controlada pelo DAF&RH. O novo colaborador deve assinar e datar a página designada para o efeito, que deverá ser guardada pelo DAF&RH no respetivo cadastro de colaborador.

É da responsabilidade de cada departamento envolvido, com o apoio do DQS, garantir que o novo colaborador cumpre na prática o preconizado no referido livro, bem como as informações presentes nesta instrução de trabalho.

2.8. Conduta de visitantes

Clientes, auditores, consultores, estagiários, fornecedores e prestadores de serviços (como exemplo, controlo de pragas e manutenção) são considerados visitantes. Estes, apenas têm acesso às áreas produtivas, incluindo armazéns, quando autorizados. Antes de entrarem nas áreas mencionadas, devem ter conhecimento das regras de conduta definidas.

3. Instalações

Para que os colaboradores possam realizar o seu trabalho nas melhores condições de higiene, é necessário que as instalações também possuam certos requisitos, tais como um correto estado de conservação de modo a permitirem um bom nível de higiene. As instalações devem permitir que os alimentos, materiais e funcionários circulem ordenadamente de uma área para a outra, sem haver o risco de cruzamento de diferentes etapas de modo a evitar a contaminação cruzada.

A higiene das instalações reporta-se a toda a área produção e serviços de apoio (armazéns) e compreende não só o estado de limpeza, mas também o de arrumação.

3.1. Localização das instalações

- A empresa está localizada numa zona industrial e rural, delimitada por muros, vedações e portões. Encontra-se numa zona livre de poeiras, fumos e odores, onde os resíduos sólidos ou líquidos são removidos com eficácia, e afastada de locais onde existam outras indústrias potencialmente perigosas para a produção de alimentos seguros;
- Existe drenagem adequada para evitar inundações e deve-se providenciar a limpeza das linhas de drenagem;
- Os acessos à empresa são controlados, existindo uma campainha para aceder ao interior;
- As áreas exteriores estão limpas (sem lixo, ervas e acumulação de materiais), organizadas e em bom estado de conservação.

3.2. Estruturas internas

As estruturas dos edifícios e as áreas de manipulação são construídas com materiais duráveis e fáceis de manter, limpar e, quando apropriado, poderem ser desinfetadas;

A área de produção é separada adequadamente para evitar a contaminação cruzada entre diferentes etapas. Por exemplo, o processamento de matérias-primas é separado dos produtos em processo ou acabados. Para cada etapa de processamento específica é alocado espaço de trabalho adequado para garantir que o processo esteja a funcionar de forma higiénica e eficaz. É realizada a prevenção de pragas e outros contaminantes;

- Os tetos e equipamentos são construídos de forma a evitar a acumulação de sujidade, reduzir fenómenos de condensação, desenvolvimento de bolores e desprendimento de partículas. As superfícies do teto e outros equipamentos suspensos, como unidades de ventilação, lâmpadas e tubulações elétricas, devem estar limpos, em bom estado, livres de tinta descamada, poeira, ferrugem, buracos, aberturas não seladas ou outras condições que possam resultar em contaminação do produto. Não deve haver evidência de infiltrações de água nos tetos. Os tetos devem ser limpos regularmente;
- As paredes são lisas, de fácil limpeza e revestidas ou pintadas de cores claras, não brilhantes. Utilizam-se materiais impermeáveis, não absorventes, laváveis e não tóxicos, que asseguram condições de salubridade. As paredes têm de ser limpas regularmente, e sempre que apresentarem sujidade;
- Os revestimentos dos pavimentos apresentam as seguintes características: antiderrapantes, resistentes aos resíduos químicos, laváveis, de cor clara, isentos de metais tóxicos, sem cavidades e saliências e não permitem a acumulação de água.
- Os pavimentos não são ocupados por máquinas, materiais ou mercadorias que possam constituir qualquer risco para os trabalhadores. Quando existam razões de ordem técnica que não permitam a eliminação do risco acima referido, deve-se sinalizar devidamente esses objetos. O pavimento não deve ter mosaicos partidos, fissuras ou descontinuidades, nem qualquer tipo de buraco ou fratura; qualquer ralo de ligação ao esgoto deve possuir tampa ou grade de proteção, com ligeira inclinação do pavimento para facilitar o escoamento;
- O pavimento é impermeável e tem inclinação suficiente para conduzir rapidamente os líquidos ou águas de lavagem para os pontos drenagem. Deve evitar-se a queda de produtos para o chão, devendo-se retirar os desperdícios que caiem e limpar o chão regularmente. Quando se limpa o chão não se

devem usar vassouras a seco, pois estas levantam poeiras e detritos vários que se vão depositar-se nas superfícies de trabalho e até em alimentos que não se encontrem devidamente armazenados. No final, o excedente de água deve ser retirado do pavimento para que não fiquem pequenas poças, que são favoráveis ao crescimento de microrganismos;

- As janelas são construídas com redes mosquiteiras para proteção contra insetos. Nas zonas críticas, as janelas são constituídas por vidro de segurança revestidas com uma película (interna e/ou externamente). Existe um registo de materiais quebráveis onde é realizado o controlo periódico. Se algum vidro se partir deve ser imediatamente substituído e a zona em redor deve ser imediatamente limpa. Todos os alimentos junto a essa zona devem ser imediatamente rejeitados. As janelas não devem ter acumulação de sujidade e devem permanecer fechadas durante o período de laboração para evitar a entrada de poeiras. Os vidros devem estar sempre limpos;
- As portas exteriores dos locais de trabalho estão presentes em número suficiente e localizadas de tal forma que permitam a rápida saída do pessoal em caso de emergência. Abrem no sentido da saída, com fácil manobra pelo interior, exceto no caso de darem para a via pública, e só deverão estar abertas para cargas e descargas;
- As portas de comunicação interior assim como os respetivos manípulos são de fácil limpeza e, sempre que necessário, devem ser desinfetadas. Para o efeito, utilizam-se superfícies lisas, de cor clara e não absorventes;
- As escadas além de terem de ser seguras para os utilizadores, são de fácil limpeza. As escadas são feitas a partir de uma armação de aço e degraus em chapa de aço, têm as junções entre as diversas partes completamente seladas de modo a eliminar todas as cavidades que podem acumular sujidades e ser de difícil limpeza.

3.2. *Layout das instalações e fluxos*

As instalações estão concebidas de forma a possibilitar um fluxo contínuo das operações e um elevado nível de higienização em condições de operacionalidade adequadas à produção/comercialização de alimentos seguros. As zonas de laboração permitem uma manutenção e higienização adequada, pelo tipo de materiais utilizados (não absorvente, resistente, lavável, não tóxico) e disposição do equipamento produtivo.

O *layout* contempla um fluxo lógico de pessoas e materiais, evitando contaminações cruzadas. A contaminação cruzada do produto por microrganismos, corpos estranhos, químicos ou outros materiais

perigosos, deve ser prevenida.

A planta da fábrica e a organização do trabalho asseguram que:

- Existem circuitos definidos para pessoas, materiais de embalagem, matérias-primas, resíduos, produtos acabados;
- O fluxo das embalagens de cartão exteriores usadas não se cruza com o fluxo dos ingredientes e dos produtos acabados e não embalados;
- Existe espaço suficiente para as operações industriais, incluindo a transformação dos produtos, a limpeza e a manutenção;
- É assegurado o espaço para a circulação das matérias-primas e das pessoas;
- As instalações estão desenhadas de forma a permitir a separação de áreas sujas e limpas;
- De forma a evitar a contaminação cruzada, os produtos não confeccionados estão separados dos confeccionados, evitando também o cruzamento de circuitos;
- O circuito do processo de fabrico é feito de acordo com o princípio de “Marcha em Frente”, respeitando as boas práticas de HACCP e eliminando assim o retrocesso e evitando a **contaminação cruzada**.

3.4. Iluminação

A empresa tem iluminação natural, recorrendo-se à artificial quando a primeira é insuficiente. Os sistemas de iluminação geral e suplementar devem ser instalados de forma a evitar o encadeamento e com uma intensidade uniforme.

A intensidade da luz é suficiente para permitir a realização das atividades normais de preparação/manuseamento dos produtos alimentares, verificação eficaz e eficiente dos produtos, assim como a fácil identificação de não-conformidades visíveis, tais como pragas, bolores em embalagens danificadas, entre outros. Quando se recorre à iluminação artificial, esta é sempre elétrica.

A iluminação artificial, instalada na área de preparação/manuseamento e produção dos produtos alimentares, encontra-se protegida com armadura, de forma a evitar a contaminação dos géneros alimentícios com fragmentos resultantes de um eventual rebentamento de lâmpadas. Esta armadura deve ser removível e de fácil limpeza.

O estado das lâmpadas e das suas proteções é garantido através do plano de manutenção. Existe iluminação de emergência de segurança para garantir a iluminação de circulação e de sinalização de saídas.

3.5. WC/Vestiários

As instalações sanitárias/WC são em número suficiente, munidas de autoclismo e ligadas a um sistema de esgoto eficaz. Estão localizadas numa zona que não comunica diretamente com os locais de trabalho. Os lavatórios para lavagem de mãos estão equipados com água quente e fria, materiais de limpeza das mãos e toalhas de papel de utilização única.

A Decorgel dispõe de instalações que permitem a troca do vestuário que não seja usado durante o período laboral pelo laboral. Os vestiários estão separados por sexos, com boa iluminação e ventilação, em comunicação direta com as cabinas de chuveiro e os lavatórios e dispõem de armários individuais. Os vestiários estão situados de forma a permitir o acesso direto, sem passar por nenhuma área externa, dos funcionários à área de produção, áreas de embalamento ou armazenamento.

3.6. Ambiente de trabalho e sala de refeições

A Decorgel possuiu uma sala de refeições, destinada aos colaboradores. As condições são as necessárias para fazer as refeições e períodos de pausa.

4. Utilidades (ar, água e energia)

Os fluxos de distribuição das utilidades para as áreas de produção e armazenamento são concebidos para minimizar o risco de contaminação do produto.

4.1. Água

A água utilizada nesta unidade tem origem na rede pública e/ou num furo através do qual é captada por um sistema mecânico elétrico (motor). O tanque de armazenamento de água é limpo/desinfetado conforme o plano de higienização. A remoção e troca de água é feita frequentemente. São realizadas análises físico-químicas e microbiológicas de acordo com o Plano Controlo Analítico, para realizar o controlo da qualidade da água.

4.2. Ar e ventilação

Nos locais de trabalho mantêm-se boas condições de ventilação natural. A empresa realiza um controlo microbiológico do ar das diferentes zonas de fabrico de acordo com o Plano Controlo Analítico.

As instalações devem ser devidamente ventiladas de modo a evitar a acumulação de humidade e calores excessivos. Todas as entradas de ar nas áreas alimentares devem dispor de um sistema eficaz de retenção de partículas que tenham potencial para causar contaminações do produto ou do ambiente. Os sistemas de ventilação têm de ser construídos de forma a permitir um fácil acesso aos filtros e outras partes que necessitem de limpeza, desinfeção ou de substituição. As tubagens por onde o ar circula podem ser uma fonte de contaminantes químicos e contaminantes biológicos, pelo que devem ser limpas regularmente e estar protegidas com grelhas.

4.3. Ar comprimido e outros gases

O ar comprimido usado na fábrica não contém óleo, odores, microrganismos ou qualquer outra contaminação indesejável, usando filtros microbiológicos e filtros de odores e partículas. Os lubrificantes usados nos compressores são filtrados e estão aprovados sob o ponto de vista de toxicidade. O ar comprimido não entra em contacto direto com os produtos, apenas com equipamentos que necessitam da sua existência para o funcionamento.

5. Equipamentos, utensílios e superfícies de trabalho

Os equipamentos cumprem com os requisitos de serem fabricados com materiais compatíveis para a segurança alimentar.

Os equipamentos, utensílios e superfícies em contacto com os géneros alimentícios desempenham adequadamente as funções para os quais foram concebidos, são seguros para os colaboradores, protegem os alimentos de contaminações externas e não constituem eles próprios, uma fonte de contaminação química, física ou microbiológica. Todos os utensílios de trabalho (facas, espátulas, colheres, canecos, entre outros) devem ser higienizadas após cada utilização, ou seja, não devem ser trocadas de utilização sem serem lavadas e desinfetadas, para evitar contaminações cruzadas.

Estes, devem ter as seguintes características:

- Lisos, não porosos e sem fendas, juntas ou falhas;
- Laváveis, permitindo uma higienização adequada;
- De fácil acesso;
- Resistentes a materiais corrosivos (por exemplo: matérias-primas alimentares e produtos de limpeza);
- Resistentes à fragmentação e descasque;

- Resistentes ao calor e à água;
 - Resistentes a vibrações de máquinas;
 - São feitos de materiais lisos, não absorventes e inertes para o alimento, para os detergentes e desinfetantes, sob condições normais de operação;
- Não devem transferir nenhum cheiro, sabor ou produtos químicos que possam alterar as propriedades dos alimentos.

5.1. Recursos de medição e monitorização (RMM's)

Os RMM's são calibrados, periodicamente, de acordo com o Plano de Calibrações. Estão todos identificados e listados, e são armazenados de forma a manter a sua preservação. A sua gestão está definida no PGQSA.16.

6. Manutenção

Os edifícios, equipamentos, utensílios e todas as outras instalações físicas do estabelecimento são mantidos em condições seguras e higiénicas. A Manutenção está definida no PGQSA.16.

Existem planos de manutenção e verificação dos equipamentos, bem como planos de calibração/verificação de equipamento de medição e monitorização.

Todos os equipamentos possuem uma ficha de equipamento onde está disponível toda a informação em relação ao mesmo (e também no sistema PHC). O Plano de Manutenção preventiva é revisto, anualmente, tendo em conta o histórico do equipamento em causa, e contempla a lista de equipamentos, a intervenção a realizar, a frequência e o responsável.

É da responsabilidade da manutenção, assegurar que apenas se utilizam lubrificantes/óleos aprovados para o uso no setor alimentar nos equipamentos que entram em contacto com os produtos alimentares. Após manutenção dos equipamentos, é realizada a limpeza e desinfeção e sua verificação e a inspeção visual, e registada no modelo DCG.189.

7. Higienização

A limpeza e desinfeção são atividades importantes numa fábrica de produtos alimentares e envolvem todas as áreas da fábrica e do processo. A limpeza e desinfeção devem ter como objetivo principal:

- Prevenir a contaminação do produto;
- Prevenir a contaminação do equipamento e do ambiente do processo;
- Manter os locais de produção limpos e higienizados durante a produção.

Foram definidos vários documentos, IT (Instruções de Trabalho), Planos com todas as atividades de higienização, e seus utensílios.

Os Planos de Higienização das instalações, equipamentos, utensílios e superfícies que, direta ou indiretamente contactam com os produtos. Os planos reúnem toda a informação relativa à forma como devem ser feitas as operações de limpeza e desinfecção: a identificação da superfície, utensílios ou equipamento a higienizar, a frequência da higienização, os produtos utilizados, e indicações sobre dosagem e modo de utilização dos produtos, assim como os utensílios necessários.

7.1. Utensílios e químicos para higienização

Os utensílios de higienização devem ser armazenados em zonas adequadas para a limpeza e desinfecção de áreas de trabalho e equipamentos. Os produtos de higienização devem ser armazenados num armário fechado à chave e manuseados apenas por pessoal com formação em higienização. Todos os utensílios de limpeza devem ser mantidos limpos, uma vez que representam um elevado risco de contaminação.

Os produtos de limpeza (detergentes e desinfetantes) devem ser escolhidos consoante o tipo de sujidade a remover, o material ou superfície a que se destinam (evitar a corrosão) e o tempo de ação pretendido. A dosagem dos produtos a utilizar assume um papel de extrema importância. Uma dosagem menor do que a indicada poderá não ser a suficiente para uma limpeza ou desinfecção eficaz, e uma dosagem superior poderá ser de difícil remoção e conseqüente contaminação química dos alimentos.

Assim, de modo geral:

- Pavimentos – devem estar limpos e desinfetados, sem mosaicos partidos, sem fissuras ou descontinuidades, nem qualquer tipo de buraco ou fratura; qualquer ralo de ligação ao esgoto também deve estar devidamente higienizado e deve possuir tampas ou grades de proteção;
- Paredes – têm de estar limpas, tendo especial atenção as que são revestidas de azulejo, pois deve ter-se o cuidado de não deixar que entre as frestas se acumulem bolores;
- Tetos – a higienização dos tetos é realizada quando não estão presentes embalagens com alimentos expostos. Os tetos não podem ter indícios de humidade nem proliferação de bolores e devem, igualmente, estar isentos de teias de aranha;
- Janelas – não devem ter acumulação de sujidade e os vidros devem estar sempre impecavelmente limpos;
- Portas – as portas e respetivos manipuladores devem ter cuidados permanentes de limpeza;

- As instalações sanitárias e os vestiários, escadas e equipamentos acessórios, câmaras de refrigeração/congelação e outros equipamentos/instalações/utensílios devem estar devidamente higienizados.

Todas estas áreas devem ser higienizadas de acordo com os planos de higienização.

7.2. Controlo de receção de compras de materiais

A higiene alimentar começa na escolha das matérias-primas e ingredientes a adquirir para a empresa.

Para matérias-primas e ingredientes, o fornecedor tem que disponibilizar as fichas técnicas e boletins analíticos. Da mesma forma, para os materiais de embalagens primárias, o fornecedor tem que disponibilizar as fichas técnicas, certificados de conformidade alimentar e testes de migração (quando aplicável).

É realizado o controlo de receção de matérias-primas e materiais de embalagem, de acordo com a IT.33 – Receção e aprovação de matéria-prima, ingredientes e material de embalagem, a fim de verificar se os materiais estão conformes, ou seja, dentro das nossas especificações.

As operações de receção são efetuadas em local exclusivo e apropriado. No ato da receção, os locais, equipamentos e utensílios utilizados, estão devidamente limpos e desinfetados. Os veículos são inspecionados.

À receção são conferidas as quantidades e as características dos produtos entregues e é preenchido o Registo de Inspeção à Receção no PHC (Monitor Encomendas fornecedor).

Deve-se verificar:

- Se os alimentos foram transportados à temperatura correta – não se pode interromper a cadeia de frio, e um aumento de temperatura pode ser o suficiente para provocar o desenvolvimento de microrganismos indesejáveis nos alimentos;
- O estado das embalagens –se estão sujas e/ou danificadas;
- A data de validade ou de durabilidade mínima dos produtos;
- Estado de higiene das viaturas de transporte;
- Se a mercadoria está acompanhada por fatura/guia de transporte ou documento equiparado.
- A prioridade de conferência das matérias-primas, nomeadamente dos produtos refrigerados e de todos os outros produtos que não necessitam de frio para a sua conservação.

Após a receção da mercadoria e da verificação anteriormente referida, todos os produtos são arrumados nos respetivos locais.

As embalagens exteriores não são transportadas para o interior das instalações, pois por vezes carregam grandes quantidades de poeiras e de microrganismos e, eventualmente, pequenos animais que irão contaminar o interior do estabelecimento.

7.3. Supervisão das etapas da produção

Gestores e chefes devem ter conhecimento suficiente dos princípios de higiene alimentar e devem ser capazes de julgar os riscos potenciais, tomar medidas preventivas e corretivas apropriadas, e assegurar que a monitorização e supervisão efetivas ocorrem a cada etapa do processamento, a partir da receção das matérias-primas. No processamento, a higiene pessoal deve ser assegurada através de supervisão em todas as etapas para evitar a contaminação dos produtos resultante da intervenção humana. Isto tem especial importância nas etapas do processamento em que o produto se encontra exposto.

7.4. Armazenamento

A ventilação destes locais deve ser adequada, com renovação permanente de ar e com tiragem direta para o exterior. Na zona do armazém existem meios eficazes de proteção contra insetos e contra roedores e insetos (insetocoladores, redes mosquiteiras, etc.).

O armazém está sectorizado por grupos de produtos, que devem estar ordenados, arrumados (os produtos alimentares devem estar separados dos não alimentares) e devidamente identificados. Assim, existem espaços de armazenamento separados para:

- Matérias-primas e mercadorias;
- Produtos acabados;
- Materiais de embalagem;
- Materiais e produtos de limpeza;
- Produtos químicos e tóxicos.

Todos os locais destinados ao armazenamento dos alimentos (armários e câmaras frigoríficas) estão limpos, secos, iluminados adequadamente e bem ventilados.

Os produtos não podem estar em contacto com o chão nem com as paredes, e devem ser colocados em estrados e prateleiras. Os estrados são de material lavável, impermeável, imputrescível e devem distar do chão e paredes no mínimo de 10 cm. As prateleiras devem ser de material não tóxico, liso, lavável, impermeável e imputrescível e que permita que se desinfete facilmente e, também devem permitir a colocação dos produtos afastados da parede a uma distância nunca inferior a 10 cm.

Os procedimentos utilizados no armazenamento evitam a ocorrência de contaminações cruzadas entre produtos nomeadamente entre os produtos limpos e sujos e os crus e confeccionados

Salvo exceções, a rotatividade de stock é realizada de acordo com a metodologia FEFO (*First Expire First Out*) e FIFO (*First In First Out*).

As portas dos armazéns devem estar sempre fechadas, exceto quando se está a retirar ou repor produtos.

Devem ainda permanecer encerradas durante os períodos de limpeza, de forma a evitar acumulação de poeiras e sujidade, e/ou entrada de animais (insetos ou roedores) e/ou pessoas estranhas ao serviço.

Nos locais de armazenamento há um local devidamente assinalado para colocação de todos os produtos que terão de ser devolvidos e/ou destruídos (não conformes), que deverão também estar devidamente identificados.

A temperatura é um dos fatores mais importantes para a conservação dos alimentos, pelo que, as temperaturas de armazenagem de todos os produtos são respeitadas com especial destaque para os refrigerados e congelados. É feito um registo diário das temperaturas das câmaras (frigoríficas e de congelação), o que vai permitir detetar possíveis avarias e repará-las o mais rapidamente possível. Se os produtos não mantiverem o seu nível térmico, têm de ser rapidamente consumidos ou então rejeitados.

Deve-se evitar flutuações de temperatura superiores a 3 °C, e deve haver o cuidado de fechar bem as portas das câmaras após a sua utilização e evitar mantê-las muito tempo abertas. As prateleiras das instalações frigoríficas devem ser lisas, de material resistente à corrosão e de fácil limpeza e desinfeção.

Os produtos devem ser arrumados em prateleiras construídas em material resistente, não tóxico, lavável e facilmente desinfetáveis e que permitam a colocação dos produtos afastados da parede a uma distância nunca inferior a 10 cm. Os procedimentos utilizados no armazenamento evitam a ocorrência de contaminações cruzadas entre produtos, nomeadamente entre limpos e sujos e entre crus e confeccionados.

Na zona do armazém existem meios eficazes de proteção contra insetos e roedores (insetocoladores, redes mosquiteiras, etc.).

Existe um local identificado para produtos que terão de ser devolvidos/destruídos (não conformes).

Não se colocam produtos e/ou embalagens diretamente no chão. São colocados em cima de estrados de material resistente, facilmente lavável, removíveis e que permitam um distanciamento do produto ao pavimento.

7.5. Reprocessamento

Os produtos reprocessados são armazenados e manipulados de modo que a segurança, a qualidade, a rastreabilidade e conformidades legais sejam mantidas, conforme determina o plano de produção.

Os produtos reprocessados armazenados estão protegidos de contaminação microbiológica, química ou física. Os produtos estão identificados/rotulados para permitir a rastreabilidade.

7.6. Embalamento

Todas as embalagens passam por uma verificação até chegarem ao local de armazenamento. Os materiais de acondicionamento e embalagem não devem constituir fonte de contaminação. Todo o material de acondicionamento deve ser armazenado de forma a não ficar exposto a risco de contaminação. As operações de acondicionamento e embalagem devem ser executadas de forma a evitar a contaminação dos produtos. Estão em vigor procedimentos para garantir que os produtos são embalados nas embalagens corretas e corretamente rotulados.

A indicação do lote é essencial e vai ao encontro da preocupação em assegurar uma melhor informação sobre a identidade dos produtos. Além disso, permite que, caso seja necessário, se identifique e recolha o lote facilmente. O produto acabado deve garantir as expectativas do consumidor relativamente à segurança e qualidade. Assim o produto deve:

- Estar de acordo com os requisitos legais;
- Dar ao consumidor a informação necessária;
- Não conter microrganismos patogénicos, contaminantes químicos ou alergénios não declarados em níveis prejudiciais para o consumidor.

8. Gestão de resíduos

A empresa tem implementado um sistema de gestão de resíduos adequado à dimensão e tipo de atividade, considerando as etapas de segregação, armazenamento e encaminhamento dos diversos tipos de resíduos produzidos.

8.1. Contentores para resíduos e lixo orgânico

Os contentores estão identificados para cada tipo de resíduo e dispostos em zonas apropriadas, para

posterior recolha por uma empresa externa.

Estão equipados com tampa acionada por pedal. Os sacos cheios devem ser fechados e removidos o mais rapidamente possível para uma área de recolha interna ou externa, sendo que não é permitida a permanência destes nos locais de laboração. Os contentores devem ser esvaziados diariamente, no final da produção, ou sempre que necessário. Depois de esvaziados, devem ser lavados, desinfetados e secos.

Os lixos deverão ser removidos em alturas diferentes da receção de matérias-primas e subsidiárias, para que não ocorram contaminações cruzadas.

Os sacos com lixo não podem ser arrastados pelo chão, devendo ser utilizados os carrinhos específicos para o transporte de lixo ou levados manualmente sem arrastar. Todos os colaboradores devem lavar e desinfetar as mãos depois de mexerem no lixo.

8.2. Resíduos Internos

A acumulação de resíduos não é permitida nas áreas de receção, armazenamento, manipulação, expedição ou comercialização de produtos alimentares, bem como nas áreas adjacentes a estas atividades e que possam proporcionar um ambiente propício à contaminação dos produtos. Para isso, está implementado um sistema para segregação de armazenagem e remoção de resíduos. Diariamente, no final da produção é recolhido o lixo da unidade fabril e colocado no contentor. O cartão/papel, plástico, subprodutos e resíduos orgânicos são recolhidos por empresas licenciadas para o efeito e o lixo indiferenciado pela Câmara Municipal da Trofa, de acordo com a IT.34 – Controlo de Resíduos Sólidos – Plásticos e Papel/Cartão e com a IT.35 – Controlo de Resíduos – Tratamento de águas residuais.

8.3. Esgotos

A unidade possui uma rede interna de esgotos, que tem ligação à rede pública de saneamento.

Os esgotos e sistemas de escoamento são protegidos com grelhas amovíveis e possuem sifões, para evitar o retorno de gases produzidos e de odores e a entrada de pragas. Os canais de drenagem são limpos regularmente e têm coberturas metálicas leves. As instalações de esgotos devem estar tapadas e sempre limpas. As instalações de esgotos estão projetadas e construídas de forma a evitar a contaminação dos alimentos.

9. Veículos, transportadores e contentores

O transporte é, normalmente, subcontratado. Os veículos usados para efetuar o transporte devem

ser concebidos e construídos de forma a permitir a limpeza e/ou desinfecção adequadas e, devem também permitir que se mantenham as condições que de integridade do produto. As caixas de carga dos veículos e/ou contentores não devem transportar outros produtos, senão géneros alimentícios, a não ser que estejam devidamente separados. Realizam-se verificações de limpeza, a todos os veículos usados para realizar o transporte, a fim de proteger os géneros alimentícios da contaminação. Existem requisitos para estes transportadores e estão documentados.

10. Controlo analítico

A empresa elabora anualmente um Plano de análises interno e externo. Este Plano analítico permite que se faça uma monitorização de parâmetros relevantes para a qualidade e segurança do produto. Sempre que necessário é ajustado.

11. Controlo de quebráveis

É realizada uma verificação de quebráveis de forma a verificar a integridade dos materiais quebráveis nas áreas relevantes para o processo. Diariamente, antes de cada produção, é verificado visualmente se existe algum problema, e este é reportado no sistema informático da produção.

12. Controlo de pragas

Nos locais onde se manipulam, conservam, armazenam, confeccionam ou transformam e comercializam géneros alimentícios deve efetuar-se o controlo de insetos e roedores, uma vez que podem ser veículos de contaminação, tendo em conta que são portadores de microrganismos patogénicos.

O controlo deve ser rigoroso e com a frequência adaptada a cada área específica. Contudo, existem medidas que são tomadas como prevenção ao aparecimento de pragas, tais como:

- Proteção das janelas de exterior e grelhas de ventilação, com redes mosquiteiras de malha apertada, amovíveis e laváveis;
- Proteção das portas (molas de retorno, cortinas de lamelas, etc.);
- Manutenção das portas e janelas bem fechadas;
- Proteção das condutas de escoamento;
- Instalação de insetocaçadores em locais adequados;
- Vedação das aberturas e fendas de pavimentos, paredes e tetos;

- Colocação do lixo em recipientes adequados, com tampa, mantê-los fechados e higienizados diariamente.

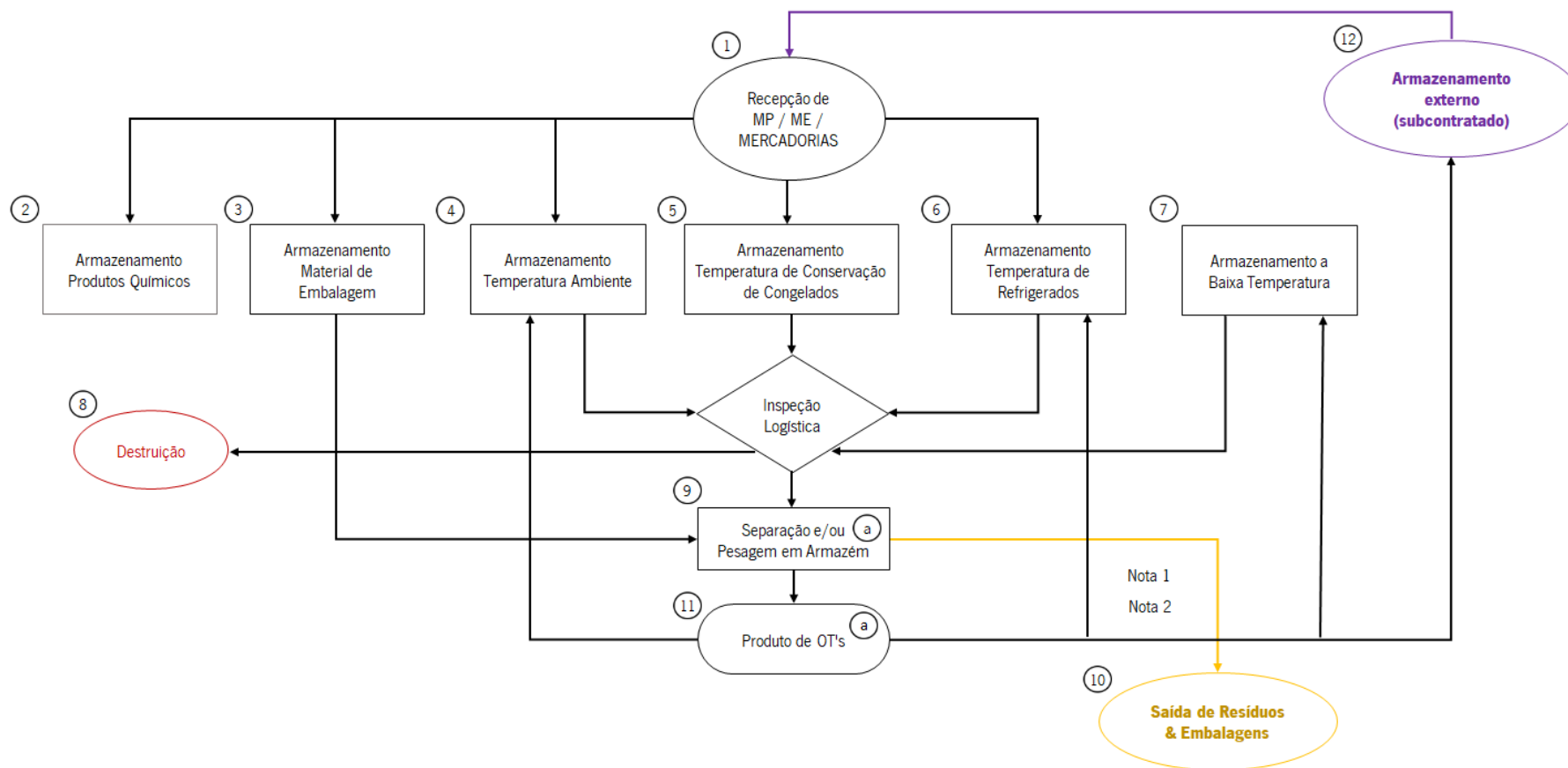
Está definido um Plano de Controlo de Pragas, o qual é realizado por uma empresa subcontratada.

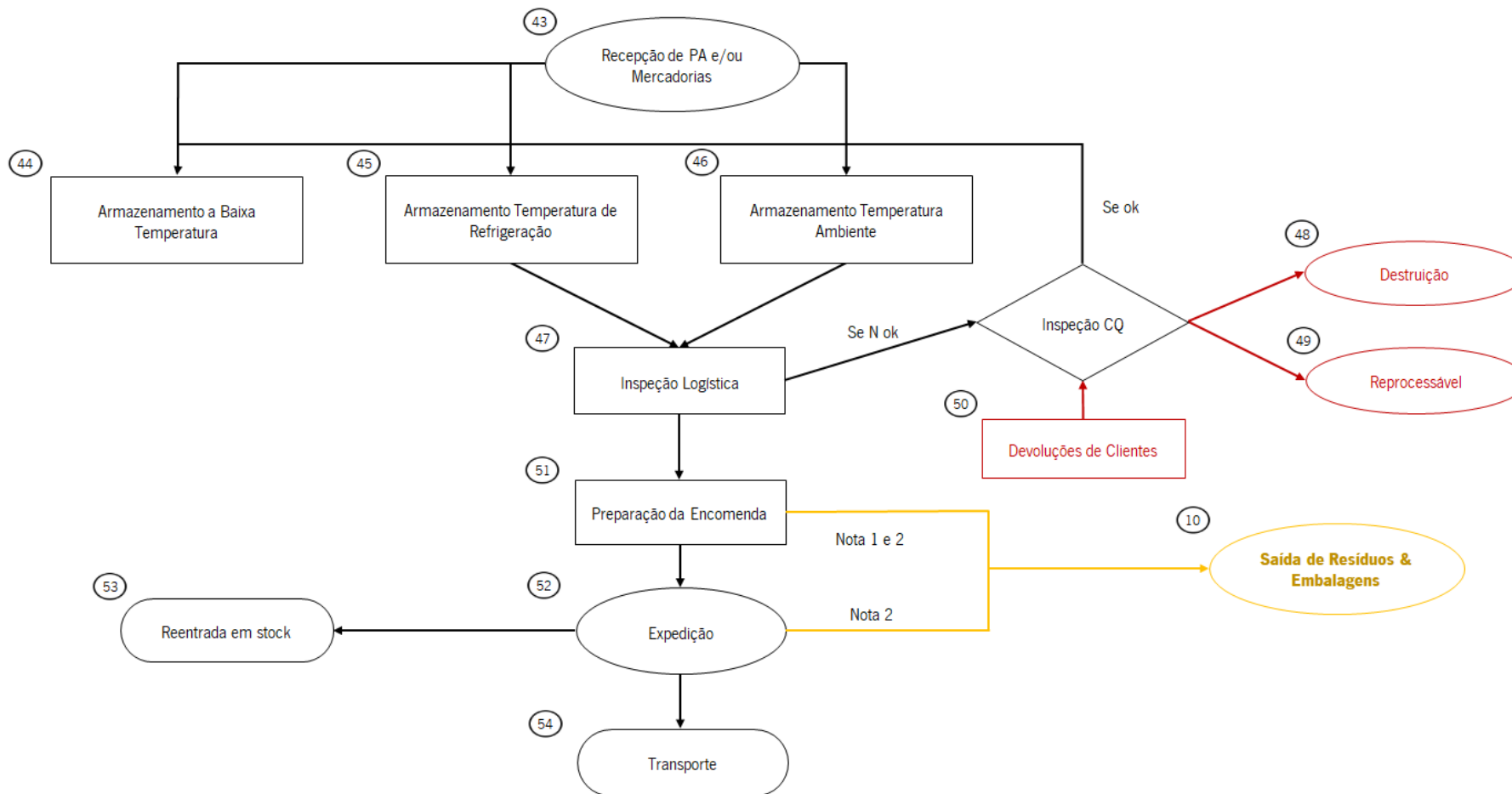
Existem documentos comprovativos da adequabilidade dos produtos usados (aprovados pela Direção Geral de Saúde), ficha técnica e de segurança de todos os produtos e planta com a localização dos iscos.

Os relatórios das visitas são sempre analisados e arquivados. Existe uma visita por um perito técnico que é efetuada no mínimo uma vez por ano. Anualmente, fazem a análise de tendências

Anexo IV – Fluxogramas

Fluxograma HACCP 2 – Receção de Matérias-Primas, Materiais de Embalagem e Mercadorias	136
Fluxograma HACCP 2 – Logística (Produto Acabado)	137
Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Fatiar/Cubicar)	138
Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Hidratar)	139
Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Polpas)	140
Fluxograma HACCP 1 – Produtos Pasteurizados.....	141
Fluxograma HACCP 1 – Produtos Não Pasteurizados	144

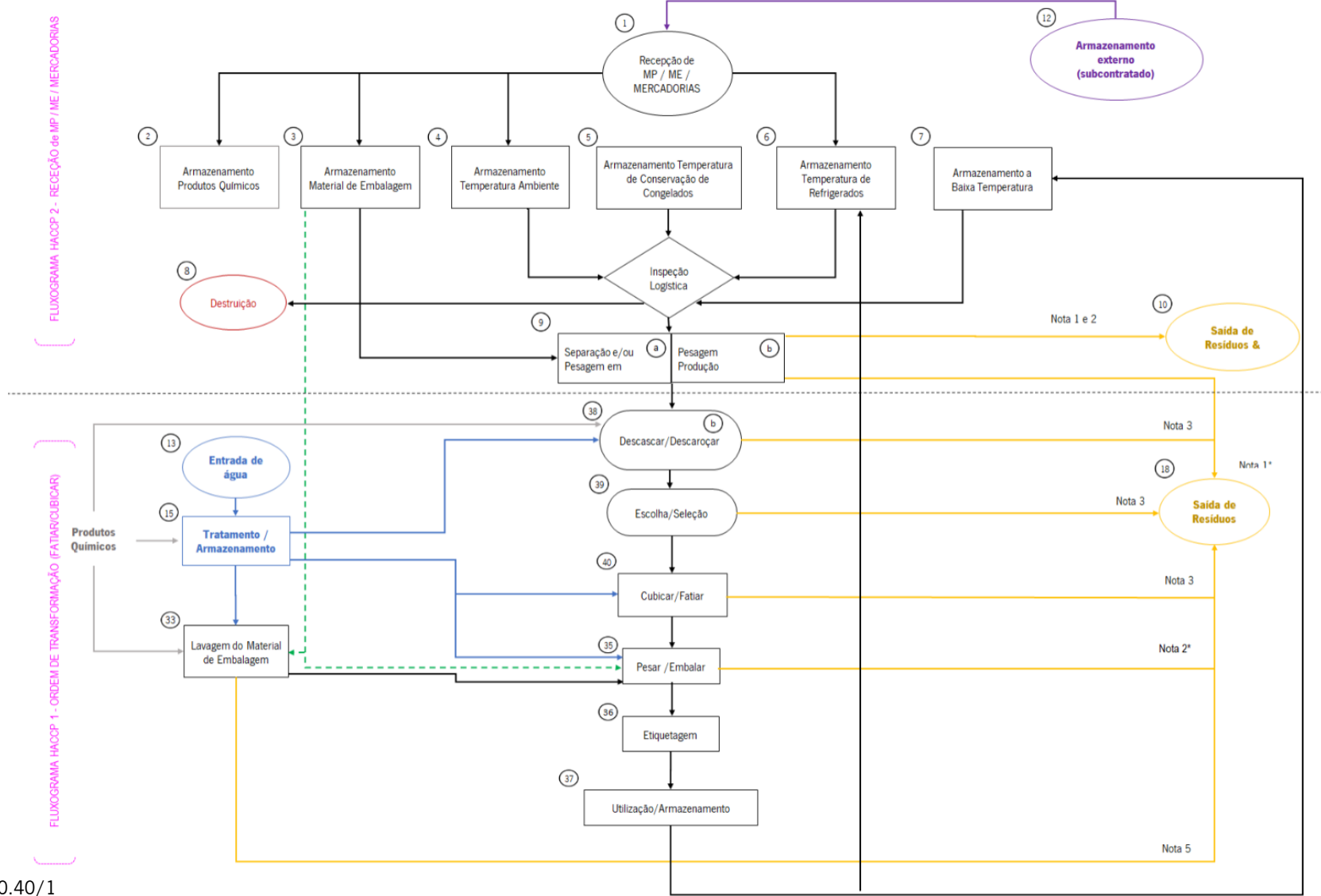






Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Fatiar/Cubicar)

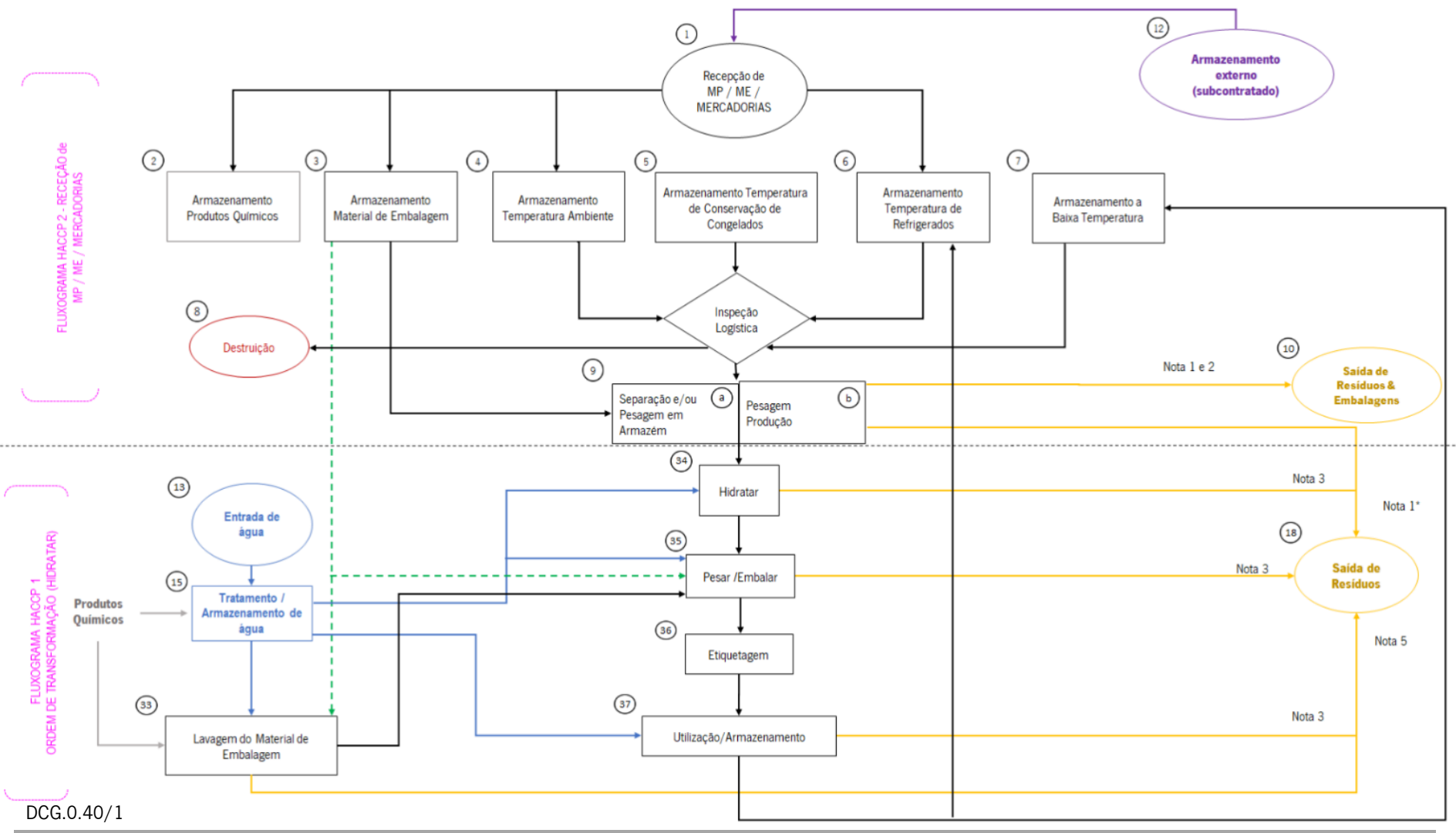
Revisão 7
Data: 2021/04/20



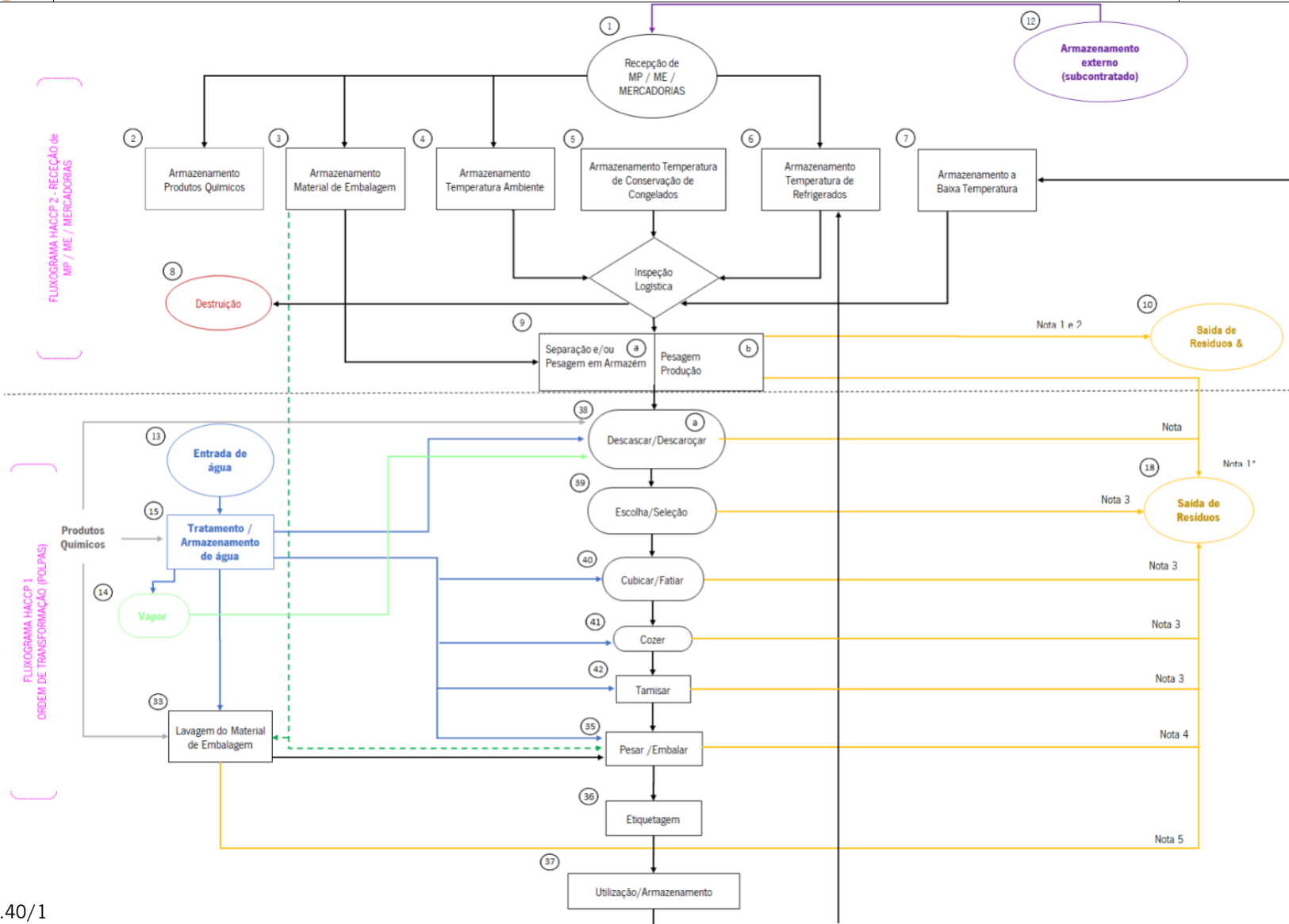


Fluxograma HACCP 1 – Ordem de Transformação (Hidratar)

Revisão 7
Data: 2021/04/20



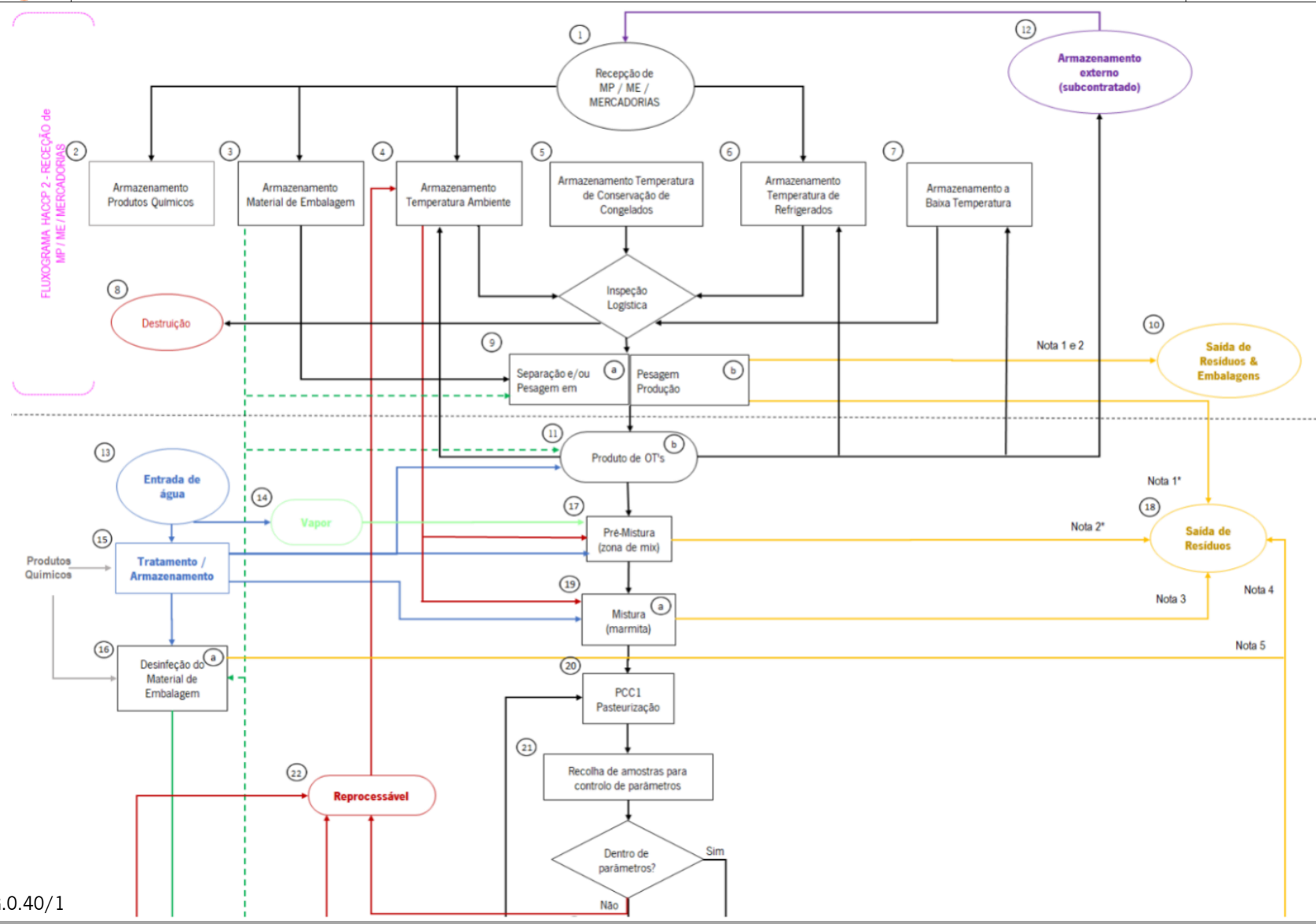
DCG.0.40/1





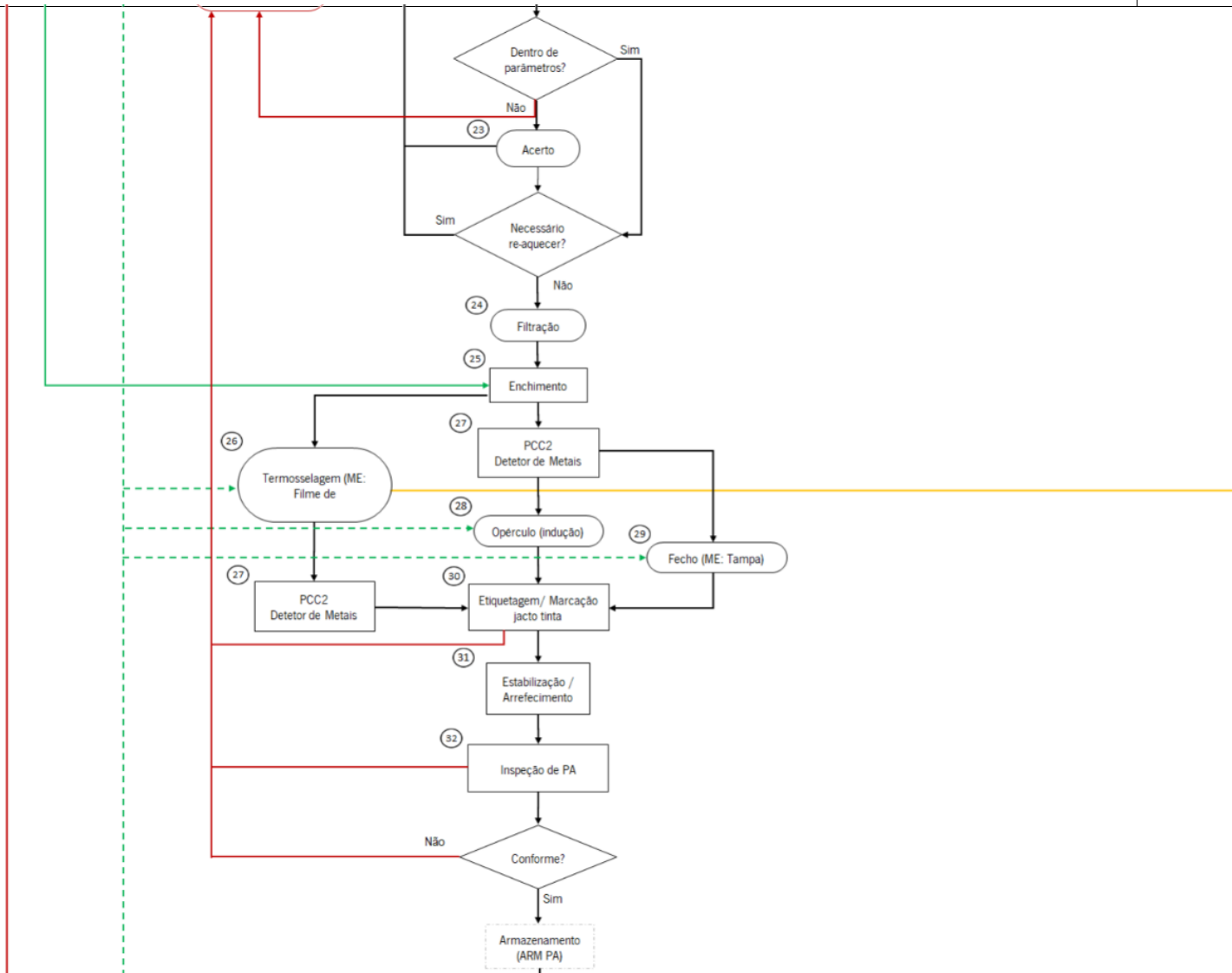
Fluxograma HACCP 1 – Produtos Pasteurizados

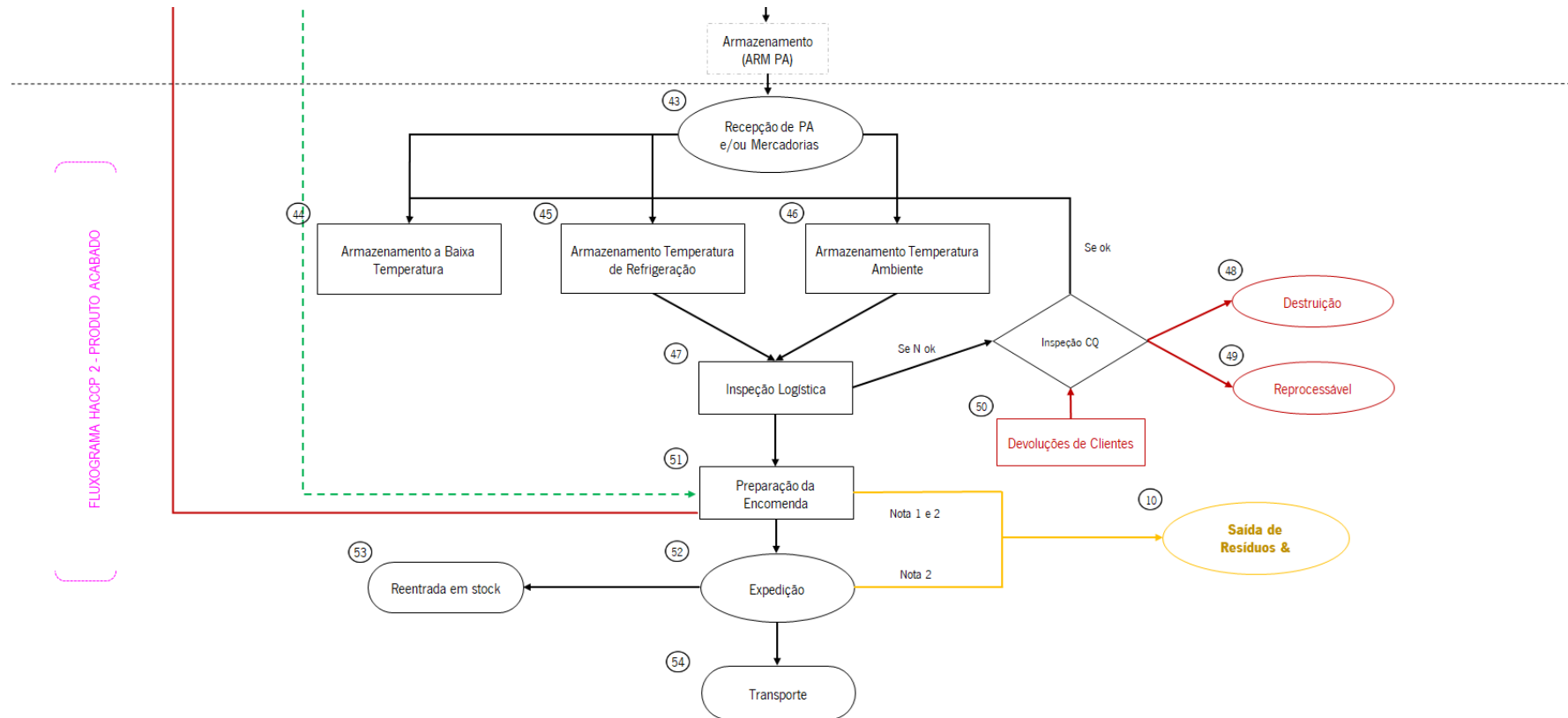
Revisão 7
Data: 2021/04/20

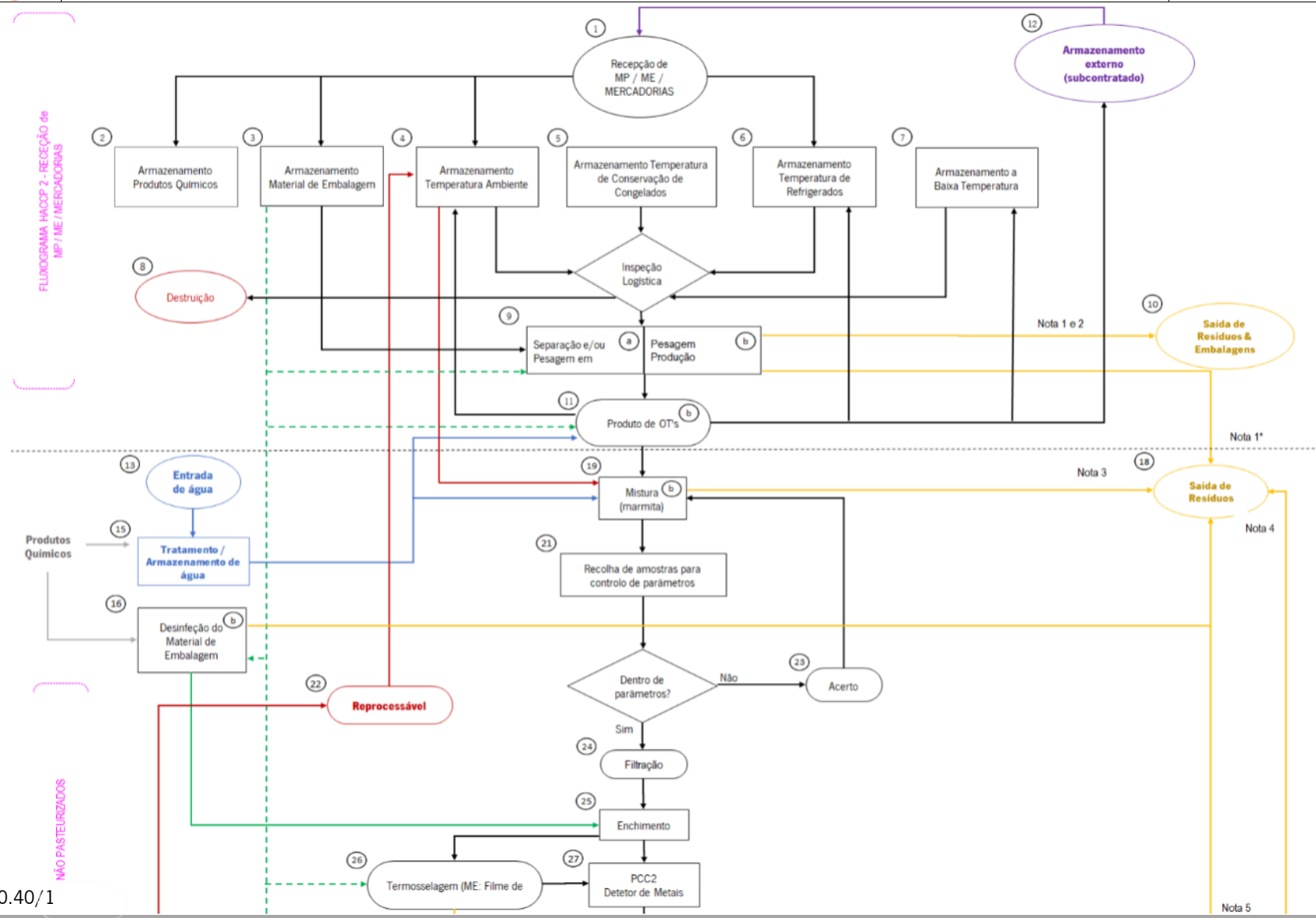


DCG.0.40/1

FLUXOGRAMA HACCP 1 - PRODUTOS PASTEURIZADOS







DCG.0.40/1



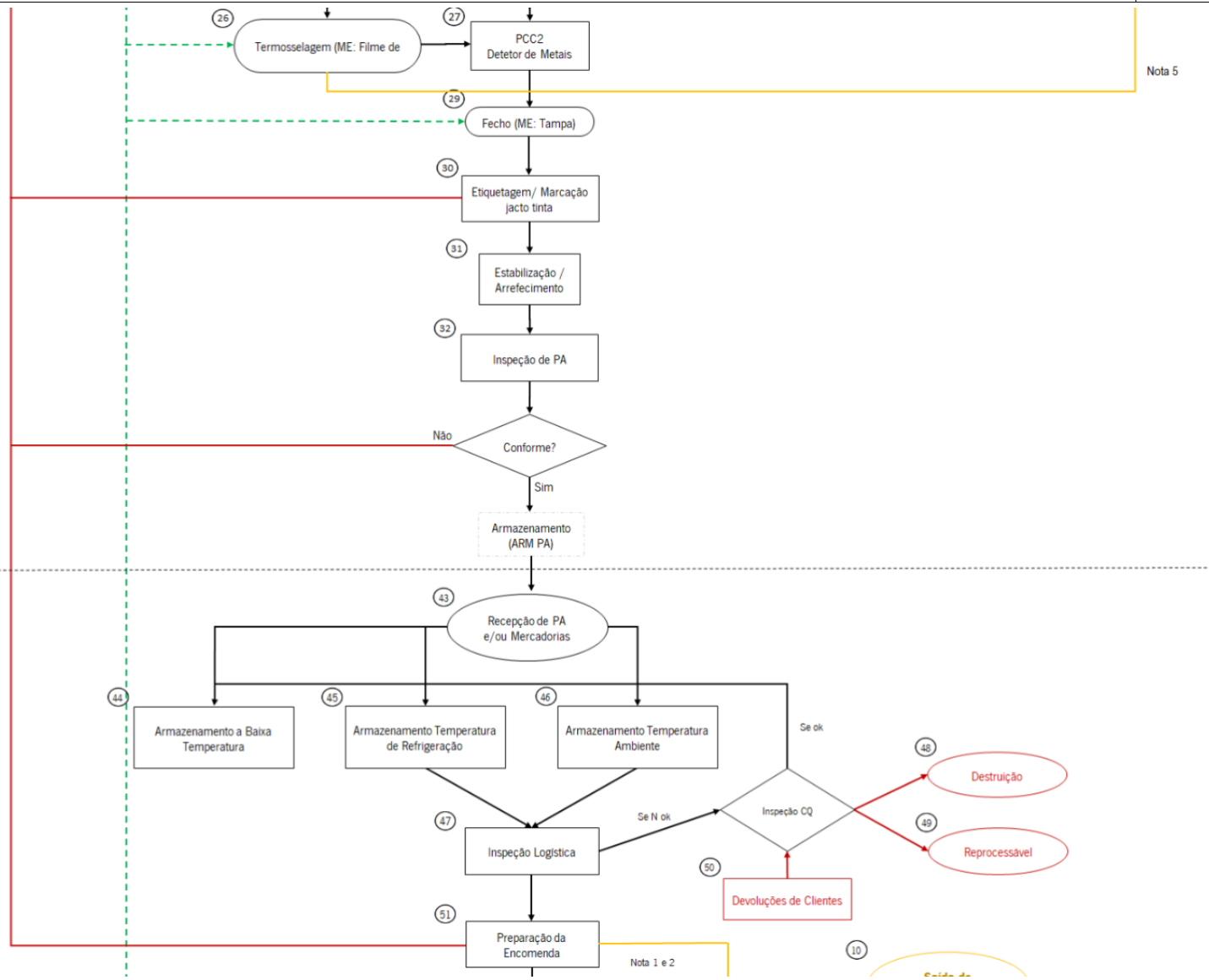
Fluxograma HACCP 1 – Produtos Não Pasteurizados (Continuação)

Revisão 7

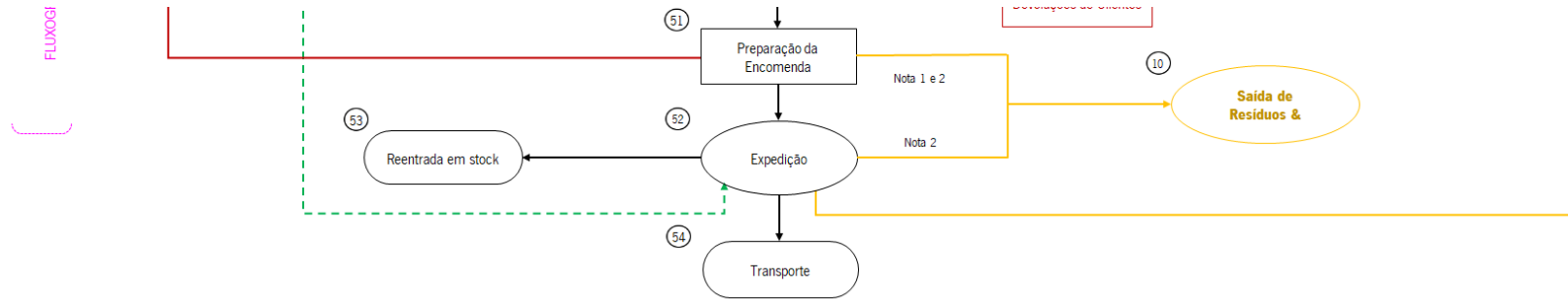
Data: 2021/04/20

FLUXOGRAMA HACCP 1 - PRODUTOS NÃO P

FLUXOGRAMA HACCP 2 - PRODUTO ACABADO



DCG.0.40/1



Legenda aplicável a todos os Fluxogramas:



Transporte do armazenamento externo (subcontratado)
Entrada de água na etapa
Entrada de produto químico na etapa (hipoclorito de sódio, hidróxido de sódio)
Entrada de Material de Embalagem (balde, filme de termosselagem, tampa)
Resíduos
Vapor
Produto Reprocessável, Destruição, Devolução de Clientes, Rejeições

Nota 1: Descartagem, plásticos e embalagens do fornecedor
Nota 2: Rótulos, plásticos e cartão
Nota 1*: Descartagem e plásticos
Nota 2*: Matéria orgânica, águas de lavagem e plásticos
Nota 3: Matéria orgânica e águas de lavagem
Nota 4: Águas de lavagem
Nota 5: Águas de Desinfecção

Anexo V – Plano HACCP

Metodologia HACCP para a determinação da análise de perigos e do tipo de perigo.....	148
Listagem de todos os potenciais perigos associados a cada etapa do processo, análise de risco e medidas de controlo dos perigos identificados.....	150

Metodologia HACCP para a determinação da análise de perigos e do tipo de perigo

Inerente à análise de perigos está a avaliação do risco, que é realizada com base numa matriz, no sentido de determinar qual é o risco associado a cada perigo. Desta forma, são considerados dois aspetos: a possível ocorrência de perigos – Probabilidade de Ocorrência (P) e a gravidade dos efeitos adversos para a saúde – Severidade (S). Nas tabelas A4 e A5, encontram-se representados os índices de probabilidade de ocorrência e de severidade, respetivamente.

Tabela A4. Identificação dos níveis de probabilidade (adaptado de documentos internos)

1	Baixa (B)	< 1 × por ano
2	Média (M)	≥ 1 × por ano e ≤ 12 × ano
3	Alta (A)	≥ 13 × ano

Tabela A5. Identificação dos níveis de severidade (adaptado de documentos internos)

1	Baixa (B)	Manifestações de sintomas sem ou com recorrência aos cuidados de saúde (com sintomas e sequelas ligeiras). Manifestação da doença a longo prazo.
2	Média (M)	Manifestações de sintomas com recorrência aos cuidados de saúde (com sintomas e sequelas graves)
3	Alta (A)	Manifestações de sintomas permanentes ou morte.

A multiplicação dos índices de probabilidade e severidade corresponde ao cálculo do Índice de Risco (R), tal como representado na Tabela A6.

Tabela A6. Matriz de risco (adaptado de documentos internos)

		Severidade (S)		
		Baixa (1)	Média (2)	Alta (3)
Probabilidade (P)	Alta (3)	3	6	9
	Média (2)	2	4	6
	Baixa (1)	1	2	3

O cálculo Índice de Risco (R), permite classificar o perigo como significativo ou não significativo, de acordo com o representado na Tabela A7.

Tabela A7. Classificação do tipo de perigo mediante o Índice de Risco (adaptado de documentos internos)

IR	ÍNDICE DE RISCO	CONCLUSÃO
$IR \leq 2$	Risco Satisfatório (Sa)	Perigo Não Significativo
$2 < IR \leq 4$	Risco Menor (Me)	Perigo Significativo
$IR > 4$	Risco Maior (Ma)	

Para os perigos que forem considerados significativos, recorre-se à árvore de decisão que está representada na Figura A1 a aplicação desta ferramenta irá permitir que se determine se a etapa é ou não um Ponto Crítico de Controlo.

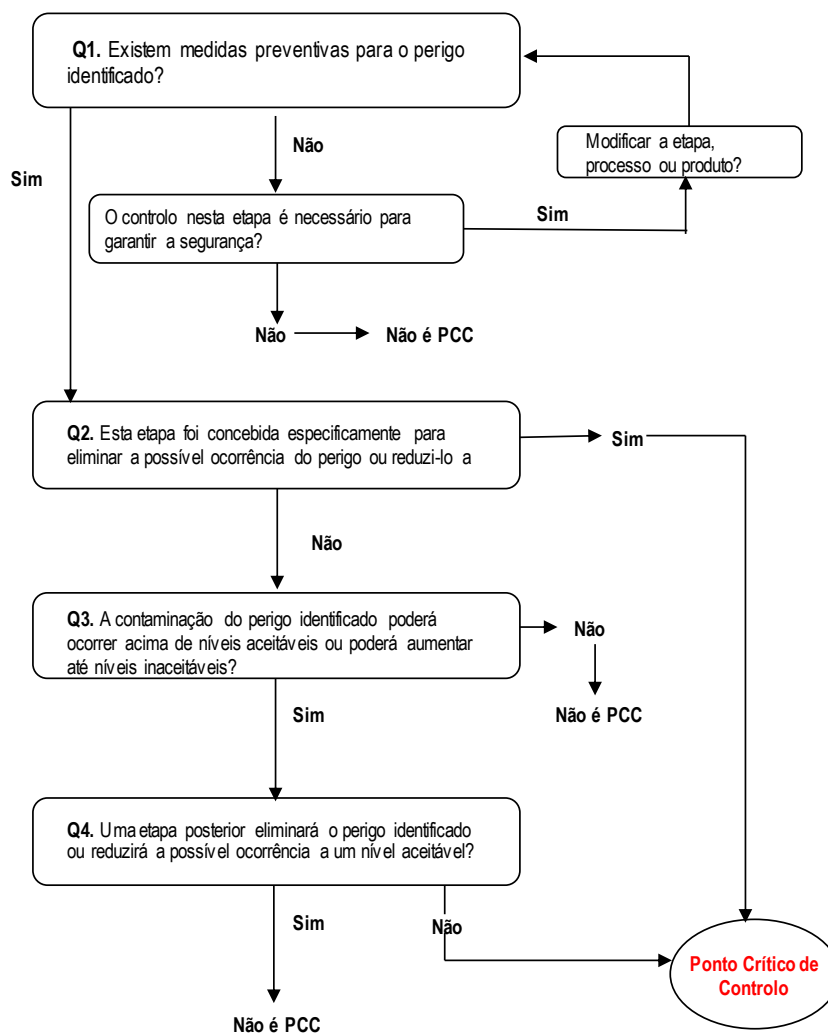


Figura A1. Árvore de Decisão (adaptado de documentos internos).

Listagem de todos os potenciais perigos associados a cada etapa do processo, análise de risco e medidas de controlo dos perigos identificados

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 1 Receção de MP/ME/Mercadorias	B	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos tais como: <i>Staphylococcus</i> sp; <i>Salmonella</i> spp; <i>Listeria monocytogenes</i> ; <i>Escherichia coli</i> ; <i>Clostridium botulinum</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i> ; <i>Coliformes</i> ; etc	Más práticas de produção primária e armazenagem; Composição do próprio produto; Contaminações cruzadas no processo de fabrico (manipuladores; equipamentos) do fornecedor; Temperatura inadequada na receção; Não cumprimento BPH	Ausência	1	3	3	Si	Verificação visual; Verificação das condições de transporte; Verificação documental; Controlo da temperatura aquando a receção (se aplicável); Cumprimento das BPH
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos tais como: pesticidas; fármacos; nitratos; metais pesados; micotoxinas e presença de resíduos de agentes de limpeza e de higienização de veículos	Más práticas de produção primária; Composição do próprio produto; Contaminações cruzadas no processo de fabrico do fornecedor; Embalagem aberta ou danificada	Ausência	2	2	4	Si	Avaliação da ficha técnica e do boletim analítico; Análises laboratoriais; Avaliação dos fornecedores
	Q	Contaminação por alérgenos (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Composição do próprio produto; Contaminação cruzada; Embalagem aberta ou danificada	Ausência-Especificação técnica PA	2	3	6	Si	
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 1 Receção de MP/ME/Mercadorias	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (partículas como pedras, plástico, metal, pedaços de madeira, sujidade, poeiras)	Mau embalamento por parte do produtor; Produtos frescos sem condições de higiene: terra, pedras, poeiras; Existência de resíduos sólidos (folhas; pedúnculo); Más práticas de produção	Ausência	1	2	2	NS	Verificação visual; Avaliação dos fornecedores; Rejeitar produtos com estas características; Retirar sempre que possível as embalagens exteriores de transporte: papel, cartão, plástico
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 2 Armazenamento Produtos Químicos	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (sujidade; poeiras; etc)	Embalagem aberta ou danificada	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 3 Armazenamento de ME	B	Contaminação e de desenvolvimento de microrganismos presentes nos materiais da embalagem primária e desenvolvimento de bolores	Más condições de armazenamento/acondicionamento incorreto do produto; Rotura das embalagens primárias; Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Exposição à humidade e a temperaturas elevadas	Ausência	2	2	4	Si	Controlo das temperaturas do armazém; Cumprimento BPH; Formação dos colaboradores; Pasteurização; Análises aos PA
	B	Contaminação dos géneros alimentícios devido a presença de humidade e bolores nos tetos e paredes	Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Exposição à humidade e a temperaturas elevadas	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento de BPH e do plano de higienização; Pintar paredes e tetos que têm humidade
	B	Presença de pragas como roedores, voadores, rastejantes e/ou manifestações da sua atividade	Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Controlo de pragas ineficaz	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Controlo de pragas
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização	Más práticas dos operadores; Rotura das embalagens primárias; Práticas deficientes de higienização dos armazéns	Ausência	1	2	2	NS	Formação dos colaboradores; Cumprimento BPH
	Q	Contaminação por alérgenos (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Embalagens abertas ou danificadas	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 3 Armazenamento de ME	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (sujeira; poeiras; etc)	Embalagem aberta ou danificada	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Filtração; Detecção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 4 Armazenamento temperatura ambiente	B	Contaminação por bactérias patogénicas	Más condições de armazenamento/Acondicionamento incorreto do produto; Rotura das embalagens primárias; Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Exposição à humidade e a temperaturas elevadas;	Ausência	1	3	3	Si	Controlo das temperaturas do armazém; Controlo das datas de validade; Cumprimento BPH; Formação dos colaboradores; Controlo de pragas; Pasteurização; Análises aos PA
	B	Presença de pragas como roedores; voadores; rastejantes e/ou manifestações da sua atividade	Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Controlo de pragas ineficaz	Ausência	1	2	2	NS	Controlo das temperaturas do armazém e das datas de validade; Cumprimento BPH; Formação dos colaboradores; Controlo de pragas
	B	Contaminação dos géneros alimentícios devido a presença de humidade e bolores nos tetos e paredes	Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Exposição à humidade e a temperaturas elevadas	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento de BPH e do plano de higienização; Pintar paredes e tetos que têm humidade

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 4 Armazenamento temperatura ambiente	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Provenientes do fornecedor; Contaminação cruzada durante o processo de amostragem; Embalagem aberta ou danificada	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises aos PA
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização	Más práticas dos operadores; Práticas deficientes de higienização dos armazéns	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Sensibilização e formação dos colaboradores
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidade e poeiras) e contaminação dos géneros alimentícios devido, por exemplo, à ferrugem	Embalagens danificadas durante o armazenamento na câmara de congelação; Mau estado de conservação das estantes/estrados/prateleiras	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Manutenção adequada das instalações (e.g. pintar estantes que apresentem evidências de oxidação)
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 5 Armazenamento temperatura de conservação de congelados	B	Contaminação e/ou desenvolvimento de microrganismos patogénicos	Acondicionamento incorreto do produto; Más condições de higiene (contaminação cruzada); Falha/avaria no sistema de congelação- Incumprimento da temperatura de armazenamento	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH; Controlo da temperatura; Pasteurização; Análises aos PA
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização	Más práticas dos operadores; Práticas deficientes de higienização das câmaras de armazenamento	Ausência	2	2	4	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Sensibilização e formação dos colaboradores
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/ guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidade e poeiras) e contaminação dos géneros alimentícios devido, por exemplo, à ferrugem	Embalagens danificadas durante o armazenamento na câmara de congelação; Mau estado de conservação das estantes/estrados/ prateleiras	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Manutenção adequada das instalações (e.g. pintar estantes que apresentem evidências de oxidação)
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 6 Armazenamento temperatura de refrigerados	B	Contaminação e/ou desenvolvimento de microrganismos patogénicos	Acondicionamento incorreto do produto; Más condições de higiene (contaminação cruzada); Falha/avaria no sistema de congelação- Incumprimento da temperatura de armazenamento	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH; Controlo da temperatura; Pasteurização; Análises aos PA
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização	Más práticas dos operadores; Práticas deficientes de higienização das câmaras de armazenamento	Ausência	2	2	4	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Sensibilização e formação dos colaboradores
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidade e poeiras) e contaminação dos géneros alimentícios devido, por exemplo, à ferrugem	Embalagens danificadas durante o armazenamento na câmara de congelação; Mau estado de conservação das estantes/estrados/ prateleiras	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Manutenção adequada das instalações (e.g. pintar estantes que mostrem evidências de oxidação)
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 7 Armazenamento a baixa temperatura	B	Contaminação e/ou desenvolvimento de microrganismos patogénicos	Acondicionamento incorreto do produto; Más condições de higiene (contaminação cruzada); Falha/ avaria no sistema de congelação- Incumprimento da temperatura de armazenamento	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH; Controlo da temperatura; Pasteurização; Análises aos PA
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização	Más práticas dos operadores; Práticas deficientes de higienização das câmaras de armazenamento	Ausência	2	2	4	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Sensibilização e formação dos colaboradores
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidade e poeiras) e contaminação dos géneros alimentícios devido, por exemplo, à ferrugem	Embalagens danificadas durante o armazenamento na câmara de congelação; Mau estado de conservação das estantes/estrados/prateleiras	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Manutenção adequada das instalações (e.g. pintar estantes que apresentem evidências de oxidação)
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 8 Destruição	Uma vez que os produtos não são para consumo, esta etapa não apresenta perigos								
Etapa N.º 9 Separação e/ou Pesagem em armazém	B	Contaminação por microrganismos patogénicos; bolores e leveduras	Higienização deficiente de materiais, de infraestruturas, de equipamentos e dos manipuladores; Incorreto manuseamento do operador	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Pasteurização; Análises aos PA
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises aos PA
	Q	Contaminação por excesso de aditivos	Pesagem mal efetuada pelo operador; Balança com falha na pesagem	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	3	6	Si	Cumprimento BPH (pesagem da quantidade correta e introdução no Sistema informático); Cumprimento do Plano de Calibração dos RMM's; Análises aos PA
	Q	Contaminação das matérias-primas por resíduos de detergentes e desinfetantes	Enxaguamento incorreto das superfícies; equipamentos e/ou materiais	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 9 Separação e/ou Pesagem em armazém	F	Contaminação por corpos estranhos	Infraestruturas e equipamentos; Incorreto manuseamento do operador; Inerente à MP em causa ou proveniente das etapas anteriores; Falha na higiene pessoal	Ausência - Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Manutenção preventiva das infraestruturas equipamentos /ou utensílios; Cumprimento BPH; Filtração; Detecção de metais; Inspeção Visual
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 10 Saída de Resíduos e Embalagens	Uma vez que os produtos não são para consumo, esta etapa não apresenta perigos								
Etapa N.º 11 Produto de OTS	B	Contaminação e/ou desenvolvimento de bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Más condições de higiene; Incumprimento da temperatura de armazenamento (para produtos refrigerados e congelados)	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH; Pasteurização; Análises aos PA
	Q	Contaminação por alérgenos (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência- Especificação técnica PA	2	2	4	Si	Boas práticas - Medidas de prevenção contra contaminação cruzada

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 11 Produto de OTS	Q	Contaminação por produtos químicos (e.g. lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos/utensílios; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios
	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (sujidade; poeiras)	Provenientes de: Infraestruturas; utensílios; equipamentos; ambiente; incorreto manuseamento do operador; Inerente à MP em causa ou proveniente das etapas anteriores; Falha na higiene pessoal; Embalagens danificadas durante o armazenamento	Ausência - Especificação técnica PA	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Inspeção visual; Filtração; Deteção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 12 Armazenamento externo (subcontratado)	B	Contaminação por bactérias patogénicas	Más condições de armazenamento/Acondicionamento incorreto do produto; Rotura das embalagens primárias; Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Exposição à humidade e a temperaturas elevadas	Ausência	1	3	3	Si	Controlo das temperaturas do armazém; Controlo das datas de validade; Cumprimento BPH; Formação dos colaboradores; Pasteurização; Análises aos PA

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 12 Armazenamento externo (subcontratado)	B	Presença de pragas como roedores; voadores; rastejantes e/ou manifestações da sua atividade	Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Controlo de pragas ineficaz	Ausência	1	2	2	NS	Controlo das temperaturas do armazém; Controlo das datas de validade; Cumprimento BPH; Formação dos colaboradores; Controlo de pragas; Pasteurização; Análises aos PA
	B	Contaminação dos géneros alimentícios devido a presença de humidade e bolores nos tetos e paredes	Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Exposição à humidade e a temperaturas elevadas	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento de BPH e do plano de higienização; Pintar paredes e tetos que têm humidade
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada durante o processo de amostragem; Embalagem aberta ou danificada	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises aos PA;
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização	Más práticas dos operadores; Práticas deficientes de higienização dos armazéns	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Sensibilização e formação dos colaboradores
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 12 Armazenamento externo (subcontratado)	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidade e poeiras) e contaminação dos géneros alimentícios devido, por exemplo, à ferrugem	Embalagens danificadas durante o armazenamento; Mau estado de conservação das estantes/estrados/ prateleiras	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Manutenção adequada das instalações (e.g. pintar estantes que apresentem evidências de oxidação)
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 13 Entrada de água	B	Presença de microrganismos patogénicos (microrganismos a 22 °C e a 36 °C; <i>Escherichia coli</i> ; <i>Enterococos</i> ; <i>Clostridium perfringens</i> ; coliformes)	Tratamento insuficiente da água; Contaminação da água dentro do sistema de distribuição da empresa	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Análises físico-químicas à água; Identificação das causas de contaminação e correção destas, caso exista ligação com o sistema de distribuição da empresa
	Q	Presença de metais pesados (crómio; manganês; níquel; cobre; cádmio; mercúrio; chumbo; antimónio; arsénio; selénio; etc)	Tratamento insuficiente da água; Contaminação da água dentro do sistema de distribuição da empresa	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Análises físico-químicas à água; Identificação das causas de contaminação e correção destas, caso exista ligação com o sistema de distribuição da empresa

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 13 Entrada de água	Q	Presença de pesticidas e de resíduos químicos	Tratamento insuficiente da água; Contaminação da água dentro do sistema de distribuição da empresa	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Análises físico-químicas à água; Identificação das causas de contaminação e correção destas, caso exista ligação com o sistema de distribuição da empresa
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Presença de corpos estranhos (areia; pedras)	Más práticas do fornecedor; Proveniente da captação; Contaminação nas tubagens e/ou outros equipamentos de receção	Ausência	1	1	1	NS	Análises físico-químicas à água; Identificação das causas de contaminação e correção destas
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 14 Vapor	B	Contaminação por Bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Falha da higiene do pessoal e de higienização dos equipamentos; Incorreto manuseamento do operador	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA; Pasteurização

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 14 Vapor	F	Presença de corpos estranhos	Contaminação por desgaste do equipamento ou tubagens	Ausência	1	2	2	NS	Plano de manutenção
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 15 Tratamento / Armazenamento de água	B	Presença de microrganismos patogénicos (microrganismos a 22 °C e a 36 °C; <i>Escherichia coli</i> ; <i>Enterococos</i> ; <i>Clostridium perfringens</i> ; coliformes)	Tratamento insuficiente da água; Contaminação da água dentro do sistema de distribuição da empresa	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Análises físico-químicas à água; Identificação das causas de contaminação e correção destas se existir ligação com o sistema de distribuição da empresa; Pasteurização
	Q	Presença de metais pesados (crómio; manganês; níquel; cobre; cádmio; mercúrio; chumbo; antimónio; arsénio; selénio; entre outros)		Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Análises físico-químicas à água; Identificação das causas de contaminação e correção destas, caso exista ligação com o sistema de distribuição da empresa
	Q	Presença de pesticidas e de resíduos químicos		Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 15 Tratamento / Armazenamento de água	Q	Cloro em excesso	Problemas no doseamento do cloro	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Análises físico-químicas à água; Identificação das causas de contaminação e correção destas, caso exista ligação com o sistema de distribuição da empresa
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/ guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Presença de corpos estranhos (areia; pedras)	Más práticas do fornecedor; Proveniente da captação; Contaminação nas tubagens e/ou outros equipamentos de receção	Ausência	1	1	1	NS	Análises físico-químicas à água; Identificação das causas de contaminação e correção destas
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 16 Desinfecção do material de embalagem	B	Contaminação por bactérias patogénicas	Higiene pessoal e/ou dos equipamentos e/ou utensílios deficientes; Relação tempo/desinfecção inapropriados	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH; Execução de tarefas com celeridade e cumprindo as regras de higiene; Pasteurização
	Q	Contaminação por resíduos de detergentes e lubrificantes	Lavagem e desinfecção inapropriada/ incorreta	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH; Cumprimento do Plano de higienização
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Contaminação por corpos estranhos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador, quebra de materiais quebráveis; Falha na higiene pessoal	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Detecção visual e de metais; Filtração
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 17 Pré-mistura (Zona Mix)	B	Contaminação por Bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Falha da higiene do pessoal e de higienização dos equipamentos; Incorreto manuseamento do operador	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises aos PA; Pesagem usando diferentes utensílios; Pesagem de aditivos (monitorizados em IPM)
	Q	Contaminação por produtos químicos (e.g. lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios
	F	Contaminação por corpos estranhos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador, quebra de materiais quebráveis; Inerente à MP em causa ou proveniente das etapas anteriores; Falha na higiene pessoal	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH; Filtração (Verificação do filtro em todas as produções); Deteção de metais

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 17 Pré-mistura (Zona Mix)	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 18 Saída de Resíduos	Uma vez que os produtos não são para consumo, esta etapa não apresenta perigos								
Etapa N.º 19 Mistura (Marmita)	B	Contaminação por Bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Falha da higiene do pessoal e de higienização dos equipamentos; Incorreto manuseamento do operador	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alérgenos (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises aos PA; Pesagem utilizando diferentes utensílios (não contaminação cruzada de alérgenos); Pesagem de aditivos são monitorizados em IPM

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 19 Mistura (Marmita)	Q	Contaminação por produtos químicos (lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios
	F	Contaminação por corpos estranhos exógenos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador; Falha na higiene pessoal	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Filtração; Deteção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 20 Pasteurização	B	Contaminação por microrganismos patogénicos (<i>E coli</i> ; <i>Listeria monocytogenes</i> ; <i>Salmonella spp</i> ; <i>Sauerus</i>); Microrganismos totais; coliformes; bolores e leveduras	Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador; Higienização deficiente dos equipamentos; O processo não atingir o binómio tempo / temperatura parametrizado	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Monitorização do binómio tempo e temperatura, de acordo com informação no IPM; Análise de PA

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 20 Pasteurização	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	2	2	4	Si	Cumprimento BPH e do Plano de higienização; Análises aos PA
	Q	Contaminação por produtos químicos (<i>e.g.</i> lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH; Filtração; Deteção de metais
	F	Contaminação por corpos estranhos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador; Falha na higiene pessoal	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Filtração; Deteção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 21 Recolha de amostras para controlo de parâmetros	B	Contaminação por Bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Falha da higiene do pessoal e de higienização dos equipamentos; Incorreto manuseamento do operador	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises aos PA; Pesagem utilizando diferentes utensílios (não contaminação cruzada de alergénios); Pesagem de aditivos (monitorizados em IPM)
	Q	Contaminação por produtos químicos (<i>e.g.</i> lubrificantes) usados na manutenção de equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios
	F	Contaminação por corpos estranhos exógenos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador; Falha na higiene pessoal	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Filtração; Detecção de metais

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 21 Recolha de amostras para controle de parâmetros	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 22 Reprocessável	B	Contaminação por Bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador; Higienização deficiente dos equipamentos/utensílios	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do Plano de higienização; Análises aos PA
	Q	Contaminação por produtos químicos (e.g. lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 22 Reprocessável	F	Contaminação por corpos estranhos exógenos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Filtração; Detecção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 23 Acerto	B	Contaminação por Bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador; Higieneização deficiente dos equipamentos/utensílios	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do Plano de higienização; Análises aos PA
	Q	Contaminação por produtos químicos (e.g. lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios
	F	Contaminação por corpos estranhos exógenos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Filtração; Detecção de metais

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 23 Acerto	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 24 Filtração (Filtro)-entrada marmitta	B	Contaminação por microrganismos patogénicos (<i>E coli</i> ; <i>Listeria monocytogenes</i> ; <i>Salmonella spp</i> ; <i>S. auerus</i>); Microrganismos totais; coliformes; bolores e leveduras	Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador; Higienização deficiente dos equipamentos	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento das BPH; Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência- Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do Plano de higienização; Análises aos PA
	Q	Contaminação por produtos químicos (e.g. lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos/Filtros; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios; Verificação do filtro em todas as produções

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 24 Filtração (Filtro)-entrada marmitta	F	Contaminação por corpos estranhos exógenos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador ou de etapas anteriores; Partículas libertadas pelo filtro	Filtros no início da linha (marmittas): Diâmetro dos furos: 2 mm; 3mm. Na Linha: Diâmetro dos furos: 0,5 mm; 3mm e 5mm.	1	2	2	NS	Cumprimento BPH (contaminação cruzada no armazenamento; manipulação); Filtração; Deteção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 25 Enchimento	B	Contaminação por microrganismos patogénicos	Não eliminação destes microrganismos em etapas anteriores; Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador; Higienização deficiente das embalagens	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento da etapa de pasteurização; Cumprimento das BPH e dos planos de higienização; Armazenamento do ME em local protegido e adequado

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 25 Enchimento	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização (Desinfetante: Hipoclorito de sódio)	Más práticas dos operadores; Práticas deficientes de higienização do equipamento	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Sensibilização e formação dos colaboradores
	F	Contaminação por corpos estranhos	Provenientes do equipamento	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Deteção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 26 Termosselagem	B	Contaminação por microrganismos não patogénicos (Microrganismos totais; coliformes; bolores e leveduras)	Termosselagem deficiente por falta de temperatura ou sobredosagem do produto	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH; Justificação das medidas preventivas: é feito um embalamento a quente, com um binómio tempo-temperatura bem acima das condições de pasteurização. Nos produtos que não são embalados a quente a atividade da água é tão baixa que não permite o crescimento microbiano;

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 26 Termosselagem	B	Contaminação por microrganismos não patogênicos (Microrganismos totais; coliformes; bolores e leveduras)	Termosselagem deficiente por falta de temperatura ou sobredosagem do produto	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Continuação da justificação das medidas preventivas: Os produtos têm características físico-químicas que não permitem o desenvolvimento de patogênicos: <i>Brix</i> elevado; baixos pH; baixa atividade da água
	Q	Contaminação por alérgenos (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Higienização deficiente dos equipamentos	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises aos PA
	F	Contaminação por corpos estranhos/ quebra de embalagens quebráveis	Provenientes do equipamento/material de embalagem	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH; Filtração; Detecção de metais; Justificação das medidas preventivas: pé direito muito alto; ventilação natural; redes mosquiteiras em todas as janelas da produção e são controladas; não há passadiços suspensos;

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 26 Termosselagem	F	Contaminação por corpos estranhos/ quebra de embalagens quebráveis	Provenientes do equipamento/material de embalagem	Ausência	1	2	2	NS	Continuação da justificação das medidas preventivas: Pequenas calhas fechadas das cablagens o que permite uma limpeza eficaz; plano de higienização cumprido; sendo embalagem a quente o fluxo de ar na embalagem é ascendente o que dificulta a deposição de poeiras; produção tem um teor de humidade que dificulta os movimentos de partículas por via aérea
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 27 Deteção de metais	B	Contaminação por microrganismos não patogénicos (Microrganismos totais; coliformes; bolores e leveduras)	Termosselagem deficiente por falta de temperatura ou sobredosagem do produto	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH; Análise de PA
	F	Contaminação por corpos estranhos - metais	Provenientes do equipamento ou de etapas anteriores	Máximo 7 mm	2	3	6	Si	Controlo do detetor de metais

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 27 Deteção de metais	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 28 Opérculo (indução)	B	Contaminação por microrganismos não patogénicos (Microrganismos totais; coliformes; bolores e leveduras)	Contacto com ambiente	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	1	1	NS	Cumprimento BPH (manipulação; higienização; prevenção contaminação cruzada); Análise de PA
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada	Ausência-Especificação técnica PA	2	2	4	Si	
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 29 Fecho (ME: Tampa)	B	Contaminação por microrganismos não patogénicos (Microrganismos totais; coliformes; bolores e leveduras)	Contacto com ambiente	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	1	1	NS	Cumprimento BPH (manipulação; higienização; prevenção contaminação cruzada); Análise de PA
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada	Ausência-Especificação técnica PA	2	2	4	Si	

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 29 Fecho (ME: Tampa)	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 30 Etiquetagem/Marcação jato de tinta	Q	Não indicação e introdução de alérgenos (informação errada)	Ausência da indicação de substâncias suscetíveis de provocar alergias; Contaminação cruzada; Rótulos degradados	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Inspeção Visual; Proceder à correta rotulagem do produto; Respeitar as condições de armazenagem dos produtos de rotulagem; Cumprir planos de manutenção da máquina de marcação jato de tinta (ink jet); Verificação visual das embalagens antes do acondicionamento.
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 31 Estabilização / Arrefecimento	B	Contaminação por microrganismos patogénicos	Embalagem não higienizada	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH (manipulação nas tarefas de preparação)
	Q	Contaminação por alérgenos (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Embalagem aberta ou danificada durante embalamento	Ausência-Especificação técnica PA	2	2	4	Si	Boas práticas - Medidas de prevenção contra contaminação cruzada
	F	Contaminação por corpos estranhos / quebra de embalagens	Embalagem aberta ou danificada durante embalamento	Ausência	1	1	1	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 32 Inspeção PA	B	Aceitação de produtos que não se encontram em perfeitas condições	Deficiente inspeção; Devido à não deteção visual	Ausência	2	2	4	Si	Inspeção visual dos produtos; Boa iluminação nos armazéns; Verificação documental
	Q	Contaminação por alérgenos; resíduos de produtos	Contaminação cruzada; Embalagem aberta ou danificada	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Boas práticas - Medidas de prevenção contra contaminação cruzada

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 32 Inspeção PA	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (sujidade; poeiras; etc;)	Embalagem aberta ou danificada	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH (contaminação cruzada no armazenamento; manipulação); Detecção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 33 Lavagem do material de embalagem	B	Desenvolvimento de microrganismos (patogénicos e não patogénicos)	Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador;	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA;
	Q	Contaminação por resíduos de detergentes e lubrificantes	Resíduos de detergente	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA;
	F	Contaminação por corpos estranhos exógenos/quebra de embalagens quebráveis (pedúnculos; etc)	Provenientes de: Infraestruturas; utensílios; equipamentos; ambiente; incorreto manuseamento do operador; falha na higiene pessoal	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de Higienização; Detecção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 34 Hidratar	B	Desenvolvimento de microrganismos (patogénicos e não patogénicos)	Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador; Falha na quantidade de água que se coloca para hidratar a MP, assim como o tempo em que a MP fica a hidratar	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e plano de higienização; Pasteurização; Análises PA; Cumprimento da quantidade de água e do tempo para a MP fica a hidratar que estão descritos na descrição técnica.
	Q	Contaminação por resíduos de detergentes	Resíduos de detergente	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA;
	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidades, poeiras)	Provenientes de: Infraestruturas; utensílios; equipamentos; ambiente; incorreto manuseamento do operador; falha na higiene pessoal	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de Higienização; Detecção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 35 Pesar/ Embalar	B	Desenvolvimento de microrganismos (patogénicos e não patogénicos)	Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA
	Q	Contaminação por resíduos de detergentes	Resíduos de detergente	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 35 Pesar/Embalar	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidades, poeiras, abraçadeiras)	Provenientes de: Infraestruturas; utensílios; equipamentos; ambiente; incorreto manuseamento do operador; falha na higiene pessoal Quebra da abraçadeira que é utilizada para fechar os sacos	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de Higieneização; Inspeção visual
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 36 Etiquetagem	Q	Não indicação e introdução de alérgenos (informação errada/troca de etiquetas)	Ausência da indicação de substâncias suscetíveis de provocar alergias; Falha na impressão; Contaminação cruzada; Rótulos degradados	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Inspeção Visual; Proceder à correta rotulagem do produto; Respeitar as condições de armazenagem dos produtos de rotulagem; Cumprir planos de manutenção da impressora de etiquetas; Verificação visual das embalagens antes do acondicionamento.
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 37 Utilização/Armazenamento	B	Contaminação e/ou desenvolvimento de bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Más condições de higiene; Incumprimento da temperatura de armazenamento (para produtos refrigerados e congelados)	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH (manipulação e monitorização automática das temperaturas das câmaras); Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alérgenos (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	2	2	4	Si	Boas práticas - Medidas de prevenção contra contaminação cruzada
	Q	Contaminação por produtos químicos (e.g. lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos/utensílios; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios
	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (sujeira; poeiras; etc.)	Provenientes de: Infraestruturas; utensílios; equipamentos; ambiente; incorreto manuseamento do operador; Inerente à MP em causa ou proveniente das etapas anteriores; Falha na higiene pessoal; Embalagens danificadas durante o armazenamento	Ausência - Especificação técnica PA	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Inspeção visual

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 37 Utilização/ Armazenamento	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 38/39/40/41/42 Descascar/Descaroçar; Escolha/Seleção; Cubicar/Fatiar; Cozer; Tamisar	B	Contaminação e/ou desenvolvimento de bactérias patogênicas; bolores e leveduras	Más condições de higiene; Incumprimento da temperatura de armazenamento (para produtos refrigerados e congelados)	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH (manipulação e monitorização automática das temperaturas das câmaras); Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	2	2	4	Si	Boas práticas - Medidas de prevenção contra contaminação cruzada
	Q	Contaminação por produtos químicos (<i>e.g.</i> lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos/utensílios; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 38/39/40/41/42 Descascar/Descaroçar; Escolha/Seleção; Cubicar/Fatiar; Cozer; Tamisar	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (sujidade; poeiras; etc;)	Provenientes de: Infraestruturas; utensílios; equipamentos; ambiente; incorreto manuseamento do operador; Inerente à MP em causa ou proveniente das etapas anteriores; Falha na higiene pessoal; Embalagens danificadas durante o armazenamento	Ausência - Especificação técnica PA	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Inspeção visual
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 43 Receção PA e/ou Mercadorias	B	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos	Más práticas de produção; Contaminações cruzadas no processo de fabrico (manipuladores; equipamentos); Temperatura inadequada na receção; Não cumprimento BPH	Ausência	1	3	3	Si	Verificação visual; Verificação documental; Controlo da temperatura aquando a receção (se aplicável); Cumprimento das BPH
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Embalagem aberta ou danificada	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Análise da ficha técnica e do boletim analítico; Análises laboratoriais;

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco ($P \times S$)		
Etapa N.º 43 Receção PA e/ou Mercadorias	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (partículas como pedras; plástico; metal; pedaços de madeira; sujidade; poeiras)	Mau embalamento; Más práticas de produção	Ausência	1	2	2	NS	Verificação visual; Rejeitar produtos com estas características; Deteção de metais
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 44 e 45 Armazenamento a baixa temperatura; Armazenamento temperatura de refrigeração	B	Contaminação e/ou desenvolvimento de microrganismos patogénicos	Acondicionamento incorreto do produto; Más condições de higiene (contaminação cruzada); Falha/avaria no sistema de congelação- Incumprimento da temperatura de armazenamento	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento BPH; Controlo da temperatura
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização	Más práticas dos operadores; Práticas deficientes de higienização das câmaras de armazenamento	Ausência	2	2	4	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; sensibilização e formação dos colaboradores
	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidade e poeiras)	Embalagens danificadas durante o armazenamento na câmara de congelação;	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Manutenção adequada das instalações
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 46 Armazenamento temperatura ambiente	B	Contaminação por bactérias patogénicas	Más condições de armazenamento/Acondicionamento incorreto do produto; Rotura das embalagens; Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Exposição à humidade e a temperaturas elevadas	Ausência	1	3	3	Si	Controlo das temperaturas do armazém; Controlo das datas de validade; Cumprimento BPH; Formação dos colaboradores
	B	Presença de pragas como roedores; voadores; rastejantes e/ou manifestações da sua atividade	Práticas deficientes de higienização do local de armazenamento; Controlo de pragas ineficaz	Ausência	1	2	2	NS	Controlo das temperaturas do armazém; Controlo das datas de validade; Cumprimento BPH; Formação dos colaboradores; Controlo de pragas
	Q	Contaminação por alérgenos (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Embalagem aberta ou danificada	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises aos PA;
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos de higienização	Más práticas dos operadores; Práticas deficientes de higienização dos armazéns	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Sensibilização e formação dos colaboradores
	F	Contaminação por corpos estranhos (sujidade e poeiras)	Embalagens danificadas durante o armazenamento	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH e do plano de higienização;

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 46 Armazenamento temperatura ambiente	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 47 Inspeção Logística	B	Aceitação de produtos que não se encontram em perfeitas condições	Deficiente inspeção; Devido à não deteção visual	Ausência	2	2	4	Si	Inspeção visual dos produtos; Boa iluminação dos armazéns; Verificação documental
	Q	Contaminação por alergénios; resíduos de produtos	Contaminação cruzada; Embalagem aberta ou danificada	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Boas práticas - Medidas de prevenção contra contaminação cruzada
	F	Contaminação por corpos estranhos	Embalagem aberta ou danificada; Falha na higiene/adornos pessoais	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 48 Destruição	Uma vez que os produtos não são para consumo, esta etapa não apresenta perigos								

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P x S)		
Etapa N.º 49 Reprocessável	B	Contaminação por Bactérias patogénicas; bolores e leveduras	Falta de higiene pessoal; Incorreto manuseamento do operador; Higieneização deficiente dos equipamentos/utensílios; Abertura de embalagens para controlo na embalagem final; Embalagens danificadas ou com termoselagem não conforme	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Análises PA; Pasteurização
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Contaminação cruzada; Higiene deficiente nos equipamentos e utensílios; Falha na manutenção	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do Plano de higienização; Análises aos PA
	Q	Contaminação por produtos químicos (e.g. lubrificantes) utilizados na manutenção dos equipamentos ou resíduos de produtos químicos de higienização	Higiene deficiente nos equipamentos; Falha na manutenção	Ausência	1	3	3	Si	Cumprimento BPH e do plano de higienização; Formação dos colaboradores; Correto enxaguamento dos equipamentos/utensílios
	F	Contaminação por corpos estranhos exógenos	Provenientes de: Infraestruturas, utensílios, equipamentos, ambiente, incorreto manuseamento do operador	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento BPH (contaminação cruzada no armazenamento; manipulação); Detecção de metais

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 49 Reprocessável	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 50 Devolução de clientes	B	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos patogénicos tais como: <i>Staphylococcus</i> sp; <i>Salmonella</i> spp; <i>Listeria monocytogenes</i> ; <i>Escherichia coli</i> ; <i>Clostridium botulinum</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i> ; Coliformes; etc.	Más práticas de produção primária e armazenagem; Composição do próprio produto; Contaminações cruzadas no processo de fabrico (manipuladores; equipamentos) do fornecedor; Temperatura inadequada na receção; Não cumprimento BPH	Ausência	1	3	3	Si	Verificação visual; Verificação das condições de transporte; Verificação documental; Controlo da temperatura aquando a receção (se aplicável); Cumprimento das BPH
	Q	Contaminação com resíduos de produtos químicos tais como: pesticidas; agrotóxicos; fármacos; nitratos; metais pesados; micotoxinas e presença de resíduos de agentes de limpeza e higienização veículos	Más práticas de produção primária; Composição do próprio produto; Contaminações cruzadas no processo de fabrico do fornecedor; Embalagem aberta ou danificada	Ausência	2	2	4	Si	Análise da ficha técnica e do boletim analítico; Análises laboratoriais; Qualificação de fornecedores

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controle
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 50 Devolução de clientes	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Composição do próprio produto; Contaminação cruzada; Embalagem aberta ou danificada	Ausência-Especificação técnica PA	2	3	6	Si	Análise da ficha técnica e do boletim analítico; Análises laboratoriais; Qualificação de fornecedores
	Q	Radiológico	Proveniente de países em conflito/guerra; ou com centrais nucleares; Produtos que sofreram tratamentos ionizantes	Ausência	1	2	2	NS	Controlo de origens Qualificação de fornecedores; Declaração ou FT referenciando irradiados free
	F	Contaminação por corpos estranhos de origem externa (partículas como pedras, plástico, metal, pedaços de madeira, sujidade, poeiras)	Mau embalamento por parte do produtor; Produtos frescos sem condições de higiene: terra, pedras, poeiras; Existência de resíduos sólidos (folhas; pedúnculo); Más práticas de produção	Ausência	1	2	2	NS	Verificação visual; Qualificação de fornecedores; Rejeitar produtos com estas características; Retirar sempre que possível as embalagens exteriores de transporte: papel, cartão, plástico
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 51 Preparação da encomenda	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Embalagem aberta ou danificada durante a armazenagem	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Boas práticas - Armazenamento de MP; Medidas de prevenção contra contaminação cruzada
	F	Presença de corpos estranhos	Embalagem aberta ou danificada durante a armazenagem; Falha na higiene/adornos pessoais	Ausência	1	2	2	NS	Inspeção visual; Cumprimento das BPH
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar
Etapa N.º 52 Expedição	B	Contaminação com microrganismos patogénicos;	Manuseamento do produto inadequado; Embalagem danificada durante a armazenagem;	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento das BPH; Formação dos colaboradores; Gestão das encomendas; Cumprir o procedimento operativo para a expedição
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Proveniente de falta de informação no rótulo/troca de rótulo com produto com alergénio	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Boas práticas - Medidas de prevenção contra contaminação cruzada
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 53 Reentrada em stock	B	Contaminação com microrganismos patogénicos; Contaminação por pragas	Manuseamento do produto inadequado; Relação Tempo / Temperatura demasiado elevada; Embalagem danificada; Controlo de pragas inadequado	Inferiores aos valores da legislação em vigor	2	2	4	Si	Cumprimento das BPH; Formação dos colaboradores; Gestão das encomendas; Controlo de pragas; Cumprir o procedimento operativo para a expedição
	Q	Contaminação por alergénios (que causem alergia e/ou intolerância alimentar)	Embalagem aberta ou danificada durante a armazenagem	Ausência-Especificação técnica PA	1	3	3	Si	Boas práticas - Armazenamento de MP; Medidas de prevenção contra contaminação cruzada
	F	Presença de corpos estranhos	Embalagem aberta ou danificada durante a armazenagem; Falha na higiene/adornos pessoais	Ausência	1	2	2	NS	Inspeção visual; Cumprimento das BPH
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Qualificação e avaliação fornecedores/Plano Defesa Alimentar

Número e descrição da Etapa	Perigo	Descrição do Perigo	Origem do Perigo	Nível de Aceitação	Análise de Perigos				Medidas de Controlo
					Probabilidade	Severidade	Índice de Índice de Análise de Risco (P × S)		
Etapa N.º 54 Transporte	B	Contaminação e desenvolvimento de microrganismos	Deficiente higienização da viatura; Desvios nas temperaturas; Inadequado manuseamento do produto	Inferiores aos valores da legislação em vigor	1	2	2	NS	Controlo dos Registos de Temperaturas; Termo de Responsabilidade do Transportador; Cumprir plano de higienização para veículos; Cumprimento das BPH
	Q	Contaminação por resíduos de produtos de desinfeção	Limpeza ineficaz; Más práticas dos operadores	Ausência	1	2	2	NS	Cumprimento das BPH e do Plano de higienização; Enxaguar bem a viatura
	F	Presença de corpos estranhos (areia; sujidade)	Carrinha mal lavada	Ausência	1	2	2	NS	Lavar e desinfetar a carrinha sempre que se efetua uma viagem; Cumprimento das BPH e do Plano de higienização
	B/Q/F	Sabotagem; vandalismo ou bioterrorismo	Por intenção deliberada de causa de dano	Ausência	1	2	2	NS	Plano Defesa Alimentar

Anexo VI – *Checklists* de verificação

<i>Checklist</i> de Verificação da Inspeção Operacional.....	198
<i>Checklist</i> de Verificação de Quebráveis – Lista de Vidro, Plástico Rígido, Cerâmica e Materiais Similares	204



Checklist de Verificação da Inspeção Operacional

Data:
xx/xx/20xx
IO N.º: xx_20xx

1. ENVOLVENTE	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
1.1. Empresas/envolvente						
1.2. Perímetro fechado/envolvente						
1.3. Iluminação suficiente (inclui: iluminação noturna)						
1.4. Instalações/envolvente						
1.5. Piso/ drenagem águas na envolvente						
1.6. Controlo pragas/envolvente						
1.7. Limpeza/arrumação na envolvente						
1.8. Parque de resíduos						
1.9. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
1.10. Câmaras de vigilância operacionais						
1.11. Outro(s):						
2. ARMAZÉNS	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
2.1. Acesso não autorizado a elementos estranhos/identificação visitas						
2.2. Higiene individual/EPI's						
2.3. Limpeza/arrumação gerais						
2.4. Layout armazéns/segmentação de áreas e materiais						
2.5. Fluxos - pessoas/materiais/resíduos						
2.6. Acondicionamento de produtos/materiais						
2.7. Identificação de produtos/materiais						
2.8. Identificação e controlo do produto devolvido, não conforme e condicionado						
2.9. Controlo receção/aprovação						
2.10. Controlo encomenda/expedição						

2.11. Controlo FEFO/FIFO						
2.12. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
2.13. Estado das infraestruturas, estantes, paredes, tetos e pisos						
2.14. Limpeza/ arrumação – Câmara conservação de produtos congelados e refrigerado						
2.15. Porta paletes e empilhador - aptos						
2.16. Meios de atuação em caso de emergência - aptos/sem obstrução						
2.17. Ventilação/iluminação/drenagem águas						
2.18. Instalações sanitárias/lavatórios (água quente e fria)						
2.19. Doseadores/dispensadores munidos de sabonete desinfetante e papel						
2.20. Política de alergénios/armazenagem						
2.21. Controlo de substâncias químicas/armazenagem						
2.22. Controlo pragas ou pestes						
2.23. Integridade, acondicionamento de matérias-primas nas câmaras de refrigeração e congelação						
2.24. Outro(s):						
3. ZONA DE PESAGENS E ARMAZÉM INTERMÉDIO	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
3.1. Limpeza/arrumação - gerais						
3.2. Limpeza/higienização - bancadas, equipamentos e utensílios						
3.3. Higiene individual/ EPI's						
3.4. Layout/fluxos pessoas, materiais, matérias-primas e resíduos						
3.5. Ventilação/iluminação/drenagem águas						
3.6. Estado das infraestruturas, paredes, pisos, tetos						
3.7. Controlo excedentes						
3.8. Controlo - material economato						
3.9. Política de alergénios, assegurada						
3.10. Controlo pragas ou pestes						
3.11. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
3.12. Integridade, estado limpeza/higienização lamelas de portas						

3.13. Acondicionamento de produtos e embalagens						
3.14. Doseadores/dispensadores munidos de sabonete desinfetante e papel						
3.15. Presença de químico no tapete de desinfecção						
3.16. Outro(s):						
4. PRODUÇÃO	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
4.1. Acesso não autorizado a elementos estranhos/ identificação visitas						
4.2. Doseadores/dispensadores munidos de sabonete desinfetante e papel						
4.3. Lavatórios (água quente e fria)						
4.4. Limpeza/arrumação - gerais						
4.5. Limpeza/higienização - linhas PRD e utensílios						
4.6. Higiene individual/EPI's						
4.7. Layout/fluxos pessoas, materiais, matérias-primas, produtos acabados e resíduos						
4.8. Ventilação/ iluminação/drenagem águas						
4.9. Estado das infraestruturas, paredes, pisos, tetos e janelas						
4.10. Equipamentos produtivos - aptos, estado conservação e limpeza						
4.11. Meios de atuação em caso de emergência - aptos/sem obstrução						
4.12. Arranque/envolvente linha PRD						
4.13. Controlo excedentes PRD						
4.14. Autocontrolo processo/controlo PCC						
4.15. Controlo - material economato						
4.16. Política de alérgenos/produção, assegurada						
4.17. Controlo de substâncias químicas em chão fabrica						
4.18. Controlo pragas ou pestes						
4.19. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
4.20. Integridade, estado limpeza/higienização lamelas de portas						
4.21. Acondicionamento de produtos/ materiais						
4.22. Empilhadores, porta-paletes aptos, íntegros, em bom estado de limpeza.						

4.23. Outros:						
5. OFICINA/UTILIDADES	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
5.1. Acesso não autorizado a elementos estranhos/ identificação visitas						
5.2. Porta fechada						
5.3. Estado das infraestruturas, paredes, janelas, tetos e pisos						
5.4. Limpeza/arrumação gerais						
5.5. Ventilação/iluminação/drenagem águas						
5.6. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
5.7. Controlo de substâncias químicas/oficina						
5.8. Limpeza/arrumação gerais ETA						
5.9. Luminárias integras e protegidas						
5.10. Controlo pragas ou pestes						
5.11. Presença de químico no tapete de desinfeção						
5.12. Outro(s):						
6. ÁREAS SOCIAIS	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
6.1. Estado das infraestruturas, paredes, janelas, tetos e piso						
6.2. Limpeza/arrumação gerais						
6.3. Ventilação/iluminação/drenagem águas						
6.4. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
6.5. Controlo de substâncias químicas/refeitório						
6.6. Vestiários/sanitários/lavatórios - limpeza/arrumação						
6.7. Separação vestuário/cacifos						
6.8. Outro(s):						
7. OPERAÇÕES/CONTROLO	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
7.1. Teste rastreabilidade chão de fábrica						
7.2. Teste simulacro/retirada de venda						
7.3. Acolhimento/informação/sensibilizações						

7.4. Monitorização da temperatura das câmaras de conservação de congelados e refrigerados - VIGIE						
7.5. Controlo analítico - matérias-primas/embalagens						
7.6. Controlo analítico - alergénios/autenticidade						
7.7. Controlo analítico - higiossanitário						
7.8. Teste vida útil/CPV						
7.9. Controlo - metrologia legal/calibrações						
7.10. Documentação - controlo de pragas ou pestes						
7.11. Documentação - substâncias químicas e perigosas						
7.12. Dossiês - limpeza/higienização						
7.13. Dossiês - materiais e utensílios aptidão alimentar						
7.14. Registo de manutenção e limpeza após manutenção preenchido						
7.15. Controlo - ensaios acreditados						
7.16. Fluxos/estudos HACCP						
7.17. Ações sensibilização/formações realizadas com impacto na segurança alimentar						
7.18. Alterações com impacto SGQSA						
7.19. Outro(s)						
8. ANTECÂMARA	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
8.1. Disponibilidade de EPI's						
8.2. Doseadores/dispensadores munidos de sabonete desinfetante e papel						
8.3. Lavatórios (água quente e fria)						
8.4. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
8.5. Limpeza/arrumação - gerais						
8.6. Presença de químico no tapete de desinfeção						
8.7. Outro(s):						
9. LABORATÓRIO I&D	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
9.1. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
9.2. Limpeza/arrumação - gerais						

9.3. Estado das infraestruturas, paredes, janelas, tetos e piso						
9.4. Acondicionamento de produtos/materiais						
9.5. Identificação de produtos/materiais						
9.6. Política de alergénios/armazenagem						
9.7. Controlo de substâncias químicas/armazenagem						
9.8. Controlo pragas ou pestes						
9.9. Controlo - material economato						
9.10. Limpeza/arrumação – câmara conservação de produtos congelados e refrigerados						
9.11. Outro(s):						
10. LABORATÓRIO CQ	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Notas técnicas
10.1. Acondicionamento, triagem e gestão de resíduos						
10.2. Limpeza/arrumação - gerais						
10.3. Estado das infraestruturas, paredes, janelas, tetos e piso						
10.4. Acondicionamento de produtos/materiais						
10.5. Identificação de produtos/materiais						
10.6. Outro(s)						

OBSERVAÇÕES GERAIS	
Classificação	
Item	
Tratamento/ seguimento: DCG.159	
Rúbrica/ DQS: _____	

**Checklist de Verificação de Quebráveis – Lista de Vidro, Plástico Rígido, Cerâmica e Materiais Similares**

Revisão: 2

01/07/2021

ID doc: original

Área	Natureza	Localização/Descrição	N.º de Itens	Quantidade Existente/ Encontrada	Inspeção C - Conforme NC - Não Conforme	Frequência de Inspeção	Observações
Produção	Plástico	Caixa com tiras de ph	1			Mensal	
	Plástico	Monitor	1				
	Plástico	Computador	1				
	Plástico	Teclado	1				
	Plástico	Rato	1				
	Plástico	Tapete de rato	1				
	Plástico	Caixote de residuos de embalamento	1				
	Plástico	Caixote do lixo	1				
	Plástico	Caixote plástico	1				
	Plástico	Tomadas	21				
	Plástico	Caneco	1				
	Plástico	Espátula	1				
	Plástico	Capas	2				
	Plástico	Caixa azul	1				
	Plástico	Máquina calculadora	1				
	Plástico	Tripla	1				
	Plástico	Caneta	1				
	Plástico	Marcador	1				
	Plástico	Suporte termómetro	1				
	Plástico	Caixa bombagem <i>glucopam</i> interior	1				
	Plástico	Caixa bombagem <i>glucopam</i> exterior	1				
	Plástico	Caixa de Disjuntores	1				
Plástico	Doseador de Produto de Higienização de Mãos	1					

Produção	Plástico	Suporte papel limpa mãos	2			Mensal	
	Plástico	Botões marmita m1	7				
	Plástico	Botões marmita m2	11				
	Plástico	Botões marmita m3	11				
	Vidro	Lâmpada insetocaçador	2				
	Plástico	Mangueira	4				
	Plástico	Tubagens Plásticas do QFM	3				
	Vidro	Janelas	13				
	Vidro	Divisórias	27				
	Plástico	Relógio na Produção	1				
	Plástico	Visor de valores da marmita	3				
	Plástico	Faca	1				
	Plástico	Spray desinfetante	2				
	Plástico	Dispensador de álcool	1				
	Plástico	Paletes	2				
	Plástico	Bacia de retenção	1				
	Plástico	Qfm (doseador automático)	1				
	Plástico	Monitores das balanças de <i>glucopam</i>	2				
	Plástico	Anti vibratórios	12				
	Plástico	Termómetro	2				
	Plástico	Ef1-botões	8				
	Plástico	Ef1-monitor	1				
	Plástico	Ef1-pegas	4				
	Plástico	EF1-Proteções de Plástico	7				
	Plástico	EF1-Caixa elétrica da balança	2				
	Plástico	EF1-Regulador de pressão de ar	1				
	Plástico	Ef1- botões/suportes laranja	2				
	Plástico	Ef2-botões	5				
	Plástico	EF2-Caixa elétrica da balança	2				
	Plástico	Ef2-monitor	1				

Produção	Plástico	Ef2-pegas	2			Mensal
	Plástico	EF2-Proteções de Plástico	6			
	Plástico	EF2-Regulador de pressão de ar	1			
	Plástico	Ef2- botões/suportes pretos	1			
	Plástico	Máquina das polpas- Caixa elétrica	1			
	Plástico	Máquina das polpas- Botões	4			
	Plástico	Balde azul - acessórios de embalagem	1			
	Plástico	Detetor de metais- Caixa elétrica	1			
	Plástico	Detetor de metais- Monitor	1			
	Plástico	Sinalética	23			
	Vidro	Lâmpadas	4			
	Vidro	Luz Saida de Emergência	3			
	Plástico	Monitor <i>ink jet</i>	1			
	Plástico	Interruptor	1			
	Plástico	Suporte para material de limpeza	1			
	Plástico	Material de limpeza- Escova	2			
	Plástico	Material de limpeza- Rodo	1			
	Plástico	Material de limpeza- Vassoura	1			
	Plástico	Transportadores	3			
	Outros:	Outros:				
Outros:	Outros:					
Zona de Pesagem	Plástico	Acrílico do carretel de incêndio	1			
	Plástico	Caixote de lixo	1			
	Plástico	Monitor da Balança açúcar	1			
	Plástico	Monitor da Balança bancada	1			
	Plástico	Monitor da Balança Hidrocoloides (chão)	1			
	Plástico	Mangueira água	1			
	Plástico	Monitor	1			
	Plástico	Computador	1			
	Plástico	Teclado	1			

Zona de Pesagem	Plástico	Rato	1			Mensal
	Plástico	Base de plástico para sacos de amido	1			
	Vidro	Lâmpadas	2			
	Vidro	Lâmpada insetocaçadores	2			
	Plástico	Máquina calculadora	1			
	Plástico	Caneta	1			
	Plástico	Marcador	1			
	Plástico	Maço do contentor de açúcar	1			
	Plástico	Impressora	1			
	Plástico	Suporte papel limpa mãos	1			
	Plástico	Canecos alergénios	6			
	Plástico	Tomadas	10			
	Plástico	Tripla	1			
	Plástico	Caixa de Disjuntores	1			
	Plástico	Sinalética	23			
	Plástico	Porta mangueira	1			
	Vidro	Luz Saida de Emergência	1			
	Plástico	Suporte para material de limpeza	3			
	Plástico	Material de limpeza- Esfregona	1			
	Plástico	Material de limpeza- Balde	1			
	Plástico	Material de limpeza- Vassoura	2			
	Plástico	Material de limpeza- Pá do lixo	2			
	Plástico	Canecos	12			
	Plástico	Faca vermelha	1			
	Plástico	Caixa azul	2			
	Vidro	Portas	3			
	Vidro	Janela/ divisória	42			
Outros:	Outros:					
Outros:	Outros:					
Zona do <i>MIX</i>	Plástico	Meia palete (bases plásticas)	8			

Zona do <i>MIX</i>	Plástico	Mangueira água	1			Mensal	
	Plástico	Mangueira vapor	1				
	Plástico	Caixote azul	1				
	Plástico	Caixote amarelo	1				
	Plástico	Caixote de lixo (verde)	1				
	Plástico	Tomadas	7				
	Plástico	Monitor do Peso da Balança	1				
	Plástico	Botoneira <i>Vórtex</i>	1				
	Plástico	Espátula	1				
	Vidro	Lâmpada insetocaçador	2				
	Plástico	Comando do Elevador do <i>Vórtex</i>	1				
	Plástico	Suporte para material de limpeza	1				
	Plástico	Material de limpeza- Vassoura	1				
	Plástico	Material de limpeza- Rodos	2				
	Plástico	Material de limpeza- Escova	1				
	Vidro	Janelas/ divisórias	10				
	Plástico	Faca	1				
	Plástico	Termómetro	1				
	Plástico	Acrílico do carretel de incêndio	1				
	Vidro	Luz Saída de Emergência	1				
	Plástico	Sinalética	17				
	Outros:	Outros:					
Outros:	Outros:						
Zona de OT's	Plástico	Caixote de lixo	1				
	Plástico	Meia palete (bases plásticas)	1				
	Plástico	Mangueira água	1				
	Plástico	Enrolador de Mangueira	1				
	Plástico	Tomadas	4				
	Plástico	Doseador de Produto de Higienização de Mãos	1				
	Plástico	Suporte papel limpa mãos	1				

Zona de OT's	Plástico	Balde das cascas	2			Mensal	
	Plástico	Pegas equipamentos	6				
	Plástico	Suporte para material de limpeza	1				
	Plástico	Material de limpeza- Pá	1				
	Plástico	Material de limpeza- Rodos	2				
	Plástico	Material de limpeza- Escova	1				
	Plástico	Comandos máquina de cubicagem	10				
	Plástico	Botões máquina de descasque	15				
	Plástico	Acrílicos do descascador	2				
	Plástico	Caixa de pressão máquina de descasque	1				
	Plástico	Faca	5				
	Vidro	Janelas/divisórias	11				
	Plástico	Proteção laranja do transportador da máquina da maça	1				
	Plástico	Sinalética	7				
	Outros:	Outros:					
	Outros:	Outros:					
Armazém de produto acabado	Plástico	Telemóveis	3				
	Plástico	Telefone	1				
	Plástico	Faca	2				
	Plástico	Cortante	1				
	Plástico	Carimbo	1				
	Plástico	Borrifador	1				
	Plástico	Desenrolador fita-cola	2				
	Plástico	Termómetro digital	1				
	Plástico	Câmara fotográfica	1				
	Plástico	Arnês	1				
	Plástico	Penetrómetro	1				
	Plástico	Dispensador de álcool	1				
	Plástico	Monitor balança	1				

Armazém de produto acabado	Plástico	Gaveta plástico (Separadores)	2			Mensal
	Plástico	Impressora rótulos/etiquetas	1			
	Plástico	Teclado	1			
	Plástico	Rato	1			
	Plástico	Colunas	2			
	Plástico	Monitor	1			
	Plástico	Computador (torre)	1			
	Plástico	Balde lixo	3			
	Vidro	Janela/divisórias	5			
	Vidro	Portas				
	Vidro	Lâmpada	10			
	Plástico	Acrílico do carretel de incêndio	1			
	Plástico	Relógio	1			
	Vidro	Lâmpada de insetocaçador	4			
	Plástico	Caneta	3			
	Plástico	Tomada	9			
	Plástico	Sinalética	22			
	Plástico	Quadro elétrico	3			
	Plástico	Estante plástica	1			
	Plástico	Luz Saída de Emergência	3			
	Plástico	Caixote azul	1			
	Plástico	Caixote amarelo	1			
	Plástico	Caixote de lixo (verde)	1			
	Plástico	Envolvedor de paletes	1			
Outros:	Outros:					
Outros:	Outros:					
Armazém de Matérias-primas	Plástico	Telefone	1			
	Plástico	Máquina calculadora	1			
	Plástico	Prancheta	1			
	Plástico	Arnês	1			

Armazém de Matérias-primas	Plástico	Dispensador de álcool	1			Mensal	
	Plástico	Teclado	1				
	Plástico	Rato	1				
	Plástico	Colunas	2				
	Plástico	Monitor computador	1				
	Plástico	Computador (torre)	1				
	Plástico	Balde lixo	1				
	Plástico	Monitor balança	1				
	Plástico	Gaveta plástico (Separadores)	3				
	Vidro	Lâmpada	5				
	Vidro	Janela/divisórias	14				
	Plástico	Acrílico do carretel de incêndio	2				
	Vidro	Lâmpada de insetocaçador	4				
	Plástico	Tomada	13				
	Plástico	Comandos portões	2				
	Plástico	Sinalética	19				
	Plástico	Caneta	1				
	Plástico	Relógio	1				
	Plástico	Caixote azul	1				
	Plástico	Caixote amarelo	1				
	Plástico	Luz Saida de Emergência	2				
	Plástico	Painel de controlo envolvente de filme	1				
Outros:	Outros:						
Outros:	Outros:						
Armazém de baixas temperaturas	Vidro	Lâmpada	2				
	Plástico	Armação	1				
	Plástico	Monitor Quadro elétrico	1				
	Plástico	Botões Quadro elétrico	6				
	Plástico	Alarme	2				
	Plástico	Puxador porta	1				

Armazém de baixas temperaturas	Plástico	Tomada	1			Mensal
	Plástico	Câmara de congelados ID- Monitor	1			
	Plástico	Câmara de congelados ID- Botão	1			
	Plástico	Câmara de congelados ID- Lâmpada	1			
	Plástico	Câmara de congelado ID- Caixa fio	1			
	Plástico	Sinalética	4			
	Outros:	Outros:				
	Outros:	Outros:				
Câmara de refrigerados	Vidro	Lâmpada	2			
	Plástico	Monitor Quadro elétrico	1			
	Plástico	Botões Quadro elétrico	4			
	Plástico	Alarme	3			
	Plástico	Puxador porta	1			
	Plástico	Sinalética	3			
	Outros:	Outros:				
	Outros:	Outros:				
Armazém intermédio (pesagens)	Plástico	Tomada	2			
	Plástico	Lâmpada	1			
	Plástico	Sinalética	15			
	Plástico	Base para sacos de amido	1			
	Outros:	Outros:				
	Outros:	Outros:				
Zona de estabilização do produto	Plástico	Tomadas	11			
	Plástico	Lâmpadas	3			
	Vidro	Janelas	12			
	Vidro	Divisórias	12			
	Plástico	Sinalética	18			
	Plástico	Lâmpada do insetocaçador	2			
	Plástico	Recipiente água destilada	1			
	Plástico	Comando portão	1			

Zona de estabilização do produto	Plástico	Botoneira	1			Mensal	
	Plástico	Caixa fusíveis	1				
	Outros:	Outros:					
	Outros:	Outros:					

Vestiários	Plástico	Sinalética	10			Trimestral	
	Plástico	Caixote de lixo	2				
	Plástico	Suporte papel limpa mãos	4				
	Plástico	Doseador de Produto de Higienização de Mãos	4				
	Plástico	Suporte papel higiênico	2				
	Plástico	Cesto de Roupa suja	1				
	Plástico	Piassaba	2				
	Vidro	Espelho	4				
	Vidro	Janela	4				
	Porcelana	Lavatório	5				
	Porcelana	Urinol	1				
	Porcelana	Sanita	2				
	Plástico	Luz Saida de Emergência	7				
	Plástico	Tomadas	8				
	Vidro	Lâmpada	21				
	Plástico	Bases para colocar os pés	10				
	Outros:	Outros:					
	Outros:	Outros:					
Antecâmara de produção	Plástico	Caixote de lixo	1				
	Plástico	Caixote plástico (amarelo)	1				
	Plástico	Caixote papel (azul)	1				
	Plástico	Doseador de Produto de Higienização de Mãos	1				
	Plástico	Suporte papel limpa mãos	1				
	Metal+Plástico	Armário	1				

Antecâmara de produção	Metal+Plástico	Chaveiro	1			Trimestral
	Plástico	Caixas com EPI's em uso	7			
	Vidro	Portas	2			
	Vidro	Janela/ divisórias	2			
	Plástico	Sinalética	3			
	Plástico	Tomadas	1			
	Outros:	Outros:				
	Outros:	Outros:				
Laboratório ID	Plástico	Concha	1			
	Plástico	Espátula (1 e 2)	4			
	-	<i>Bostwick</i>	1			
	Plástico	Varinha	1			
	Plástico	Termómetro	2			
	-	Marmita	1			
	Plástico	Botões marmita	2			
	Plástico	Triturador	1			
	-	Crivo	1			
	Plástico	Facas (1, 2 e 3)	4			
	Vidro	Micro-ondas	1			
	Plástico	Lâmpadas	32			
	Plástico	Caixote de lixo	1			
	Plástico	Caixote amarelo	1			
	Plástico	Tomadas	20			
	Plástico	Interruptor	4			
	Plástico	Tripla	2			
	Vidro	Janelas	21			
	Vidro	Portas	2			
	Plástico	Relógio	1			
	Plástico	Dispensador de álcool	3			
	Plástico	Suporte papel limpa mãos	1			

Laboratório ID	Plástico	Doseador de Produto de Higienização de Mãos	1			Trimestral	
	Plástico	Monitor	1				
	Plástico	Computador	1				
	Plástico	Teclado	1				
	Plástico	Rato	1				
	Plástico	Banco	1				
	Plástico	Tábua	1				
	Vidro	Balança	1				
	Plástico	Quadro elétrico	1				
	Plástico	Canetas	2				
	Plástico	Máquina impressora de etiquetas	1				
	Plástico	Cestos onde estão as amostras	8				
	Vidro	Forno	1				
	Plástico	Sinalética	2				
	Metal+Plástico	Armário	1				
	Plástico	Armário Material de Higienização	1				
	Outros:	Outros:					
	Outros:	Outros:					
Laboratório CQ	Plástico	Sinalética	1				
	Plástico	Termómetro	1				
	Plástico	Cronómetro	1				
	Plástico	Recipiente de produto lava loiça	1				
	Plástico	Pratos	2				
	Plástico	Dispensador papel	1				
	Plástico	Doseador de Produto de Higienização de Mãos	2				
	Vidro	Portas	2				
	Vidro	Janela/ divisória	3				
	Vidro	Lâmpada	2				
	Vidro	Balança	1				
	Vidro	Forno	1				

Laboratório CQ	Vidro	Micro-ondas	1			Trimestral
	Plástico	Faca	1			
	Plástico	Tomadas	16			
	Plástico	Proveta	1			
	Plástico	Botões banho maria	3			
	Plástico	Refratômetro	1			
	Plástico	Recipientes de Plástico	7			
	Plástico	Dispensador de álcool	2			
	Outros:	Outros:				
	Outros:	Outros:				
Oficina	Vidro	Mangueira de Incêndio	2			
	Vidro	Lâmpada	9			
	Plástico	Dispensador papel	1			
	Plástico	Doseador de Produto de Higienização de Mãos	1			
	Plástico	Luz Saida de Emergência	1			
	Plástico	Caixote de lixo	1			
	Plástico	Sinalética	11			
	Plástico	Tomadas	16			
	Plástico	Sensor	2			
	Plástico	Suporte para material de limpeza	1			
	Plástico	Material de limpeza- Esfregona	1			
	Plástico	Material de limpeza- Balde	1			
	Plástico	Material de limpeza- Vassoura	1			
	Plástico	Material de limpeza- Pá do lixo	1			
	Outros:	Outros:				
Outros:	Outros:					


Refeitório	Vidro	Doseador de Produto de Higienização de Mãos	1			Semestral
	Vidro	Suporte papel limpa mãos	2			

Refeitório	Vidro	Relógio	1			Semestral	
	Vidro	Janela	10				
	Vidro	Lâmpada	16				
	Acrílico	Micro-ondas	2				
	Plástico	Sinalética	6				
	Plástico	Luz Saida de Emergência	3				
	Plástico	Tampa de máquina de café	1				
	Plástico	Caixote de lixo	2				
	Plástico	Caixote amarelo	1				
	Plástico	Cadeira	8				
	Plástico	Ar condicionado	1				
	Plástico	Recipiente de produto lava loiça	1				
	Plástico	Dispensador de álcool/Spray Desinfetante	2				
	Plástico	Tomadas	18				
	Plástico	Interruptor	1				
	Porcelana	Lavatório	1				
	Outros:	Outros:					
	Outros:	Outros:					

Inspeção efetuada por:	Apreciação Global	
Data:		

**Anexo VII – Registo de Quebra de Vidro ou de Materiais Quebráveis e da
Respetiva Verificação de Limpeza**

Anexo VIII – Planos de Higienização

		PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES										Revisão 0					
												2021/04/29					
												ID Doc: Original					
ÁREA:		Armário de Conservação de Congelados										MÊS:		ANO:			
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Portas	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Pano alimentar.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano.	Mensal													
Borrachas das portas	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano.														
Exterior	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano.														
Interior	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano.	Trimestral													
Verificação:																	

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.


Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.

VALIDAÇÃO DQS: _____

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES		Revisão 2
			2021/06/16
			ID Doc: Original

ÁREA:	Laboratório I&D	MÊS:	ANO:
-------	-----------------	------	------


Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/ Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	
Pavimento	Manual; Bomba pelicano; Escova; Balde; esfregona.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Colocar num balde a solução a usar; 2. Deixar o produto atuar e se necessário esfregar manchas resistentes com a ajuda de uma escova; 3. Limpar com uma esfregona para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Diário																																	
Balança	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Escova; Pano alimentar.	Shureclean plus (Diluição 0,5 %) Alcosan (puro)	1. Remover os resíduos sólidos; 2. Enxaguar com água; 3. Aplicar o produto shureclean plus diluído em água à concentração indicada; 4. Deixar o produto atuar; 5. Limpar com o pano e, se necessário, esfregar manchas resistentes; 6. Enxaguar com água limpa toda a superfície para retirar resíduos de sujidade e detergente; 7. Pulverizar as superfícies com alcosan e deixar secar.																																		
Puxador de porta	Manual; Recipiente; Pano alimentar.	Alcosan (Puro)	1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano.																																		



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 2
2021/06/16
ID Doc: Original

ÁREA:		Laboratório I&D												MÊS:			ANO:																								
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Portas/ borrachas do frigorífico combinado e da arca de manutenção congelados	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Esfregão; Pano alimentar.	Shureclean Plus (Diluição 0,5 %)	1. Remover os resíduos sólidos; 2. Enxaguar com água; 3. Aplicar o produto shureclean plus diluído em água à concentração indicada; 4. Deixar o produto atuar; 5. Se necessário esfregar manchas resistentes; 6. Enxaguar com água limpa toda a superfície para retirar resíduos de sujidade e detergente; 7. Pulverizar com alcosan as superfícies e deixar secar.	Semanal																																					
Interior do Frigorífico combinado e da arca de manutenção de congelados	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Esfregão; Pano alimentar.	Alcosan (Puro)	1. Remover os resíduos sólidos; 2. Enxaguar com água; 3. Aplicar o produto shureclean plus diluído em água à concentração indicada; 4. Deixar o produto atuar; 5. Se necessário esfregar manchas resistentes; 6. Enxaguar com água limpa toda a superfície para retirar resíduos de sujidade e detergente; 7. Pulverizar com alcosan as superfícies e deixar secar.	Quinzenal																																					
Paredes	Manual; Escova; Bomba Pelicano; Pano alimentar.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Remover poeiras e/ou teias; 2. Escovar; 3. Se possível, limpar com um pano.	Quadrimens-tral																																					

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES	Revisão 2 2021/06/16 ID Doc: Original
	ÁREA: Laboratório I&D	MÊS:
	ANO:	

Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Armários e gavetas	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Esfregão; Pano alimentar.	Shureclean Plus (Diluição 0,5 %) Alcosan (Puro)	1. Remover os resíduos sólidos; 2. Enxaguar com água; 3. Aplicar o produto shureclean plus diluído em água à concentração indicada; 4. Deixar o produto atuar e limpar com o pano (se necessário, esfregar manchas resistentes) 5. Enxaguar com água limpa toda a superfície para retirar resíduos de sujidade e detergente; 6. Pulverizar com alcosan as superfícies e deixar secar.	Semestral																																		
Luminárias	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópio; Pano alimentar.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/vassoura e/ou cabo telescópio.	Anual																																		
Tetos	Manual; Escova; Pano alimentar; Vassoura, e/ou cabo telescópio.		1. Remover poeiras e/ou teias; 2. Escovar com escova/ vassoura e/ou cabo telescópio; 3. Se possível, limpar com um pano.																																			
				Verificação																																		

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.

Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/ sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.

DCG.012.3


VALIDAÇÃO DQS: _____





PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original

ÁREA:		Armazém de Matérias-primas e Armazém de Produto Acabado												MÊS:		ANO:																				
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Pavimento	Manual; Vassoura; Esfregona; Escova; Pano alimentar.	-	1. Varrer a superfície; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes e limpar a superfície com um pano e/ou esfregona.	Diário																																
Balança	Manual; Esfregona; Recipiente; Diluidor; Pano alimentar.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Remover sujidades; 2. Colocar num recipiente a solução a usar; 3. Limpar a superfície com um pano e/ou esfregona.	Após utilização																																
Utensílios de trabalho	Manual; Diluidor; Escova; Esfregão; Recipiente; Pano alimentar.		1. Retirar solução do diluidor para um recipiente; 2. Imergir os utensílios e deixar atuar 10 min a 15 min (enxaguar para retirar resíduos maiores) e, se necessário, esfregar/limpar manchas resistentes; 3. Enxaguar até remoção total do detergente.																																	
Pavimento	Manual; Diluidor; Aplicador de Espuma; Escova; Rodo.		1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min (se necessário esfregar manchas resistentes); 2. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente e remover excesso de água com a ajuda do rodo. Ou 1. Colocar num recipiente a solução e espalhar no pavimento e esfregar manchas resistentes. 2. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente; 3. Remover excesso de água com a ajuda do rodo.	Semanal																																

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES																			Revisão 0 2021/04/29 ID Doc: Original																			
ÁREA:	Armazém de Matérias-primas e Armazém de Produto Acabado																			MÊS:	ANO:																		
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/ Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Contentores do lixo	Manual; Diluidor; Aplicador de Espuma; Pano alimentar; Escova.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente. Ou 1. Colocar num recipiente a solução e espalhar pelo pavimento e, se necessário esfregar manchas resistentes, com ajuda de uma escova; 2. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Semanal																																			
Armários	Manual; Diluidor; Recipiente; Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Colocar num recipiente a solução a usar; 3. Limpar com um pano.																																				
Porta paletes e empilhador	Manual;Diluidor; Escova;Recipiente; Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Colocar num recipiente a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com uma escova e/ou pano.																																				
Lamelas	Manual; Recipiente; Escova; Pano alimentar.			1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com escova e/ou pano; 4. Enxaguar se necessário.	Mensal																																		

	<p style="text-align: center;">PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES</p>																			Revisão 0 2021/04/29 ID Doc: Original																	
	ÁREA:	Armazém de Matérias-primas e Armazém de Produto Acabado																MÊS:			ANO:																
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/ Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Vidros	Manual; Recipiente; Escova; Pano alimentar.	Suma Rapid D6 (Puro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com escova e/ou pano; 4. Enxaguar se necessário. 	Mensal																																	
Portões e portas	Manual; Diluidor; Aplicador de espuma; Escova; Pano alimentar.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar solução do diluidor para um recipiente; 2. Aplicar a solução. 3. Limpar com um pano e, se necessário, esfregar com a ajuda de uma escova toda a superfície. 4. Enxaguar até que todo o resíduo de detergente seja eliminado. <p>Ou</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min (se necessário esfregar manchas resistentes); 2. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente. 																																		
Janelas	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópico; Escova e/ou Pano alimentar.				<ol style="list-style-type: none"> 1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com escova e/ou vassoura e/ou pano. 																																

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES																			Revisão 0																
																				2021/04/29																
ID Doc: Original																																				
ÁREA:	Câmara de Refrigeração e Câmara de Conservação de Congelados																			MÊS:	ANO:															
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Exterior	Manual; Diluidor; Recipiente; Aplicador de espuma; Vassoura; Esfregão e/ou Pano.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente. Ou 1. Colocar num recipiente a solução e espalhar pelo pavimento; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes, com ajuda de vassoura; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Semestral																																
Verificação																																				

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.


Responsável higienização: técnico de I&D


Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.

VALIDAÇÃO DQS: _____

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES																		Revisão 0																								
																			2021/04/29		ID Doc: Original																						
ÁREA:	Laboratório CQ												MÊS:				ANO:																										
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
Portas	Manual; Recipiente; Bomba Pelicano;	Divosan TC 86	1. Remover sujidades;	Semanal																																							
Contentor do lixo	Escova; Pano alimentar.	(Diluição a 2 % – 15 min)	2. Colocar num recipiente a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com uma escova e/ou um pano.																																								
Balança	Manual; Recipiente; Bomba pelicano; Escova; Pano alimentar.	Shureclean Plus (Diluição 0,5 %) Alcosan (Puro)	1. Remover os resíduos sólidos e enxaguar c/ água; 2. Aplicar o produto shureclean plus diluído em água à concentração indicada e deixar atuar; 3. Limpar com o pano e, se necessário, esfregar manchas resistentes; 4. Enxaguar com água limpa toda a superfície para retirar resíduos de sujidade e detergente; 5. Pulverizar com alcosan as superfícies e deixar secar.																																								
Equipamentos e Utensílios (e.g. micro-ondas, forno)	Manual; Bomba Pelicano; Recipiente; Escova; Pano alimentar.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Remover os resíduos sólidos e enxaguar c/ água; 2. Aplicar o produto shureclean plus diluído em água à concentração indicada e deixar atuar; 3. Limpar com o pano e, se necessário, esfregar manchas resistentes; 4. Enxaguar com água limpa toda a superfície para retirar resíduos de sujidade e detergente.																																								

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES																		Revisão 0																		
																			2021/04/29																		
ID Doc: Original																																					
ÁREA:		Laboratório CQ												MÊS:			ANO:																				
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Tetos	Manual; Vassoura e/ou cabo telescópio Pano alimentar.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Remover poeiras e/ou teias; 2. Escovar com escova/ vassoura e/ou cabo telescópio; 3. Se possível, limpar com um pano.	Anual																																	
				Verificação																																	

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.

Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS ' s disponíveis no dossier.


VALIDAÇÃO DQS: _____



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original

ÁREA:		Armazém Intermédio + Zona de Pesagem													MÊS:			ANO:																		
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Pavimentos	Manual; Diluidor; Recipiente; Vassoura; Rodo.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Colocar num recipiente a solução e espalhar pelo pavimento; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes, com ajuda de vassoura; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente; 4. Remover excesso de água com a ajuda do rodo.	Diário																																
Caixas de escoamento	Manual; Recipiente; Vassoura; Escova; Rodo.		1. Retirar restos de resíduos que possam existir; 2. Colocar num recipiente a solução e limpar/ esfregar com a ajuda de uma escova/ vassoura toda a superfície; 3. Se houver necessidade, enxaguar.																																	
Contentor do lixo	Manual; Diluidor; Recipiente; Escova e/ou pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com escova e/ou pano.																																	
Bancada de trabalho e Balanças	Manual; Diluidor; Recipiente; Escova; Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano e, se necessário, esfregar com a ajuda de uma escova todas as superfícies; 4. Enxaguar até que todo o resíduo de detergente seja eliminado.																																	

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES																		Revisão 0																							
																			2021/04/29																							
																		ID Doc: Original																								
ÁREA:		Armazém Intermédio + Zona de Pesagem															MÊS:			ANO:																						
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33					
Contentores de açúcar (exterior)	Manual; Aplicador de espuma; Escova/ Esfregão.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Semestral																																						
Tetos	Manual; Vassoura e/ou cabo telescópico Pano alimentar.		1. Remover poeiras e/ou teias; 2. Escovar com escova/ vassoura e/ou cabo telescópico; 3. Se possível, limpar com um pano.	Anual																																						
Luminárias e Paredes	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópico Pano alimentar.		1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópico.	Anual																																						
				Verificação																																						

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.

Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/ sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.

VALIDAÇÃO DQS: _____




PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES


Revisão 0

2021/04/29

ID Doc: Original

ÁREA:		Oficina													MÊS:												ANO:														
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
Utensílios de trabalho	Manual; Escova; Recipiente; Pano.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Retirar solução do diluidor para um recipiente; 2. Imergir os utensílios e deixar atuar 10 min a 15 min (enxaguar para retirar resíduos maiores); 3. Se necessário esfregar manchas resistentes; 4. Enxaguar até remoção total do detergente.	Sempre que utilizados																																					
Bancadas e mesas de trabalho	Manual; Recipiente; Escova; Pano.		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano e, se necessário, com a ajuda de uma escova todas as superfícies; 4. Enxaguar até que todo o resíduo de detergente seja eliminado.																																						
Pavimentos e Escadas	Manual; Recipiente; Vassoura; Rodo.		1. Colocar num recipiente a solução e espalhar pelo pavimento; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes, com ajuda de vassoura ou mangueira de pressão; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente; 4. Remover excesso de água com a ajuda do rodo.	Semanal																																					

		PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES															Revisão 0 2021/04/29 ID Doc: Original																							
ÁREA:		Oficina															MÊS:			ANO:																				
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Portas	Manual; Recipiente; Pano.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano.	Semanal																																				
Armários (exterior e interior)	Manual; Recipiente; Pano .		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com um pano.	Mensal																																				
Paredes	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópio Pano alimentar.		1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópio.	Semestral																																				
Janelas	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópio; Escova e/ou Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com escova e/ou vassoura e/ou pano.																																					
Depósito de água tratada e de água não tratada	Entidade externa																																							

		PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES												Revisão 0																						
														2021/04/29																						
														ID Doc: Original																						
ÁREA:		Oficina												MÊS:		ANO:																				
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Tetos	Manual; Vassoura e/ou cabo telescópico Pano alimentar.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Remover poeiras e/ou teias; 2. Escovar com escova/ vassoura e/ou cabo telescópico; 3. Se possível, limpar com um pano.	Anual																																
Luminárias	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópico Pano alimentar.		1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópico.																																	
				Verificação																																

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.

Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/ sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.

VALIDAÇÃO DQS: _____



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original

ÁREA:		Produção														MÊS:		ANO:																		
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Bancadas de trabalho inclui armário e gaveta	Manual; Aplicador de espuma; Escova; Esfregão.		1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.																																	
Utensílios de trabalho*	Manual; Diluidor; Recipiente; Aplicador de espuma; Escova/ Esfregão.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	Pequena dimensão: 1. Retirar solução do diluidor para um recipiente; 2. Imergir os utensílios e deixar atuar 10 min a 15 min (enxaguar para retirar resíduos maiores); 3. Se necessário esfregar manchas resistentes; 4. Enxaguar até remoção total do detergente. Ou grande dimensão: 1. Enxaguamento inicial para remoção de resíduos maiores; 2. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 3. Se necessário esfregar manchas resistentes; 4. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Diário																																



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original

ÁREA:		Produção												MÊS:		ANO:																													
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
Escadas de acesso às marmitas	Manual; Aplicador de espuma; Escova; Vassoura.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Diário																																									
Bomba e tubagens*	Manual; Diluidor; Equipamento de espuma; Escova/Esfregão.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Enxaguamento inicial em perda; 2. Aplicar a espuma no interior da bomba e tubagens e deixar atuar 10 min a 15 min; 3. Enxaguamento final, para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.																																										
Marmita*	Manual; Diluidor; Equipamento de espuma; Escova; Esfregão.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min Quattro Plus (1 %) 15 min a 20 min	Produto de fácil remoção (higienização por aplicação de espuma): 1. Enxaguamento inicial em perda, no final do enxaguamento fechar a válvula de fundo; 2. Lavagem e desinfecção: aplicar o endurosafe em espuma e deixar atuar 10 min a 15 min; 3. Se necessário esfregar manchas resistentes; 4. Abrir a válvula de fundo; 5. Enxaguamento final, para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.																																										



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original


ÁREA:		Produção												MÊS:			ANO:																					
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Acessórios e crivos de embalagem	Manual; Diluidor; Recipiente; Aplicador de espuma; Escova; Esfregão.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	<u>Pequena dimensão:</u> 1. Retirar solução do diluidor para um recipiente; 2. Imergir os utensílios e deixar atuar 10 min a 15 min (enxaguar para retirar resíduos maiores); 3. Se necessário esfregar manchas resistentes; 4. Enxaguar até remoção total do detergente. <u>Grande dimensão:</u> 1. Enxaguamento inicial para remoção de resíduos maiores; 2. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 3. Se necessário esfregar manchas resistentes; 4. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Diário																																		
			1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com escova e/ou pano.																																			
			1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.																																			



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original

ÁREA:		Produção												MÊS:			ANO:													
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/ Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Lamelas	Manual; Aplicador de espuma; Escova/ Esfregão.	Endurosafe (3 %) 10 min a 15 min	1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Semanal																										
Paletes	Manual; Aplicador de espuma; Escova/ Esfregão.		1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.																											
Porta paletes e Mesa de apoio informático	Manual; Diluidor; Recipiente; Escova e/ou Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com escova e/ou pano.																											
Vidros de divisórias	Manual; Aplicador de espuma; Escova/ Esfregão.		1. Aplicar a espuma em toda a superfície e deixar atuar 10 min a 15 min; 2. Se necessário esfregar manchas resistentes; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.	Mensal																										

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES																		Revisão 0																	
																			2021/04/29 ID Doc: Original																	
ÁREA:	Antecâmara																		MÊS:		ANO:															
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Paredes	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópio Pano alimentar.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópio.	Trimestral																																
Tetos	Manual; Vassoura e/ou cabo telescópio Pano alimentar.		1. Remover poeiras e/ou teias; 2. Escovar com escova/ vassoura e/ou cabo telescópio; 3. Se possível, limpar com um pano.	Anual																																
Luminárias	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópio Pano alimentar.		1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópio.	Anual																																
Verificação																																				

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.

Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.

VALIDAÇÃO DQS: _____



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original

ÁREA:		Área Administrativa												MÊS:			ANO:																							
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/ Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Paredes	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópico Pano alimentar.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópico.	Trimestral																																				
Tetos	Manual; Vassoura e/ou cabo telescópico Pano alimentar.		1. Remover poeiras e/ou teias; 2. Escovar com escova/ vassoura e/ou cabo telescópico; 3. Se possível, limpar com um pano.	Anual																																				
Luminárias	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópico Pano alimentar.		1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópico.	Anual																																				
				Verificação																																				

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.

Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/ sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.

VALIDAÇÃO DQS: _____



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original

ÁREA:		Refeitório													MÊS:			ANO:																		
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Paredes	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópio Pano alimentar.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % - 15 min)	1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópio.	Trimestral																																
Tetos	Manual; Vassoura e/ou cabo telescópio Pano alimentar.		1. Remover poeiras e/ou teias; 2. Escovar com escova/ vassoura e/ou cabo telescópio; 3. Se possível, limpar com um pano.	Anual																																
Luminárias	Manual; Recipiente; Vassoura e/ou cabo telescópio Pano alimentar.		1. Remover poeiras e teias que possa haver; 2. Preparar um recipiente com a solução a usar; 3. Limpar com pano/ vassoura e/ou cabo telescópio.	Anual																																

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.

Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.


VALIDAÇÃO DQS: _____



PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Revisão 0
2021/04/29
ID Doc: Original

ÁREA:		Vestiários e instalações sanitárias																MÊS:		ANO:																				
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Pavimento	Manual; Balde; Esfregona.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Colocar num balde a solução a usar; 2. Deixar o produto atuar e se necessário esfregar manchas resistentes com a ajuda de uma escova; 3. Limpar com uma esfregona.	Diário																																				
Puxador de porta	Manual; Recipiente.	Alcosan (Puro)	1. Pulverizar com alcosan a superfície e deixar secar.																																					
Louças sanitárias	Manual; Bomba Pelicano; Recipiente; Escova/ Pano.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % – 15 min)	1. Colocar num recipiente a solução a usar; 2. Deixar o produto atuar e se necessário esfregar manchas resistentes com a ajuda de uma escova; 3. Enxaguar para remoção total de resíduos de sujidade e detergente.																																					
Cacifos (exterior)	Manual; Recipiente; Bomba Pelicano; Esfregão; Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Colocar num recipiente a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com uma escova e/ou um pano.																																					
Contentores do lixo	Manual; Bomba Pelicano; Recipiente; Escova; Pano alimentar.		1. Remover sujidades; 2. Colocar num recipiente a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com uma escova e/ou um pano.	Semanal																																				

	PLANO/REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES																			Revisão 0																									
																				2021/04/29																									
ID Doc: Original																																													
ÁREA:			Vestiários e instalações sanitárias												MÊS:			ANO:																											
Tarefa (O quê)	Método/Materiais (Com o quê)	Químico/Tempo	Execução (Como)	Frequência (Quando)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Cacifos (interior)	Manual; Bomba Pelicano; Recipiente; Esfregão/ Pano.	Divosan TC 86 (Diluição a 2 % - 15 min)	A executar pelos próprios: 1. Remover sujidades; 2. Colocar num recipiente a solução a usar; 3. Limpar/ esfregar com uma escova e/ou um pano.	Anual																																									
				Verificação:																																									

Sempre que necessário, as higienizações devem ser reforçadas.

Nota: O plano pode sofrer alteração desde que autorizado/ validado pelo departamento da qualidade e segurança.

Responsável higienização: técnico de I&D

Responsável verificação diária: direção do departamento de I&D (ou delegado ao técnico de I&D)

Equipamentos de proteção individual (EPI's)/sinais de perigo: de acordo com a ficha de dados de segurança (FDS).

Diluído: não é necessário EPI'S a não ser que o contacto manual com o químico seja prolongado (uso de luvas) / Puro: consultar FDS 's disponíveis no dossier.

VALIDAÇÃO DQS: _____