

Soraia Manuela Rodrigues Loureiro

IMPLEMENTAÇÃO DA ISO 22000:2005 NA SECÇÃO DO TALHO DE UM HIPERMERCADO

Projeto

Mestrado em Qualidade e Tecnologia Alimentar



julho, 2020

Soraia Manuela Rodrigues Loureiro

IMPLEMENTAÇÃO DA ISO 22000:2005 NA SECÇÃO DO TALHO DE UM HIPERMERCADO

Projeto

Mestrado em Qualidade e Tecnologia Alimentar

Trabalho efetuado sob orientação de

Professora Doutora Paula Maria Dos Reis Correia (ESAV)



julho, 2020

“As doutrinas expressas neste trabalho são da exclusiva responsabilidade do autor.”

AGRADECIMENTOS

Finalizada mais uma etapa da minha vida, com o objetivo de um acréscimo profissional e intelectual, não poderia deixar de expressar o meu profundo agradecimento a todos aqueles que me apoiaram nesta caminhada e contribuíram para a realização deste trabalho.

À Escola Superior Agrária de Viseu, por ser o local que me permitiu a minha evolução académica, em especial à orientadora Doutora Paula Correia.

Ao meu marido Guilherme Rodrigues, o companheiro de uma vida aquele que conheci em criança e que me ajudou a transformar na mulher e profissional que sou hoje.

À minha mãe, a mulher coragem que me ensinou a ser guerreira e lutadora mesmo passando pelas maiores adversidades da vida.

Ao meu irmão que mostrou ao longo deste ano o seu companheirismo e amizade.

À minha entidade empregadora, nos nomes singulares da D^a. Joana Gonçalves e do Sr. Hugo Gonçalves por me permitirem utilizar a sua empresa como mote para os meus projetos profissionais e pessoais, sem colocarem qualquer tipo de entrave e apoiando a cada passo que fui dando.

Às minhas colegas de trabalho de nome Vanessa, Mónica, Liliana e Ana por me ouvirem vezes sem conta “hoje tenho de estagiar” e pela animação proporcionada diariamente.

Por último, mas não menos importante, agradeço a todos os colegas da Interericeira – Supermercados, Lda em particular à equipa da secção do talho.

A todos,

O meu Sincero OBRIGADA!

RESUMO

O presente trabalho enquadra-se na fase final do Mestrado de Qualidade e Tecnologia Alimentar da Escola Superior Agrária de Viseu.

A empresa recetora foi a Interericeira – Supermercados, Lda onde o objetivo principal foi o estudo e implementação do sistema de segurança alimentar na secção do talho, secção esta que se dedica à venda direta de carne após desmancha e à criação de produtos designados como preparados, com o pressuposto de verificar a sua aptidão para a satisfação dos vários requisitos estipulados na norma NP EN ISO 22000:2005, atendendo ao interesse futuro da empresa em submeter o mesmo a uma auditoria de certificação.

A implementação da norma NP EN ISO 22000:2005 permite à empresa demonstrar de uma forma credível a qualidade e a segurança dos seus produtos, reforçar a confiança dos clientes, aumentar a competitividade e evidenciar o cumprimento de regulamentações técnicas.

A metodologia utilizada na realização deste estudo teve por base a revisão e a verificação do sistema de HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) implementado. De um modo geral a secção funciona de forma eficaz desde os cuidados de higiene à organização nas zonas de preparação e de venda.

O efeito conjugado das imposições da grande distribuição e dos consumidores cada vez mais exigentes levou os intervenientes desta empresa alimentar a considerarem a certificação dos seus produtos e/ou sistemas de produção por referenciais específicos. Como uma organização que intervem na cadeia alimentar tem a responsabilidade e a obrigatoriedade de colocar no mercado produtos alimentares, cujas condições de higiene e segurança estejam devidamente garantidas.

PALAVRAS CHAVES: NP EN ISO 22000:2005; talho; Sistema de Segurança Alimentar.

ABSTRACT

The present work is part of the final phase of the Master of Food Quality and Technology at Escola Superior Agrária de Viseu.

The receiving company was Interericeira – Supermercados, Lda where the main objective was the study and implementation of the existing food security system in the butchery section, which is dedicated to the direct sale of meat after cutting and the creation of products designated as prepared, with the assumption of verifying its aptitude for the satisfaction of the several requirements stipulated in the standard NP EN ISO 22000:2005, taking into account the company's future interest in submitting it to a certification audit.

The implementation of this standard allows the company to credibly demonstrate the quality and safety of its products, strengthen customer confidence, increase competitiveness and demonstrate compliance with technical regulations.

The methodology used in carrying out this study was based on the review and verification of the HACCP system (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) implemented. In general, the section works effectively from hygiene care to organization in the preparation and sales areas.

The combined effect of the increasingly demanding demands of large-scale distribution and consumers has led the players in this food company to consider certification of their products and/or production systems by specific benchmarks. As an organisation involved in the food chain, it has the responsibility and obligation to place on the market food products whose hygiene and safety conditions are duly guaranteed.

KEY WORDS: NP EN ISO 22000:2005; butchery; food security system

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE QUADROS	X
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
SIGLAS	XII
INTRODUÇÃO	13
1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
1.1. SEGURANÇA ALIMENTAR	15
1.1.1. SEGURANÇA E HIGIENE DOS GÉNEROS ALIMENTÍCIOS	15
1.1.1.1. PERIGOS BIOLÓGICOS.....	17
1.1.1.2. PERIGOS QUÍMICOS.....	17
1.1.1.3. PERIGOS FÍSICOS.....	17
1.1.2. O CODEX ALIMENTARIUS	17
1.1.3. O SISTEMA HACCP	19
1.1.3.1. ORIGENS DO HACCP	19
1.1.3.2. FASES DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA HACCP.....	22
1.1.3.3. A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO DO SISTEMA HACCP	23
1.1.3.4. VANTAGENS E LIMITAÇÕES DO SISTEMA HACCP	23
2. NORMAS ISO	26
2.1. DEFINIÇÃO	26
2.2. CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO	27
2.3. A ISO 22000:2005	28
2.3.1. PRINCIPAIS ELEMENTOS DA NORMA ISO 22000:2005	29
2.3.2. INTERAÇÃO ENTRE O HACCP E A ISO 22000:2005.....	31
2.3.3. VANTAGENS DA IMPLEMENTAÇÃO DA NORMA ISO 22000:2005.....	32
2.3.4. DIFICULDADES DA IMPLEMENTAÇÃO DA NORMA ISO 22000:2005.....	32
3. O TALHO E A SUA HISTÓRIA	33
4. SEGURANÇA ALIMENTAR NA GRANDE DISTRIBUIÇÃO	34
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA DE ACOLHIMENTO	36

4.2. ATIVIDADES NA SECÇÃO	37
4.2.1. RECEÇÃO	37
4.2.2. ARMAZENAMENTO	38
4.2.3. DESMANCHA	38
4.2.4. TRANSFORMAÇÃO	39
4.2.5. VENDA AO PÚBLICO	40
5. IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA ALIMENTAR	41
5.1. SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E OS SEUS REQUISITOS GERAIS	41
5.1.1. DOCUMENTAÇÃO	41
5.1.2. CONTROLO DE DOCUMENTOS	41
5.1.3. CONTROLO DOS REGISTOS	41
5.1.4. RESPONSABILIDADE DA GESTÃO	43
5.1.5. POLÍTICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR	44
5.1.6. PLANEAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR ...	44
5.1.7. RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE.....	44
5.1.8. RESPONSÁVEL DA EQUIPA DA SEGURANÇA ALIMENTAR	46
5.1.9. COMUNICAÇÃO	46
5.1.9.1. COMUNICAÇÃO EXTERNA	46
5.1.9.2. COMUNICAÇÃO INTERNA	47
5.1.10. PREPARAÇÃO E RESPOSTA À EMERGÊNCIA.....	47
5.1.11. REVISÃO PELA GESTÃO	47
5.2. GESTÃO DE RECURSOS	48
5.2.1. PROVISÃO DE RECURSOS	48
5.2.2. RECURSOS HUMANOS.....	48
5.2.3. AMBIENTE DE TRABALHO.....	49
5.3. PLANEAMENTO E REALIZAÇÃO DE PRODUTOS SEGUROS	50
5.3.1. PRÉ-REQUISITOS BÁSICOS	50
5.3.2. ETAPAS PRELIMINARES À ANÁLISE DE PERIGOS	55
5.3.2.1. EQUIPA DE SEGURANÇA ALIMENTAR	55
5.3.2.2. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO.....	56
5.3.2.3. FLUXOGRAMAS.....	56
5.3.2.4. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS.....	57
5.3.2.5. ANÁLISE DE PERIGOS E IDENTIFICAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS..	60

5.3.2.6. APLICAÇÃO DA ÁRVORE DE DECISÃO PARA A DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO	65
5.3.2.7. ESTABELECIMENTO DE PROGRAMAS PRÉ-REQUISITOS OPERACIONAIS.....	70
5.3.2.8. ATUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO PRELIMINAR E DOS DOCUMENTOS QUE ESPECIFICAM OS PPRS E O PLANO HACCP	73
5.3.2.9. PLANEAMENTO DA VERIFICAÇÃO	73
5.3.2.10. SISTEMA DE RASTREABILIDADE.....	75
5.3.2.11. CONTROLO DA NÃO CONFORMIDADE	77
5.3.2.12. VALIDAÇÃO DAS COMBINAÇÕES DAS MEDIDAS DE CONTROLO	78
5.3.2.13. CONTROLO DA MONITORIZAÇÃO E MEDIÇÃO	78
5.3.2.14. VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR	79
5.3.2.15. MELHORIA CONTÍNUA	80
6. INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR REFERENTE AOS GÉNEROS ALIMENTÍCIOS	82
7. PROJETOS DE TRABALHOS FUTUROS	85
7.1. CARNE MATURADA.....	85
7.2. OBJETIVOS DO PROCESSO DE MATURAÇÃO	85
8. CONCLUSÃO	87
9. BIBLIOGRAFIA	89
ANEXOS.....	95
ANEXO 1. RESPOSTA À EMERGÊNCIA	96
ANEXO 2. FICHAS TÉCNICAS	99
ANEXO 3. FLUXOGRAMA GERAL DO TALHO	105
ANEXO 4. FLUXOGRAMA HAMBÚRGUERES	107
ANEXO 5. FLUXOGRAMA ALMONDEGAS	109
ANEXO 6. ROLO DE PREPARADO DE CARNE PICADA.....	111
ANEXO 7. ESPETADAS RÚSTICAS	113
ANEXO 8. ESPETADAS DE LOMBINHO	115
ANEXO 9. ROTI DE LOMBO.....	117
ANEXO 10. PERNAS DE FRANGO RECHEADAS.....	119
ANEXO 11. PERNAS DE FRANGO TEMPERADAS.....	121
ANEXO 12. FOLHADOS DE ALHEIRA.....	123
ANEXO 13. ÁRVORE DE DECISÃO	125

ANEXO 14. REGISTO NÃO CONFORMIDADE	127
ANEXO 15. CONTROLO DO PRODUTO POTENCIALMENTE NÃO SEGURO ...	129
ANEXO 16. PLANO DE MANUTENÇÃO	131

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Interação do HACCP com a norma ISO 22000:2005.....	31
Quadro 2. Temperaturas máximas admissíveis.....	35
Quadro 3. Tipos de pragas.....	51
Quadro 4. Etapas de preparação da carne.....	58
Quadro 5. Matriz de Avaliação de Risco	59
Quadro 6. Análise de Riscos.....	61
Quadro 7. Determinação do Pontos Críticos de Controlo/PPRO.....	66
Quadro 8. Definição de PCC/PPRO segundo a Árvore de Decisão.....	70
Quadro 9. Plano de Monitorização de Pontos Críticos de Controlo.....	71
Quadro 10. Plano de Monitorização do PPRO's.....	72
Quadro 11. Planeamento de Verificação.....	74
Quadro 12. Registo de produção de Medalhões de Porco Preto.....	75
Quadro 13. Carne Mista.....	76
Quadro 14. Registo de entrada de Bovino.....	76
Quadro 15. Registo de saída de Bovino.....	76
Quadro 16. Alergénios Alimentares.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Passos de Implementação de um Sistema de HACCP.....	22
Figura 2. Elementos da Norma ISO 22000:2005.	30
Figura 3. Planta da Secção do Talho.	37
Figura 4. Cais de descarga	38
Figura 5. Sala de Desmancha.	39
Figura 6. Zona de preparados.	40
Figura 7. Documentos de registo.....	41
Figura 8. Organigrama Interericeira.....	45
Figura 9. Plano de Higienização - Talho.....	53

SIGLAS

CE – Comissão Europeia

DQSA – Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar

EN – Norma Europeia

ESA – Equipa de Segurança Alimentar

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

FDA – Food And Drug Administration

ICMSF - International Commission on Microbiological Specifications for Foods of the
iums

HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Point

ISO - International Organization for Standardization

LS – Livre Serviço

MQ – Manual da Qualidade

NASA - National Aeronautics and Space Administration

NAS - National Academy of Science

NP – Norma Portuguesa

OGM'S – Organismos Geneticamente Modificados

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCC – Ponto Crítico de Controlo

PPR – Programa de Pré-Requisitos

PPRO – Programa de Pré-Rquisitos Operacionais

SGSA – Sistema de Gestão de Segurança Alimentar

US-FDA - United States Food and Drug Administration

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos muitas foram as modificações ocorridas no estilo de vida das populações, albergando muitos perigos que levaram ao desenvolvimento de riscos para a saúde dos consumidores.

A segurança alimentar é hoje uma preocupação crescente das sociedades atuais, bem como das organizações internacionais, nomeadamente a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e da própria Comissão Europeia (CE).

É importante referir que a responsabilidade de assegurar que os alimentos que chegam até ao consumidor são seguros e aptos para o consumo é de vários intervenientes desde o ciclo produtivo, passando para o transformativo e chegando à distribuição e venda (Comissão do Codex Alimentarius, 2003).

Assim, após as sucessivas crises alimentares ocorridas durante o último século, a União Europeia apresentou uma iniciativa, designada “do prado ao prato”, tendo como objetivo garantir a segurança alimentar. Em janeiro de 2002, o Regulamento (CE) n.º 178/2002, adotou esta designação. Passados dois anos, na União Europeia foi adotado o pacote de higiene dos alimentos, no qual são estabelecidas as regras de higiene dos géneros alimentícios e que inclui os Regulamentos (CE) n.º 852/2004, n.º 853/2004 e n.º 854/2004 que revelam elevada importância para que se possa fazer uma avaliação eficaz dos perigos e estabelecer medidas para o seu controlo. De salientar que esta avaliação tem como finalidade a aposta na prevenção, em contraste com a prática de realizar análises nos produtos acabados, ou seja, torna-se uma medida mais preventiva (Novais, 2006).

Ressalva-se ainda que para um alimento ser considerado como seguro para o consumo é necessário que sejam avaliados os perigos biológicos, químicos e físicos (Batista et al., 2003; Luning et al., 2007). Deste modo, e de forma a harmonizar todas as normas existentes, a ISO elaborou a norma NP EN ISO 22000:2005, a qual diz respeito à implementação de Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar, onde constam os requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar. A ISO 22000 integra os requisitos definidos na norma relativa à gestão da qualidade (ISO 9001:2000), baseando-se nos princípios de HACCP do Codex Alimentarius, (Escanciano e Santos-Vijande, 2014; Teixeira e Sampaio, 2013).

Em suma, o desenvolvimento desta dissertação teve como principal objetivo o estudo, a elaboração e implementação de documentos de referência do Sistema de Gestão de Segurança Alimentar (SGSA), tendo como base a norma NP EN ISO 22000:2005 na empresa de acolhimento, Interericeira – Supermercados, Lda, na secção de talho.

1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1. SEGURANÇA ALIMENTAR

1.1.1. SEGURANÇA E HIGIENE DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

A segurança e higiene dos géneros alimentícios tem enorme relevância na manutenção da saúde dos consumidores. Já em 1997 tinha sido elaborado o Livro Verde, onde foi conseguida a eficácia no cumprimento das normas de segurança, assentes no rigor, em todas as etapas da cadeia alimentar, este surgiu como um documento de reflexão para a análise e debate público sobre a legislação alimentar na União Europeia e ainda, sobre a forma como essa legislação satisfazia todos os intervenientes na cadeia alimentar.

Em dezembro de 2000, a comissão das comunidades europeias publicou o “Livro branco sobre a segurança dos alimentos”. Esta Comissão considerou que a criação de uma Autoridade Alimentar Europeia independente constitui a resposta mais adequada à necessidade de garantir um nível elevado de segurança dos alimentos. Desde então, os países da união europeia começaram a atribuir maior relevância ao assunto da segurança alimentar e começaram a tomar medidas ao nível legislativo.

Após a criação do livro branco, deu-se início à elaboração do Regulamento (CE) n.º 178/2002, adotado no final de janeiro de 2002, sendo a base da nova legislação em matéria de segurança dos alimentos. Foi também criada a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos, o Comité Permanente da Cadeia Alimentar e da Saúde Animal e o sistema de alerta rápido para a alimentação humana e animal foi reforçado. Deste modo, a Comissão passou a dispor de poderes especiais que lhe permitem a adoção de medidas de emergência quando os Estados-Membros não têm condições para circunscrever, por si próprios, um risco grave para a saúde humana, animal ou para o ambiente.

Em janeiro de 2006, a União Europeia determinou que todas as instalações de produção de alimentos que produzissem para o mercado europeu aplicassem o Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, de 29 de Abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios, que tem como objetivo a determinação da implementação de programas de segurança dos géneros alimentícios e processos baseados nos princípios HACCP.

Em consonância com o Regulamento n.º 852/2004 foi também criado o Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril, que estabelece os requisitos para todos os alimentos de origem animal, incluindo os componentes relevantes dos alimentos para animais (carne, moluscos bivalves vivos, produtos da pesca, ovos, leite, coxas de rã/ caracóis e produtos transformados), abrangendo todas as fases de produção, processamento e distribuição. Portanto, e de um modo geral, este regulamento estabelece as regras gerais para os alimentos de origem animal excluindo do seu âmbito o comércio a retalho.

A ISO 22000:2005, tal como o estabelecido no Regulamento CE n.º 178/2002, fixa procedimentos para o estabelecimento e aplicação de um sistema de rastreabilidade, definindo como objetivo particular a identificação dos lotes de produto e sua relação com os lotes de matérias-primas e os registos de processamento da entrega (Queiroz, 2006). O sistema de rastreabilidade pode definir-se como um procedimento que permite seguir e localizar os produtos, desde a sua produção ao longo da cadeia de comercialização, mediante o registo, identificação e transmissão de informação (Food Chain Strategy Division & Food Standards Agency [FCSD & FSA], 2002).

Não obstante, a identificação de perigos inerentes à temática da Segurança Alimentar revelam bastante importância. Assim, os perigos para a segurança alimentar dividem-se em três grupos: os perigos biológicos, químicos ou físicos, que podem estar presentes nos alimentos e constituir efeitos adversos na saúde do consumidor. Por este motivo é importante que a produção dos géneros alimentícios seja efetuada da forma o mais inócua possível para eliminar ou diminuir a incorporação de materiais e substâncias estranhas até níveis aceitáveis (Baptista et al., 2003; Fernandes et al., 2012).

Associado ao conceito de “perigo” está o termo “risco”. No contexto de segurança alimentar, o risco pode ser definido como “uma função da probabilidade de um efeito nocivo para a saúde e da gravidade desse efeito, como consequência de um perigo” (Regulamento (CE) n.º 178/2002).

1.1.1.1. PERIGOS BIOLÓGICOS

Os Perigos biológicos constituem os perigos representativos de maior risco à inocuidade dos alimentos. Os mais frequentes são as bactérias, fungos, vírus, parasitas patogénicos e toxinas microbianas. Estes agentes encontram-se em quase todos os alimentos, podem ser introduzidos ao longo da cadeia produtiva, sendo que a sua introdução se deve essencialmente a práticas incorretas de manipulação de alimentos ou no decorrer dos processos produtivos (ASAE, 2020).

1.1.1.2. PERIGOS QUÍMICOS

Os perigos químicos nos alimentos podem ser adicionados sobre a fase produtiva ou podem ocorrer posteriormente, existindo grande dificuldade em interligar os efeitos adversos dos contaminantes químicos à ingestão de determinados alimentos, visto que os sintomas podem ocorrer muito depois do consumo do alimento.

Os contaminantes químicos podem ser naturais, intencionalmente adicionados ou oriundos do próprio material de embalagem ou até mesmos dos produtos utilizados no procedimento de higienização (Fernandes et al., 2012).

1.1.1.3. PERIGOS FÍSICOS

Os perigos físicos são materiais estranhos involuntariamente introduzidos nos alimentos ou de objetos utilizados e que representam perigo para o consumidor. Estes perigos podem contaminar o produto alimentar, em qualquer fase de produção, exemplos destas situações são a incorporação de: plástico, cabelos, pelos e/ou papel. (Mota, 2004).

1.1.2. O CODEX ALIMENTARIUS

O *Codex Alimentarius* (2003), HACCP é um documento que contempla a descrição de um sistema que identifica, avalia e controla os perigos que são significativos para a segurança alimentar. Na implementação de sistemas baseados

nos princípios do HACCP, existem requisitos mínimos, geralmente designados por pré-requisitos, que têm de ser cumpridos (Carrelhas, 2008).

Nestes requisitos estão incluídos:

- A higiene pessoal dos manipuladores;
- Limpeza e desinfeção das instalações e dos equipamentos;
- Formação do pessoal;
- Segurança e Saúde no Trabalho;
- Instalações e equipamentos;
- Controlo de subprodutos;
- Controlo de pragas.

Segundo o Codex Alimentarius (2003), o HACCP baseia-se em 7 princípios, sendo eles:

1º Princípio: Análise de perigos e identificação das respetivas medidas preventivas. A análise de perigos pressupõe a sua identificação em cada fase do processo, desde a receção das matérias-primas até ao consumidor final. Nesta análise de perigos poderá ser feita uma avaliação da probabilidade de ocorrência e da severidade (impacto que terá no consumidor) de cada um dos perigos identificados, bem como a análise de eventuais medidas preventivas estabelecidas para o seu controlo.

2º Princípio: Identificação de pontos críticos de controlo. Este princípio baseia-se na determinação dos PCCs (Pontos Críticos de Controlo) que deverão ser controlados para eliminar o perigo ou minimizar a probabilidade da sua ocorrência. Entende-se como PCC uma etapa, procedimento ou operação no qual o controlo deve ser aplicado, sendo fulcral para prevenir, reduzir a níveis aceitáveis ou eliminar um perigo relacionado com a inocuidade dos alimentos.

3º Princípio: Estabelecimento de limites críticos para as medidas preventivas associadas a cada PCC.

Entende-se como limite crítico o valor ou critério que diferencia a aceitabilidade da não aceitabilidade do produto. Desta forma, este terceiro princípio consiste em estabelecer limites críticos que devem ser assegurados garantindo que cada PCC se encontra controlado.

4º Princípio: Estabelecer os requisitos de monitorização dos pontos críticos de controlo e os procedimentos para utilização dos seus resultados, de forma a ajustar o processo e manter o seu controlo.

Neste princípio estabelece-se um sistema de monitorização de modo a ser assegurado o controlo de cada PCC. Este sistema de monitorização integra a observação ou medição dos parâmetros de controlo, por forma a avaliar se cada PCC se encontra entre os limites críticos estabelecidos anteriormente.

5º Princípio: Determinar ações corretivas no caso de serem verificados desvios relativos aos limites críticos estabelecidos. Entende-se que um PCC não se encontra sob controlo quando se verifica um desvio relativamente aos limites críticos estabelecidos. Desta forma, têm de ser estabelecidas ações corretivas caso se verifique essa situação.

6º Princípio: Estabelecer procedimentos de verificação para aferir se o sistema está a funcionar adequadamente. Consiste em estabelecer procedimentos de verificação por forma a confirmar a eficácia do Sistema HACCP. Os procedimentos de verificação englobam métodos, procedimentos, testes e outras avaliações que permitam verificar o cumprimento do Plano HACCP e a eficácia do Sistema HACCP.

7º Princípio: Constituir um sistema de registo e arquivo de dados que documentem estes princípios e a sua avaliação. No âmbito do HACCP, os registos possuem primordial importância uma vez que são uma evidência da realização de atividades associadas à operacionalidade do Sistema HACCP.

1.1.3. O SISTEMA HACCP

1.1.3.1. ORIGENS DO HACCP

O sistema HACCP foi desenvolvido nos anos 60 pela companhia americana Pillsbury em conjunto com a National Aeronautics and Space Administration (NASA) e os Laboratórios do Exército dos Estados Unidos, para o programa espacial da NASA, com o objetivo de desenvolver técnicas seguras para o fornecimento de alimentos para os astronautas da NASA (Almeida et al (1998) e Vaz et al (2000)).

Em 1971, a Pillsbury apresentou publicamente o conceito de HACCP, numa conferência de proteção alimentar – American National Conference of Food Protection. Após esta conferência, a Food and Drug Administration (FDA) contratou a

Pillsbury para dar formação profissional em Sistemas de HACCP aos seus quadros de Pessoal.

Em 1973, a Pillsbury publicou o primeiro documento de HACCP, posteriormente, em 1973/1974, o organismo estatal United States Food and Drug Administration (US-FDA), dos Estados Unidos da América, promulgou os regulamentos para alimentos enlatados de baixa acidez e acidificados, que incluíam o uso dos princípios de HACCP.

No início dos anos 80, as grandes empresas alimentares começaram a adotar uma aproximação ao sistema de HACCP.

Em 1985, a National Academy of Science, dos Estados Unidos da América, publicou um documento: *An Evaluation of the Role of Microbiological Criteria for Foods and Food Ingredients*, que concluía que um sistema preventivo (HACCP) era essencial para o controlo dos perigos microbiológicos e que apenas a inspeção do produto final era insuficiente para a prevenção de doenças de origem alimentar.

Desde 1986 a Comissão do Codex Alimentarius recomenda às empresas alimentares, a aplicação de sistemas de autocontrolo baseados nos princípios HACCP.

Em 1993, o Comité da Higiene dos Alimentos da Comissão do Codex Alimentarius reconheceu a importância da aplicação do HACCP ao controlo dos alimentos e adotou Normas de Aplicação do Sistema HACCP – guia que foi integrado como anexo na revisão do Código Internacional Recomendado de Práticas – Princípios Gerais de Higiene Alimentar da Comissão do Codex Alimentarius, em 1997 Almeida et al (1998) e Vaz, A. et al (2000).

Também em 1993, a União Europeia procedeu à harmonização das normas gerais aplicadas aos géneros alimentícios, integrando os princípios do Sistema HACCP, através da adoção da Diretiva 93/43 do Conselho de 14 de junho, tendo esta sido transportada para o Direito Nacional de Portugal através do Decreto-Lei n.º 67/98, de 18 de março. Com a publicação do Livro Branco sobre Segurança Alimentar em janeiro de 2000, sublinhou-se a necessidade de uma política assente numa base científica sólida e estabeleceram-se as diretrizes, normas gerais e procedimentos em matéria de segurança sanitária.

A reformulação da legislação surgiu devido à necessidade de reconquistar a confiança dos consumidores após as sucessivas crises alimentares que surgiram no final do século XX. Em 2002 foram revistos os princípios gerais da legislação

alimentar, bem como os procedimentos relativos à segurança dos géneros alimentícios que também se aplicam aos alimentos para animais, segundo o Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, de 28 de julho, de 2002.

Um conjunto de regulamentos comunitários foram criados em 2004, reestruturando e atualizando as normas contidas em várias Diretivas criadas entre 1964 e 1994. Posteriormente foram alteradas pela Diretiva 2004/41/CE. Este pacote legislativo inclui os seguintes documentos:

- Regulamento (CE) n.º 852/2004: estabelece regras gerais destinadas aos operadores das empresas do sector alimentar no que se refere à higiene dos géneros alimentícios conferindo vital importância aos operadores do setor alimentar. Este diploma pressupõe a adoção dos princípios da análise dos perigos e do controlo dos pontos críticos. Este regulamento revoga a Diretiva 93/43/CE.

- Regulamento (CE) n.º 853/2004: complementa o anterior, estabelecendo regras específicas para os operadores no que se refere à higiene dos géneros alimentícios de origem animal.

- Regulamento (CE) n.º 854/2004: estabelece regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal.

- Regulamento (CE) n.º 882/2004: contém regras gerais para a realização de controlos oficiais destinados a verificar o cumprimento das normas que visam a prevenção, eliminação ou redução para níveis aceitáveis dos riscos e a garantia da existência de práticas leais no comércio, bem como a defesa dos consumidores (incluindo a rotulagem).

- Regulamento (CE) n.º 2073/2005 (no seguimento do Regulamento (CE) n.º 178/2002 e do Regulamento (CE) n.º 852/2004): estabelece os critérios microbiológicos para certos alimentos, incluindo informações sobre métodos de colheita de amostras, métodos analíticos e limites microbiológicos. Realça a distinção entre critérios de segurança dos géneros alimentícios e critérios de higiene dos processos.

1.1.3.2. FASES DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA HACCP

A implementação do Sistema HACCP é composta por três fases: a fase inicial, a fase de planeamento e, por fim, a fase de implementação. A Figura 1 resume os 14 passos de implementação de um Sistema HACCP.

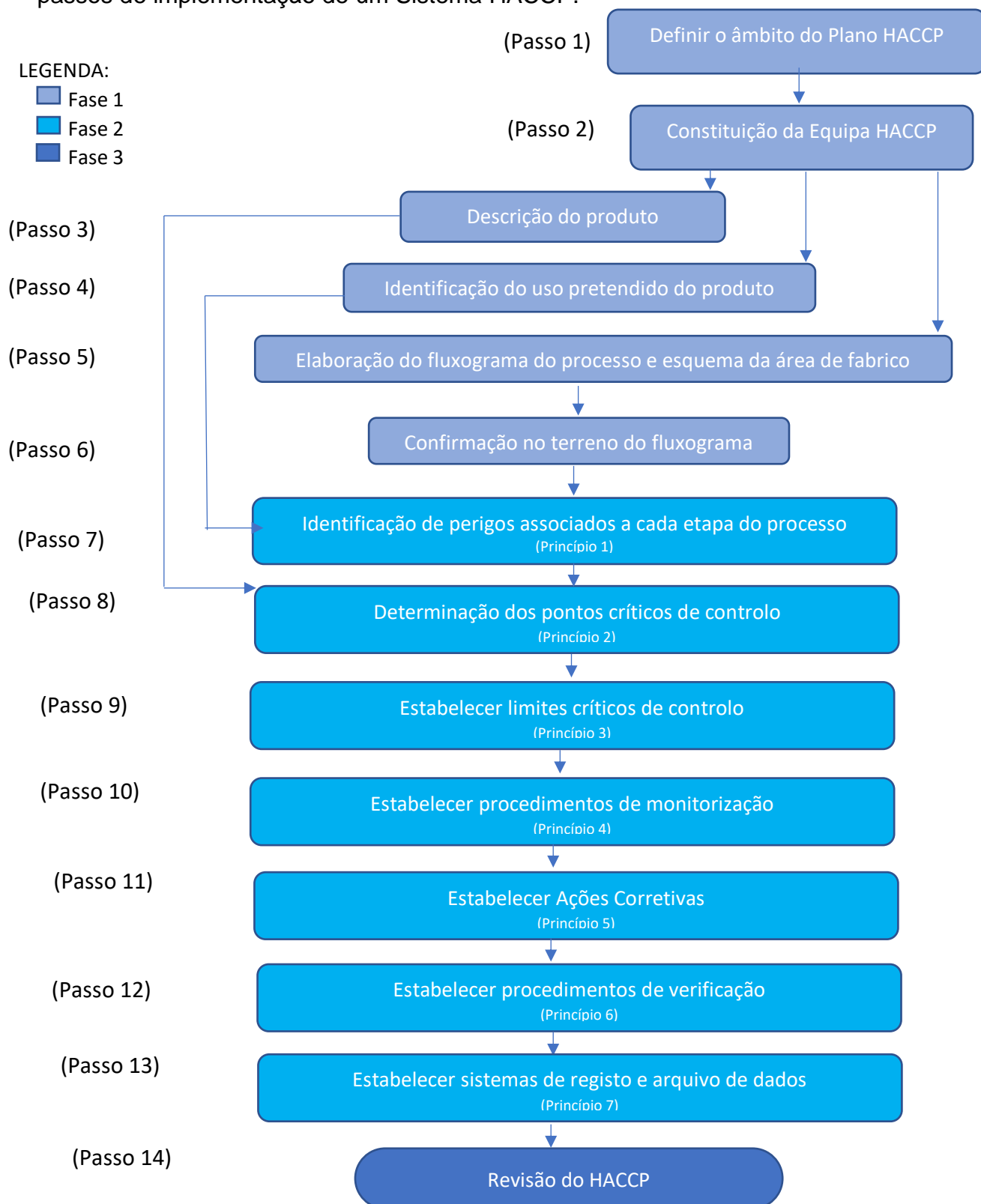


Figura 1. Passos de Implementação de um Sistema de HACCP.
(Adaptado de Batista et al., 2003, citado por Antunes e Batista, 2005)

1.1.3.3. A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO DO SISTEMA HACCP

A documentação, a verificação/ revisão e a auditoria são os três fatores que demonstram maior relevância para a confirmação da eficiência do HACCP. Os documentos escritos evidenciam as medidas preventivas que foram criadas e implementadas. O próprio plano HACCP é considerado um documento central, sendo suportado por registos de frequência diária, mensal ou outra.

A documentação deve ser ajustada às necessidades e dimensão da respetiva empresa, por exemplo, as pequenas e médias empresas podem fazê-lo com um mínimo de registos diários contendo toda a informação necessária.

A finalidade da verificação é assegurar que o sistema HACCP funciona continuamente como planeado. O HACCP é um sistema vivo, inclui a tecnologia, as pessoas, os alimentos e os perigos existentes. Para ser considerada como um processo de confirmação múltipla a verificação necessita de confirmar a implementação efetiva do plano HACCP, a exatidão do processo e/ou parâmetros e o funcionamento seguro e adequado dos processos de monitorização. A verificação do plano HACCP pode ser levada a cabo globalmente ou parcialmente em várias atividades, isto é, considerando em particular os PCC (Pontos Críticos de Controlo), revendo desvios, ações corretivas, colhendo amostras ao acaso e testando produtos em diferentes estádios.

A auditoria é uma verificação do processo e pode ser definida como um exame sistemático e independente que permite determinar se as atividades em curso e se os resultados obtidos obedecem ao plano original, mostrando assim se o plano original foi efetivamente implementado (Mota, 2004).

1.1.3.4. VANTAGENS E LIMITAÇÕES DO SISTEMA HACCP

O sistema de HACCP permite melhorias relevantes no âmbito da Segurança Alimentar, tendo por base que o desenvolvimento e a implementação do mesmo é efetuado e implementado por profissionais especializados nesta área (Mortimore & Wallace, 1998). O principal objetivo do sistema quando se encontra convenientemente estabelecido é proporcionar aos consumidores a confiança de que a segurança alimentar está a ser tida em conta e que é gerida de uma forma eficaz.

A importância primordial tem a ver com o facto de permitir o planeamento e a prevenção do que pode correr mal, em vez de resolvermos os problemas depois de estes já terem ocorrido (Mortimore & Wallace, 1998).

O sistema HACCP é muito mais do que conseguir assegurar a segurança dos géneros alimentícios, se por um lado é o principal foco, por outro muitas das metodologias utilizadas também permitem conferir a qualidade dos produtos e dos métodos utilizados (Mortimore & Wallace, 1998).

O sistema apresentado revela grande eficácia no que concerne à prevenção pois assenta, de uma forma clara, em três situações importantes em todo o processo ou seja, primeiramente são identificados os perigos, posteriormente são definidas as formas de controlar os perigos referidos e por último são criados mecanismos de controlo. Estas situações permitem que seja assegurada a segurança do produto final. De salientar que os métodos antigos exigiriam um grande desgaste, quer dos próprios operadores quer da eficácia laboral, pois os testes/análises efetuados correspondem à inspeção da totalidade dos produtos finais. Além disso, estas análises eram feitas de forma exaustiva e monótona podendo levar a erros por parte do operador.

As pequenas empresas podem usar este sistema para perceberem que áreas da mesma necessitam de melhorias (Mortimore & Wallace, 1998).

Quanto às limitações do sistema HACCP é necessário ter em conta que, na maioria dos casos, não estão relacionadas com o próprio sistema, mas sim com a forma como o sistema é implementado e utilizado pelas equipas. É importante ter presente que uma correta utilização/implementação do sistema pode provocar um aumento geral dos custos associados e uma conseqüente falsa segurança. Assim, as dificuldades que as empresas podem encontrar na implementação do sistema HACCP são as seguintes (Vaz et al, 2000; FQA et al.,2002; Baptista et tal., 2005):

- Inexistência de recurso técnicos, humanos e materiais disponíveis na empresa;
- Falta de envolvimento e de empenho de toda a equipa de HACCP;
- Falta de disponibilidade;
- Necessidade de fornecimento de dados técnicos detalhados e constante atualização dos mesmos;
- Preocupação e envolvimento de todos os intervenientes da cadeia alimentar;
- Preocupações com os custos de produção e despesas gerais elevadas;
- Dificuldades de implementação em pequenas empresas;

- Custo de formação elevado num cenário de rotatividade de pessoal.

2. NORMAS ISO

2.1. DEFINIÇÃO

Antes do aparecimento das normas ISO, no decorrer da década de 90, existiam diversas normas que eram concorrentes no que concerne ao sistema de qualidade, quer a nível nacional, internacional e até mesmo regional.

De facto, faltava uma uniformização que facilitasse o comércio internacional, conferindo eficácia e segurança nestas transações, aumentando assim a credibilidade pois as organizações/intervenientes passaram a cumprir os requisitos definidos nas normas. Não obstante, a utilização de todos os recursos ocorreu de uma forma mais eficiente na obtenção de resultados. Assim, foram criadas as entidades certificadoras e acreditadoras responsáveis por fazer cumprir todos os requisitos.

As entidades referidas têm a função de informar por forma a ser assegurada a concordância e o reconhecimento das várias creditações, através do estabelecimento de fóruns internacionais, é assim que surge o esquema global de certificação e acreditação (ISO 22000:2005).

As normas ISO vieram modificar o panorama internacional uma vez que todo o processo que vai desde o desenvolvimento, produção e distribuição foram tornados mais eficientes e seguros facilitando assim as transações comerciais internacionais, tendo uma base técnica para a legislação em relação à segurança, ambiente e saúde.

A segurança dos consumidores e as vantagens económicas decorrentes foram notórias estando assentes em quatro pilares fundamentais a qualidade, a segurança, a fiabilidade e a eficácia.

A ISO, fundada em 1947, é uma organização internacional não governamental, que apresenta como objetivo a promoção e o desenvolvimento da normalização no mundo, para facilitar o intercâmbio internacional de bens e serviços. O termo ISO, vem da palavra “isos” por associação ao grego que significa igual, ainda que apareça definido à denominação da organização inglesa.

A participação na ISO, com sede em Genebra, está disponível para os Institutos de Normalização mais representativos. Importa referir que fazem parte desta organização 157 países, sendo que o princípio é o de um representante por cada país. Portugal é representado pelo Instituto Português da Qualidade, responsável no âmbito do Sistema Português da Qualidade. Independentemente do tamanho do país ou da força

económica que cada um apresenta, cada comité membro tem direito a um voto, pelo desenvolvimento de atividades de Normalização, Metrologia e Qualificação.

De acordo com a definição da norma NP EN 45020:2001 a normalização é a atividade destinada ao estabelecimento, face a problemas reais ou potenciais, de disposições para a utilização comum e repetida, tendo em vista a obtenção do grau ótimo de ordem, num determinado contexto. Consiste, em particular, na elaboração, publicação e promoção do emprego de normas.

2.2. CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO

A certificação é uma declaração formal na qual uma organização garante a conformidade, referente a um documento normativo, através da emissão de um certificado. Em termos práticos, para que ocorra esta materialização é necessário que seja dada uma garantia por escrito, de que os requisitos especificados se encontram em conformidade para um determinado produto, processo ou serviço (Pons et al., 2002).

Segundo o Instituto Português da Qualidade (IPQ, 2020) a certificação de uma empresa, consiste no reconhecimento formal por um organismo de certificação (entidade externa independente (terceira parte) e preferencialmente acreditada no âmbito do Sistema Português da Qualidade (SPQ) após a realização de uma auditoria, de que essa organização, dispõe de um sistema de gestão implementado que cumpre as normas aplicáveis, dando lugar à emissão de um certificado.

Existem muitos fatores que têm levado á procura da certificação por parte das empresas de todo o mundo, nomeadamente:

- O aumento da confiança nos sistemas de certificação;
- O desejo, quer de clientes quer dos fornecedores, na redução de custos (substituindo assim muitas auditorias de segunda parte, realizadas por clientes ou potenciais clientes com o objetivo de verificar o grau de cumprimento dos requisitos afetos, legais e outros subscritos pela organização (por exemplo, ao produto, processo, armazenamento, distribuição, entre outros) por uma única auditoria de terceira parte);
- O desenvolvimento em tantos outros países das infraestruturas (ex.: organismos de acreditação nacionais, organismos de certificação locais, programas de formação para auditores e esquemas de certificação de

auditores) necessárias para o fornecimento de um serviço fiável a um custo que se possa considerar razoável (ISO, 2008).

Contudo, a “certificação” genuinamente relevante é aquela que os clientes concedem a uma organização quando optam pelos seus produtos ou serviços, pois em situações de funcionamento normal do mercado, isto significa dizer que a estratégia implementada está a ter sucesso (Paiva et al., 2009).

No entanto, é importante referir que a certificação revela grande relevância na medida em que garante a existência de uma elevada probabilidade de que todo o processo ocorra de forma sistematizada, documentado e bem suportado, com o mínimo de erros e com a segurança de que trará confiança aos clientes, tornando assim a qualidade visível a todo o mercado.

A certificação não é de todo obrigatória, ainda que se tenha tornado quase uma imposição a nível internacional, e como tal esta decisão tem de ser tomada pelo responsável máximo da empresa. De facto, para que uma empresa proceda ao pedido de certificação é necessário o envolvimento e compromisso das diversas partes da organização (Paiva et al., 2009).

Tal como qualquer sistema de qualidade, as ISO não são dados adquiridos, após a certificação é emitido um certificado onde consta a data de validade e o respetivo âmbito. É imperativo que sejam feitas revisões periódicas ao sistema, recorrendo para isso a auditorias internas e a auditorias de acompanhamento. (Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas [IAPMEI], 2020).

Cada vez mais os clientes procuram produtos que sejam capazes de suprimir as suas necessidades e atinjam as suas expectativas. Devido às alterações das necessidades, às pressões e aos avanços do mercado é necessário o aperfeiçoamento e a reinvenção constante dos produtos e processos. (NP EN ISO 9000:2005).

Atingir a “qualidade total” é no fundo o objetivo inicial de quem decide avançar para uma certificação, pois o mercado, que engloba concorrentes e clientes, continuará em constantes transformações. (IAPMEI, 2020).

2.3. A ISO 22000:2005

A ISO desenvolveu uma norma de referência para a implementação e certificação de sistemas de gestão da segurança alimentar, adequada a todas as

organizações intervenientes na cadeia alimentar. Em 2005 no mês de setembro foi publicada oficialmente a norma ISO 22000:2005, Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar onde são definidos os requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar.

Esta norma aplica os princípios do HACCP, associados a uma estrutura de gestão que pode ser facilmente integrada nos restantes processos da empresa. As especificações técnicas ISO/TS 22004 e ISO/TS 22003 complementam a ISO 22000 na medida em que fornecem orientações para a sua implementação além de estabelecerem requisitos de certificação para entidades externas. Pode ser aplicada por si só ou em conjunto com outras normas ISO de sistemas de gestão, como por exemplo, a ISO 9001 relativa à qualidade.

2.3.1. PRINCIPAIS ELEMENTOS DA NORMA ISO 22000:2005

A norma ISO 22000:2005 apresenta cinco elementos principais (Figura 2) identificados como essenciais para a produção de alimentos seguros. Cada estrutura tem de ser capaz de comunicar de forma eficaz e assegurar que consegue identificar os perigos por forma a que estes não comprometam a segurança dos géneros alimentícios. Estes elementos são fundamentais desde o produtor até ao vendedor final.



Figura 2. Elementos da Norma ISO 22000:2005.
(Elaboração própria.)

A norma ISO 9001, foi o mote para a criação da ISO 22000:2005, pois era necessário proceder-se à criação de uma norma que permitisse a qualidade, mas aplicada ao setor alimentar, nomeadamente na integração dos princípios do HACCP. As etapas de aplicação desenvolvidas pela Comissão do Codex Alimentarius foram contempladas por via de requisitos auditáveis, associando o HACCP com os programas pré-requisito (PPR).

Assim, a norma pretende incluir, identificar e analisar os perigos que possam estar associados e proceder à sua avaliação. De facto, esta análise é essencial para se conseguir um sistema de segurança alimentar eficaz estabelecendo todas as medidas preventivas e de controlo necessárias.

Da mesma maneira, fornece dados que permitem determinar e documentar quais os perigos a serem identificados, consoante o tipo de organização (Queiroz, 2006).

2.3.2. INTERAÇÃO ENTRE O HACCP E A ISO 22000:2005

Tal como referido anteriormente a ISO 22000:2005, tem implícita numa parte da norma a correlação com o sistema HACCP, nomeadamente na cláusula 7 do documento. No quadro seguinte é possível verificar a correspondência entre cada etapa, princípio de HACCP e as etapas da norma presentes nos subpontos da cláusula 7.

Quadro 1. Interação do HACCP com a norma ISO 22000:2005.
(Adaptado de Pinto et al (2010)).

HACCP		ISO 22000:2005		
Princípios Do HACCP	Etapas de Aplicação	Cláusula 7 Norma ISO 22:000:2005		
		Etapas	Subponto	Especificação
	Formação da equipa	Etapa 1	7.3.2	Equipa para garantir a segurança dos perigos alimentares
	Descrição do produto	Etapa 2	7.3.3 7.3.5.2	Caraterísticas dos produtos Diagrama de fluxo, etapas de processo e medidas de controlo.
	Identificar o uso pretendido	Etapa 3	7.3.4	Uso pretendido.
	Construir o diagrama de fluxo e confirmá-lo no terreno.	Etapa 4 e 5	7.3.5.1	Diagramas.
Princípio 1	Lista de todos os períodos associados a cada etapa e considerar as medidas preventivas de controlo de perigo.	Etapa 6	7.4.7.4.2 7.4.3 7.4.4	Análise de perigos Identificação dos perigos e determinação dos níveis aceitáveis. Avaliação dos perigos. Seleção e avaliação das medidas de controlo.
Princípio 2	Aplicar a Árvore de decisão HACCP a cada etapa	Etapa 7	7.6.2	Identificação dos pontos críticos de controlo (PCC).
Princípio 3	Estabelecer limites críticos para as medidas preventivas Etapa 1 associadas a cada PCC	Etapa 8	7.6.3	Determinação dos limites críticos de controlo.
Princípio 4	Estabelecer os requisitos de controlo (monitorização) dos PCC e os procedimentos para utilização dos resultados da monitorização para ajustar o processo e manter o controlo.	Etapa 9	7.6.4	Sistema para a monitorização dos limites críticos de controlo.
Princípio 5	Estabelecer ações corretivas para o caso de desvios aos limites críticos.	Etapa 10	7.6.5	Ações da empresa quando os resultados de monitorização ultrapassam os limites críticos.
Princípio 6	Estabelecer procedimentos de verificação do plano HACCP	Etapa 11	7.8	Planificação da monitorização.
Princípio 7	Estabelecer procedimentos de verificação para aferir se o plano HACCP está a funcionar adequadamente.	Etapa 12	4.2 7.7	Requisitos de documentação. Atualização da informação inicial e da documentação específica os PRP e o plano de HACCP.

2.3.3. VANTAGENS DA IMPLEMENTAÇÃO DA NORMA ISO 22000:2005

A norma ISO 22000:2005 confere um conjunto de vantagens às empresas que a implementam, tais como (Arvanitoyannis, 2009):

- Incorpora requisitos legais e reguladores relativos à segurança alimentar, incluindo o sistema HACCP;
- Promove a melhoria contínua;
- Melhora a comunicação;
- Melhoria na eficiência de resultados;
- Implementa uma abordagem sistemática e proativa para a identificação de perigos para a segurança alimentar e implementação de medidas de controlo;
- Melhora a documentação;
- Melhora o cumprimento das normas de higiene;
- Otimiza os recursos;
- Constitui uma base válida para a tomada de decisões;
- Aplicável de forma independente ou ajustada às normas ISO 9001 e ISO 14001;
- Aplicável a qualquer empresa do setor alimentar;
- Melhora o planeamento, o que resulta na redução de verificações após o processo;
- Motivação e envolvimento dos colaboradores;
- Imagem e prestígio;
- Garante a segurança dos produtos alimentares.

2.3.4. DIFICULDADES DA IMPLEMENTAÇÃO DA NORMA ISO 22000:2005

As dificuldades mais relevantes apresentadas para a implementação da ISO 22000:2005 são as seguintes:

- Conhecimento técnico da equipa;
- Resistência dos funcionários à mudança;
- Custos associados;
- Curto prazo para a implementação;
- Falta de compromisso por parte da gestão de topo;
- Documentação excessiva.

3. O TALHO E A SUA HISTÓRIA

Os Romanos foram o primeiro povo a criar estabelecimentos exclusivamente dedicados ao abate de animais para consumo (Matadouros) e à distribuição das carnes (Talhos).

Por conseguinte, só na época medieval é que se deu início às inspeções dos atos relacionados com o comércio e abate de animais, ainda que de uma forma muito esporádica e limitada.

Entre os séculos XII e XV, foi quando se deu início a estes atos inspetivos por forma a evitar que animais doentes e cadáveres fossem aproveitados para o consumo, visando assim garantir a frescura dos produtos. Foram estes os princípios utilizados durante anos em França, Inglaterra e Alemanha.

A classe de comerciantes responsáveis pela negociação de gado para talhos e matadouros, por volta dos séculos XIII e XVI, em Florença conseguiram romper o monopólio do negócio das carnes que até então estava cingido a grandes proprietários. Esta mudança fez com que houvesse a necessidade de criar leis capazes de proibir práticas que colocassem em causa a salubridade dos produtos, nomeadamente a falta de higiene das instalações, dos manipuladores e até mesmo os cuidados na produção.

Além da criação das leis, foi imposta a obrigatoriedade de existir uma licença renovável anualmente a todos os comerciantes de carne. Por outro lado, foi criada a função de inspetor nesta área por forma a serem detetadas as fraudes ou práticas não concordantes com as leis estabelecidas. Os florentinos foram os primeiros a adotar estas medidas, que de seguida foram adotadas por vários povos europeus (Bernardo, 2006).

Muitas foram as modificações que ocorreram ao longo dos anos desde as primeiras implementações, pois no fundo o conhecimento é que permite a evolução e como tal, foram-se conhecendo melhor as doenças dos animais, dos humanos e as suas interações. Além disso, as exigências em relação à produção, comercialização e higienização também foram evoluindo.

4. SEGURANÇA ALIMENTAR NA GRANDE DISTRIBUIÇÃO

Segundo o Regulamento CE n.º 178/2002, "entende-se por Comércio Retalhista, a manipulação e/ou transformação de géneros alimentícios e a respetiva armazenagem no ponto de venda ou de entrega ao consumidor final, incluindo terminais de distribuição, operações de restauração, cantinas de empresas, restauração em instituições, restaurantes e outras operações similares de fornecimento de géneros alimentícios, estabelecimentos comerciais, centros de distribuição de supermercados e grossistas".

O talho, por definição, é uma unidade de um segmento comercial destinada a vender cortes e partes de carne. Assim, pode enquadrar-se em qualquer uma das definições acima mencionadas, na medida em que constitui um tipo de comércio a retalho, e ao mesmo tempo estes dois conceitos inserem-se na definição de empresa do setor alimentar.

Um bom funcionamento de um talho engloba diversas etapas que começa no transporte até à colocação do produto na venda direta ao consumidor final.

O desenvolvimento microbiano é o principal controlo a ser efetuado no transporte e no armazenamento.

É importante controlar a temperatura, pois o mínimo aumento desta pode desencadear o crescimento de diversos tipos de microrganismos, uns responsáveis por alterações na qualidade do produto e outros por afetar a segurança alimentar.

A carga microbiana inicial revela importânica se as temperaturas de armazenamento não forem respeitadas. Para que a segurança alimentar não seja posta em causa, deve utilizar-se uma gama de temperatura consoante o tipo de produto tal como pode ser verificado no Quadro 2.

Quadro 2. Temperaturas máximas admissíveis.

(Adaptado de Decreto-lei N.º 158/97)

Produto	Temperatura máxima admissível
Carnes e produtos congelados	-18°C
Carnes Frescas	7°C
Carnes de Aves	4°C
Carnes Frescas de coelho	4°C
Carnes de caça de criação e de caça selvagem menor	4°C
Carnes de caça selvagem maior	7°C
Carne picada	2°C
Preparados de carne picada	2°C
Preparados de carne com carne fresca	7°C
Preparados de carne com carne de aves	4°C
Preparados de carne com miudezas	3°C
Produtos à base de carne	6°C
Gorduras animais frescas	7°C
Miudezas e vísceras frescas	3°C

Outro fator a considerar no transporte de carnes é a integridade das embalagens, pois alguns produtos ainda têm a presença de osso e como tal podem danificar a embalagem.

De salientar que o facto de o produto ser exposto a uma contaminação leva a que ocorra um decréscimo da validade do mesmo. O controlo da temperatura é bastante importante e como tal é um dos PCC (Pontos Críticos de Controlo) mais comuns na área alimentar, por isso, existem três momentos essenciais para a sua verificação ou seja no transporte, armazenamento e na exposição das carnes.

Além dos microrganismos, que são a preocupação principal no controlo da temperatura, a atividade enzimática também se desenvolve com o aumento da temperatura, provocando alteração da cor, odores desagradáveis e mau sabor. Em casos extremos, pode originar problemas ao nível da segurança alimentar (Batista, 2007).

Assim, de forma a evitar a degradação e contaminação das carnes é necessário mantê-las a temperaturas de refrigeração adequadas, evitar o tempo de exposição à temperatura ambiente, aquando do manuseamento destas, bem como cumprir os pré-

requisitos de segurança alimentar descritos no Regulamento (CE) n.º 852/2004 referentes aos operadores do setor alimentar.

Existem requisitos suplementares além dos aplicados a todos os operadores do setor alimentar nomeadamente:

- Verificar se as carnes e seus produtos se apresentam em bom estado de salubridade, higiene e conservação;
- Analisar se todas as carnes ou produtos de origem animal recebidos, ostentam uma marca de salubridade ou uma marca de identificação;
- Assegurar que na zona de laboração não permanecem pessoas, produtos ou materiais estranhos às respetivas instalações ou ao seu funcionamento (Gonçalves, 2009).

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA DE ACOLHIMENTO

A Interericeira – Supermercados, Lda, é uma empresa, com sede na localidade da Ericeira é o terceiro Intermarché localizado no concelho de Mafra, inaugurado no dia 17 de maio de 2017, e que assenta nos valores do grupo os mosqueteiros nomeadamente no humanismo, na liberdade, no bem-estar e na inovação.

O trabalho dos aderentes/ gerentes teve por base o historial familiar uma vez que apresentam uma forte relação com o Intermarché de Mafra e Malveira, permitindo-lhes assim um conhecimento de cerca de 20 anos de existência no grupo. A qualidade e a satisfação dos clientes são o motor que move diariamente esta empresa.

Em relação ao *layout* a empresa alimentar é constituída por várias secções, uma zona mais tradicional que engloba a peixaria, o talho, a charcutaria e a fruta, passando para a secção de reposição alimentar e não alimentar. Tem ainda a linha de caixas e o posto de abastecimento de combustível, terminando com a zona de restauração.

A sua localização privilegiada com ligação a autoestrada e com a proximidade a uma zona balnear torna o local visitado por inúmeros clientes das mais diversas nacionalidades. Neste sentido, o empenho de toda a equipa, aliado à vontade de mostrar o melhor que se faz em Portugal leva à constante procura de produtos locais e de elevada qualidade.

As equipas são multidisciplinares e estão sujeitas a constantes formações quer na área da segurança alimentar quer na área da segurança e saúde no trabalho.

Neste projeto porcedeu-se ao estudo da secção do talho (Figura 3) devido à sua importância em termos comerciais e à sua complexidade.

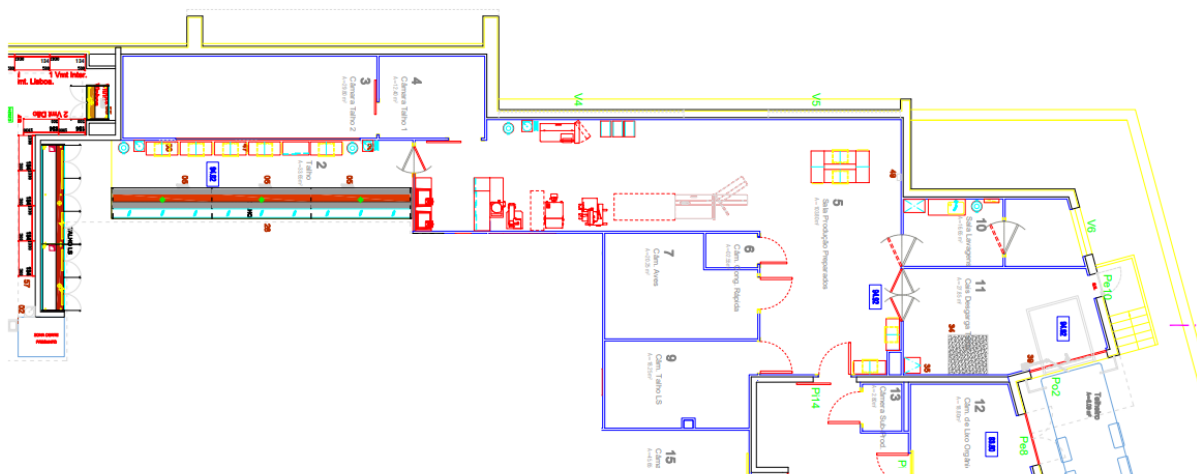


Figura 3. Planta da Secção do Talho.

4.2. ATIVIDADES NA SECÇÃO

4.2.1. RECEÇÃO

É sabido que a carne é um género alimentício com um grau de perecibilidade elevado conferido pela sua composição que se revela rica em nutrientes. Assim, é fundamental que o controlo dos perigos ocorra logo que o produto chega às instalações. A receção é efetuada após a inspeção das condições de transporte e da averiguação das características organoléticas em cais específico (Figura 4) para o efeito, onde é possível o descarregamento de forma eficaz e simples dos produtos.

No que concerne às embalagens de produtos estas devem estar intactas e não ópadas. Não obstante, as caixas de material impermeável, imputrescível e não tóxico utilizadas no acondicionamento dos produtos, são verificadas a fim de se analisar se as mesmas se encontram em perfeitas condições de higiene, sem indícios de parasitas e/ou odores desagradáveis.

De salientar, que existe um sistema de via área para que as carcaças de elevadas dimensões possam seguir diretamente do veículo de transporte até à câmara correspondente.



Figura 4. Cais de descarga

4.2.2. ARMAZENAMENTO

A armazenagem consiste na arrumação após a receção em cais refrigerado. No entanto, é de extrema relevância que não ocorram demoras no encaminhamento e armazenamento da carne, pois o cais encontra-se a cerca de 12°C (temperatura máxima). Como tal, os colaboradores procedem à arrumação dos produtos nas respetivas câmaras com a celeridade possível, evitando desta forma quebras na cadeia de frio.

A organização das câmaras teve em atenção a tipologia dos produtos, existindo assim 6 câmaras: a de aves, a dos produtos preparados, a de carne de novilho e de suíno, o túnel de congelação rápida e a de subprodutos. As carnes congeladas são armazenadas na mesma câmara reservada à secção dos congelados.

O acesso às referidas câmaras é efetuado através da sala de desmancha/preparação que se encontra sob uma temperatura de refrigeração de cerca de 10°C .

4.2.3. DESMANCHA

A desmancha das carcaças é efetuada em sala própria (Figura 5), encontrando-se a uma temperatura de refrigeração de cerca de 10°C. De denotar que neste local existe uma separação física para a desmancha dos diferentes tipos de produtos, sendo que na zona central de pranchas é onde se procede à desmancha de todas as

carcaças de grande porte e a zona de dimensões inferiores é o local onde são manipuladas as aves, nesta zona existe também um equipamento para a abertura de frangos.

De ressaltar que todos os produtos manuseados são vendidos quer no balcão tradicional quer no LS (Livre Serviço).



Figura 5. Sala de Desmancha.

4.2.4. TRANSFORMAÇÃO

A transformação de todos os produtos é efetuada logo após a desmancha no mesmo local, existindo uma zona específica designada como “zona de preparados” (Figura 6), onde todos os procedimentos são concebidos e executados de modo a evitar ou minimizar a contaminação.

Nestes sentido, existem pranchas de corte específicas e um armário disponível com todas as matéria primas subsidiárias que são necessárias às produções.



Figura 6. Zona de preparados.

4.2.5.VENDA AO PÚBLICO

A venda ao público revela bastante importância uma vez que é a fase final de todo o serviço.

Esta fase foi definida de forma a disponibilizar o serviço em duas vertentes, a venda no balcão tradicional e venda em livre serviço conseguindo assim atingir os diferentes públicos alvo.

Após o fecho da loja, no final do dia, a equipa procede à recolha dos produtos do balcão tradicional, ou seja, todas as carnes são retiradas, acondicionadas e armazenadas nas câmaras internas da secção, com a finalidade de se proceder a uma higienização profunda do espaço.

5. IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA ALIMENTAR

5.1. SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E OS SEUS REQUISITOS GERAIS

5.1.1. DOCUMENTAÇÃO

Um adequado estabelecimento da documentação é essencial para uma eficaz implementação do sistema de qualidade. A documentação da Interericeira – Supermercados, Lda encontra-se dividida de forma hierárquica como demonstra a Figura 7.

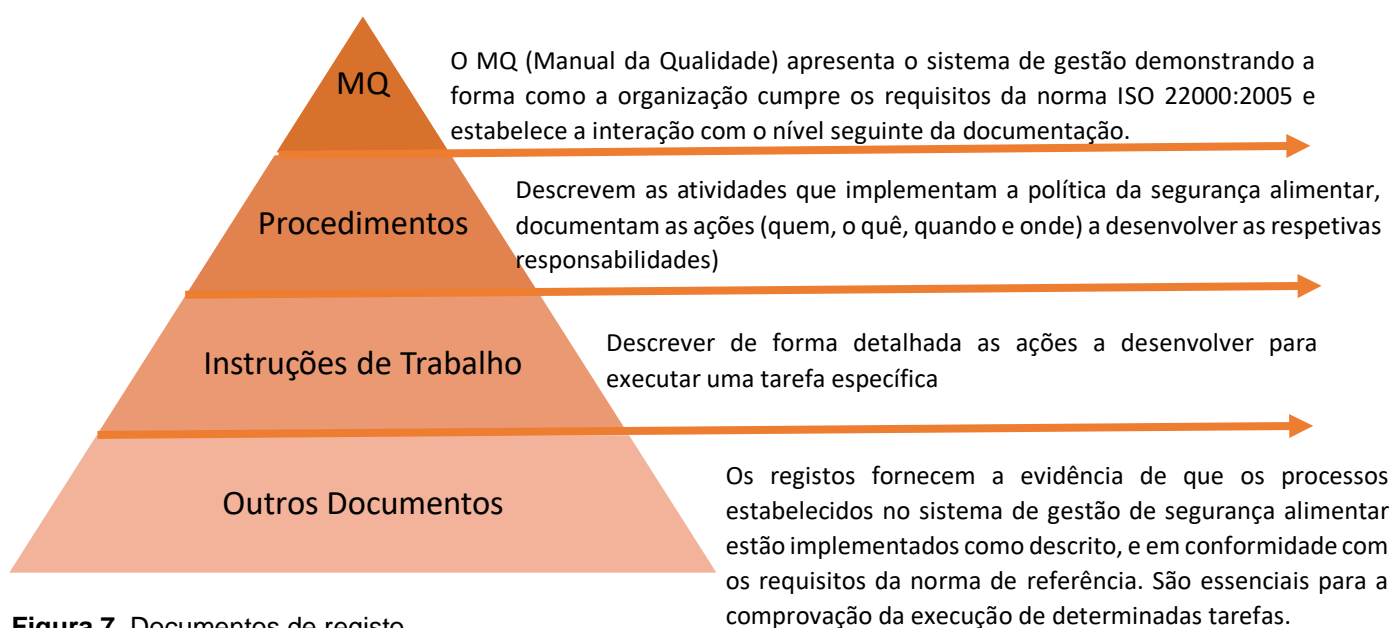


Figura 7. Documentos de registo.

5.1.2. CONTROLO DE DOCUMENTOS

A empresa em estudo possui um sistema de gestão documental em suporte informático.

5.1.3. CONTROLO DOS REGISTOS

A NP EN ISO 9000:2015 define registo como um conjunto de “dados com significado e respetivo meio de suporte que expressa resultados obtidos ou fornece

evidência das atividades realizadas”. Os registos devem ser estabelecidos e mantidos para proporcionar evidências da conformidade com os requisitos (ISO 9004:2011) e da operação eficaz do sistema de gestão da segurança alimentar (ISO 22000:2005).

Os registos devem ser fáceis de identificar, rapidamente recuperáveis e rastreáveis à atividade, serviço ou produtos envolvidos, deve-se assegurar que os mesmos se encontram seguros e protegidos de eventuais danos (Arvanitoyannis, 2009). De salientar que os registos revelam bastante importância em qualquer sistema auditável.

O controlo de registo, encontra-se associado ao plano de HACCP, por forma a verificar os pontos críticos e os controlos necessários a serem efetuados, assim como verificar através de auditorias os desvios ocorridos ao sistema previamente implementado (Sherrow, 2008).

A Interericeira – Supermercados, Lda tem um procedimento de controlo de documentos e registos do sistema de gestão de qualidade e segurança alimentar. Os registos utilizados foram elaborados pelo Departamento da Qualidade do grupo e atualizados/ modificados pelo Departamento da Qualidade interno da empresa.

Todos os documentos são mantidos em suporte informático, no entanto existe um dossier onde os mesmos são guardados em formato papel, como é o caso de registos de temperatura, higiene e rastreabilidade, por forma a ser mais fácil a sua acessibilidade uma vez que são utilizados diariamente pelos colaboradores.

No caso de registos externos (ex.: boletins de análises, certificado de calibração) a identificação dos mesmos é efetuada segundo o seu nome de origem. O arquivo dos documentos de registos é mantido em pastas no DQSA (Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar) da empresa. O período de retenção de todos os registos é de 5 anos.

As pastas estão organizadas por números e por temas da seguinte forma:

Dossier n.º 1 – Instalações: onde se encontram todos os documentos legais nomeadamente convenção com a empresa que faz as auditorias externas, contrato Ocean Medical, convenção de arbitragem, estudo ATEX (Explosive Atmospheres), início de atividade, alvará de utilização, licença de comercialização de plantas, licença de comercialização de alimentação para animais de criação, pass música, licença de autoproteção, comissão nacional de proteção de dados, seguro de responsabilidade civil, número de hortofrutícola, Siliamb, MIRR (Mapa Integrado de Registo de Resíduos), gases fluorados e certificado energético.

Dossier n.º 2 – Controlo Analítico: Plano analítico e as análises correspondentes.

Dossier n.º 3 – Higienização: Existência de todas as fichas técnicas e de segurança, assim como do código de cores existente.

Dossier n.º 4 - Fornecedores diretos: Onde se encontram os atestados de conformidade (HACCP), cópias das últimas análises laboratoriais efetuadas, contactos atuais, licença/ alvará de utilização e número de controlo veterinário.

Dossier n.º 5 - Manutenção e Calibração: Existência de fichas de verificação das balanças e termómetros.

Dossier n.º 6 – Controlo de Pragas: Relatórios de visitas da empresa de controlo de pragas, fichas técnicas e de segurança dos produtos utilizados.

Dossier n.º 7 – Retirada de Venda: Arquivamento das retiradas de venda de todas as secções.

Dossier n.º 8 – Formação: Plano de formação definido para cada secção.

Dossier n.º 9 – Gestão de Reclamações: Reclamações existentes, quer as do livro de reclamações quer as reclamações internas.

Dossier n.º 10 – Gestão de Resíduos: Gestão de todos os resíduos, desde as misturas de embalagens, recolha de óleo alimentar usado, subprodutos de origem animal, pilhas e pequenos eletrodomésticos.

Dossier n.º 11: SHST (Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho), contém documentos de avaliação de riscos, tratamento de acidentes de trabalho e fichas de aptidão médica.

Dossier n.º 12: Verificação, com documentos relacionados com as auditorias internas, auditorias externas e inspeções (ASAE).

5.1.4. RESPONSABILIDADE DA GESTÃO

A gerência encontra-se altamente envolvida com a implementação do seu SGSA (Sistema de Gestão de Segurança Alimentar) segundo os requisitos do referencial em causa, e consciente da necessidade de melhorar de forma continuada todas as práticas estabelecidas dentro do mesmo.

5.1.5. POLÍTICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR

A gestão de topo é responsável pelo planeamento da atividade do SGSA de modo a assegurar o cumprimento dos requisitos desse mesmo sistema e dos objetivos definidos.

O planeamento envolve quaisquer alterações nos processos ou na monitorização desses processos e a disponibilização dos recursos necessários para a implementação e manutenção do sistema para cumprimento dos objetivos definidos.

5.1.6. PLANEAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR

O foco principal do SGSA é fornecer aos clientes produtos com garantia de qualidade e de salubridade.

A gerência em concordância com a Equipa de Segurança Alimentar (ESA) planifica anualmente, numa reunião, todos os objetivos que suportam a segurança alimentar. Nesta reunião pretende-se gerar a envolvência e o comprometimento por parte dos intervenientes, definindo-se estratégias e responsabilidade (Gonçalves, 2009).

Todo o planeamento e objetivos traçados podem estar sujeitos a alterações, nada é inato nem estático quando se fala de segurança alimentar, no entanto, qualquer alteração que possa ocorrer tem de ser comunicada à organização e aos intervenientes da cadeia alimentar. Além disso, a ESA realiza regularmente reuniões, pelo menos uma vez por mês que ajudam no planeamento de ações concretas relacionadas com o SGSA, nomeadamente a sua melhoria .

5.1.7. RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE

Segundo a NP EN ISO 9004:2011, “convém que a todas as pessoas da organização sejam atribuídas responsabilidades e autoridades que lhes permitam contribuir para serem atingidos os objetivos da qualidade e para determinar o seu envolvimento, motivação e comprometimento”. A NP EN ISO 22000:2005 define que a gestão de topo identifica qual a autoridade assim como as responsabilidades que

cada membro da ESA vai desempenhar, estas decisões são comunicadas a toda a equipa de forma clara.

Normalmente as organizações utilizam um organigrama funcional, de forma a identificar os papéis preponderantes dentro da empresa. Descrever a função de cada um revela um papel importante uma vez que assim facilita e permite o conhecimento exato de qual a função de cada pessoa e quais os objetivos a serem atingidos (ISO 22000:2005, 2008).

Na Interericeira - Supermercados, Lda já existia um documento onde constavam algumas das responsabilidades e autoridades dos colaboradores. No entanto, procedeu-se à criação de um manual de funções onde é descrita cada uma delas e as respetivas responsabilidades.

O organigrama (Figura 8), é a síntese que permite verificar de uma forma prática e genérica a estrutura da empresa. Cada colaborador tem conhecimento das atividades a desempenhar e das decisões que pode tomar, assim como da importância do seu papel para que a política e os objetivos da empresa sejam atingidos.

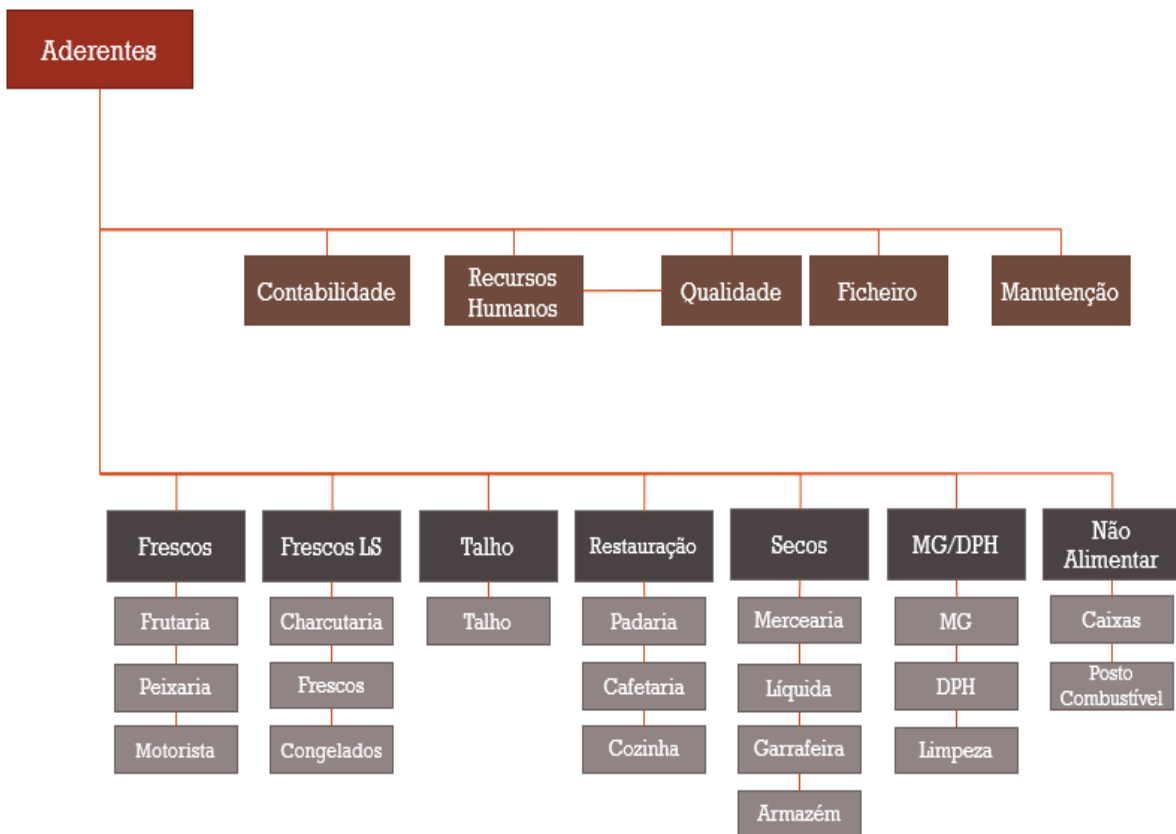


Figura 8. Organigrama Interericeira.

5.1.8. RESPONSÁVEL DA EQUIPA DA SEGURANÇA ALIMENTAR

A Interericeira – Supermercados, Lda tem um Departamento da Qualidade que é responsável pelo SGSA, o qual tem a responsabilidade e autoridade para assegurar que os processos necessários a uma correta implementação são conseguidos, tendo por base os requisitos da norma. Assim, existe uma comunicação à gestão de topo sempre que ocorrem novas implementações, informações relativas aos processos de manutenção e desempenho de todo o sistema de segurança alimentar.

O planeamento deve ter em conta a integridade do sistema após cada ciclo de melhoria implicando o estabelecimento de objetivos e definição dos métodos e dos recursos.

5.1.9. COMUNICAÇÃO

A comunicação sobre aspetos de segurança alimentar é efetuada tanto entre outros setores da cadeia alimentar (comunicação externa) como entre os setores da própria empresa (comunicação interna).

5.1.9.1. COMUNICAÇÃO EXTERNA

A comunicação externa com os fornecedores é feita anualmente via email onde é solicitado aos fornecedores a seguinte documentação:

1. O atestado de conformidade (HACCP);
2. A cópia das últimas análises laboratoriais efetuadas, relativamente aos produtos por nós comercializados;
3. Contactos atuais (pessoa responsável, morada da empresa, email, telefone e fax)
4. Licença/ alvará de utilização.

A comunicação é feita tendo por base uma listagem de fornecedores atualizada pelo chefe da secção do talho. Não obstante sempre que existe um novo fornecedor, o Departamento da Qualidade é informado e é de imediato solicitada a documentação referida anteriormente.

5.1.9.2. COMUNICAÇÃO INTERNA

Apesar de se encontrar assegurado o processo de comunicação interna entre as chefias, a gerência e os colaboradores, a empresa não possuía uma metodologia definida de forma a evidenciar este procedimento, tendo-se refletido de igual modo, no conteúdo da informação disponibilizada no Plano de Comunicação.

A empresa comunica internamente, a respeito das suas questões de segurança alimentar através da realização de reuniões quer a título formal quer a título informal.

5.1.10. PREPARAÇÃO E RESPOSTA À EMERGÊNCIA

A Interericeira – Supermercados, Lda tem um mecanismo para a resposta à emergência por forma a estar preparada para eventuais acidentes/ situações de emergência que podem afetar a segurança alimentar dos produtos. Assim, a organização deve garantir que os seus produtos reúnem as condições de salubridade exigidas, gerenciando da melhor forma estas situações de emergência elaborando um relatório que é discutido na reunião em conjunto com a gestão de topo. A forma como a equipa atua neste tipo de situações encontra-se no Anexo 1.

5.1.11. REVISÃO PELA GESTÃO

A revisão pela gestão do SGSA tem como finalidade assegurar uma análise criteriosa, de forma global e integrada, a respeito do desempenho, adequabilidade, eficácia e eficiência dos processos definidos, tendo como objetivo a melhoria do sistema.

Esta revisão resulta na elaboração de um documento denominado de Relatório de Revisão pela Gestão. Neste documento são registadas todas as considerações efetuadas acerca do SGSA a vigorar, é ainda verificado o cumprimento, ou não cumprimento, dos objetivos estabelecidos para cada um dos processos definidos, os pontos fortes e fracos do SGSA, bem como a consequente adaptabilidade da política de segurança dos alimentos e as oportunidades de melhoria verificadas.

Neste documento é constante, também, a identificação de toda a informação que serve de base para todo este processo de revisão pela gestão, a forma de

apresentação da mesma, os responsáveis pela sua compilação e toda a documentação associada.

Não foi estabelecido nenhum período em concreto para a realização da revisão do SGSA implementado, no entanto foi considerado que a periodicidade a definir se encontrará intimamente relacionada, com o grau de maturidade/ desenvolvimento do SGSA implementado, e com o grau de complexidade dos problemas verificados resultantes das atividades a realizar.

Segundo Pinto e Soares (2011) esta definição da periodicidade não deverá ser superior a um ano. Contudo e independente do anterior, a gestão da organização deverá assegurar que a frequência definida, permite assegurar os compromissos estabelecidos e a melhoria do SGSA.

5.2. GESTÃO DE RECURSOS

5.2.1. PROVISÃO DE RECURSOS

Os recursos necessários para estabelecer, manter e atualizar o SGSA são planeados, providenciados e revistos periodicamente nas reuniões destinadas ao departamento de Recursos Humanos que ocorrem na primeira sexta-feira de cada mês.

São considerados os recursos humanos (formação e recrutamento), tecnológicos (instalações e equipamentos) e financeiros, de forma a garantir que os recursos necessários estão disponíveis para atingir os objetivos planeados.

5.2.2. RECURSOS HUMANOS

Os colaboradores a quem são atribuídas responsabilidades definidas no âmbito do SGSA devem ter as competências exigidas para resposta às mesmas, por isso, é necessário que tenham escolaridade, formação e experiência apropriada às funções que desempenham.

É assim necessário identificar as competências em termos de educação, formação, aptidões e experiência para os colaboradores que possam ter impacto na segurança alimentar, torna-se necessário que os colaboradores estejam conscientes da relevância e importância das suas atividades individuais para garantir a segurança dos produtos. Esta consciencialização é fomentada e complementada pelas ações de

formação. Sempre que é admitido um novo colaborador na empresa, este é submetido a exames médicos conforme definido no plano de saúde ocupacional.

Não obstante, existe uma fase de acolhimento em que o Departamento de Recursos Humanos dedica 2 horas seguidas ao colaborador de forma a integrá-lo. São comunicadas as normas de funcionamento da empresa e são informados, logo à priori, sobre os principais cuidados a ter em relação à temática de higiene e segurança alimentar. Além disso, são entregues dois manuais: um de segurança alimentar e outro de segurança no trabalho, assim como todas as instruções técnicas necessárias para iniciarem funções.

No primeiro dia de trabalho, o chefe de secção faz a integração na secção do trabalhador. É assegurado que no primeiro mês de trabalho o novo colaborador permanece sempre acompanhado de um colega mais experiente, para que toda a informação e aprendizagem relativa à sua função seja transmitida de forma eficaz e clara.

5.2.3. AMBIENTE DE TRABALHO

A Interericeira – Supermercados, Lda disponibiliza os recursos necessários para o estabelecimento e gestão de um ambiente de trabalho capaz de assegurar o cumprimento dos requisitos desta norma de referência. Deste modo, foram desenvolvidas e implementadas medidas que não comprometem a segurança alimentar.

Todos os *layouts* foram definidos de forma a que não haja contaminações cruzadas, existindo para isso a implementação da marcha em frente. Da mesma forma existem dois espaços criados com o conforto necessário para todos os colaboradores. Na zona dos vestiários existem cacifos individualizados e devidamente identificados onde podem ser deixados os pertences de uma forma segura e organizada. Existe ainda o refeitório, onde também são disponibilizados cacifos individualizados e todos os equipamentos necessários para fazerem as refeições nomeadamente frigoríficos, microondas e máquinas de café.

Todas estas situações são alvo de monitorização e seguimento através dos pré-requisitos. Salientando-se ainda que, toda a regulamentação em vigor, no que respeita a condições de higiene e segurança alimentar é aplicada.

5.3. PLANEAMENTO E REALIZAÇÃO DE PRODUTOS SEGUROS

5.3.1. PRÉ-REQUISITOS BÁSICOS

A empresa assegura a existência dos pré-requisitos, sendo eles:

- Instalações que reúnam as condições de construção, higiene e práticas gerais de funcionamento;

- Equipamentos instalados garantindo condições higiénicas necessárias e permitindo a racionalização dos circuitos funcionais;

- Especificações escritas para todas as matérias-primas, adjuvantes tecnológicas, materiais de embalagem/ acondicionamento e produtos acabados;

- Código de Boas Práticas de Higiene e Fabrico;

- Formação do pessoal;

- Rastreabilidade dos produtos.

a) Controlo de pragas

Em todas as fases da produção, transformação, armazenamento e distribuição, os alimentos devem ser protegidos de qualquer contaminação que os possa tornar impróprios para consumo humano, perigosos para a saúde ou contaminados de tal forma que não seja razoável esperar que sejam consumidos nesse estado. Assim existem procedimentos adequados para controlar os parasitas/pragas (Regulamento (CE) n.º 852/2004, de 29 de abril).

As pragas são surtos de espécies animais que ao estarem presentes num estabelecimento do setor alimentar, poderão contactar com os alimentos e contaminá-los, podendo levar à existência de produtos não seguros.

No Quadro 3 é possível verificar os vários tipos de pragas e exemplos das mesmas.

Quadro 3. Tipos de pragas.

Tipos de Pragas	Exemplos
Roedores	Ratos, ratazanas
Rastejantes	Baratas, formigas
Insetos e voadores	Moscas, mosquitos, traça
Pássaros	Pombos, pardais
Outros (menos frequentes)	Cães, gatos

As infestações por pragas podem ocorrer em locais que favoreçam a sua proliferação e onde existam alimentos. Podem entrar nas instalações através da sua deslocação, junto com as matérias-primas e materiais, através dos veículos de transporte, equipamentos e/ou manipuladores.

Neste sentido, o cuidado diário na verificação das viaturas de transporte e nos cuidados de higiene são o fator principal para o sucesso no controlo de pragas. A Interericeira – Supermercados, Lda tem estabelecido um programa de controlo de pragas onde são considerados os seguintes procedimentos:

- Existência de um mapa com a localização e um programa de manutenção, das estações de iscos ou de deteção e de equipamentos eletrocutores de insetos;
- Disponibilização de fichas técnicas e de segurança dos produtos onde permite conhecer-se a forma de atuação do produto, nomeadamente os tempos de atuação e concentrações, assim como o operador deve atuar em caso de intoxicação;
- Manutenção em arquivo de todos os relatórios de controlo de pragas, designadamente das ações de controlo preventivo previstas no Programa de Controlo de Pragas, bem como das ações de intervenção.

De ressaltar que quando existe uma infestação, são indicadas todas as pragas encontradas, as respetivas áreas de atividade das pragas, o tipo de produto aplicado e a descrição das respetivas ações corretivas.

b) Plano de higiene

A boa higiene exige uma limpeza e desinfeção eficaz e regular dos estabelecimentos, equipamentos e utensílios. Todos os equipamentos e utensílios que contactem com os alimentos devem ser limpos após cada utilização e/ou no final de cada período de trabalho e sempre que se justifique.

O processo de higienização da secção de talho consiste nos seguintes procedimentos:

1. Limpeza prévia (força física e remoção de detritos);
2. Utilização de um produto de limpeza e desinfeção;
3. Enxaguamento;
4. Secagem.

Todos os produtos utilizados têm as respetivas fichas de dados de segurança dos produtos (vulgarmente designadas por fichas técnicas) que constam no plano de higienização.

Os produtos químicos estão devidamente rotulados e fechados, permanecendo nas suas embalagens de origem, de modo a evitar o risco de contaminação dos alimentos.

A disponibilização destes agentes químicos ocorre por doseamento automático minimizando os eventuais erros recorrentes do manuseamento por parte dos operadores. Assim, os produtos utilizados são os seguintes:

- HYPOFOAM – Com ação de limpeza e desinfeção para remoção de sujidade das paredes e pavimentos. Este produto está numa concentração de 2% e é doseado automaticamente através de uma central de espuma;
- QS SPRINT 200 – Produto para higienização de vidros doseado para pulverizador;
- D10 concentrado DQFM – Produto com ação de limpeza e desinfeção de utensílios e superfícies doseado automaticamente de um equipamento que faz a mistura com água.

O plano de higienização fornece informações específicas sobre o processo de limpeza e desinfecção nomeadamente os tempos de atuação, zonas a higienizar e tipo de ação estando disponíveis e afixados, em todos os locais (Figura 9). O talho da Interericeira – Supermercados, Lda tem também disponível os utensílios necessários para uma correta higienização, salienta-se o facto de existirem panos descartáveis designados comercialmente como Tecido Não Tecido ou seja, são constituídos de um material semelhante ao tecido mas obtido através de uma liga de fibras e um polímero de polipropileno, que são eliminados após a utilização.

Intermarchê ERICEIRA SUPER					PLANO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO				
TALHO - SALA DE HIGIENIZAÇÃO									
O QUÊ?	QUANDO?	PRODUTO	SEGURANÇA	DOSAGEM	PREPARAÇÃO	APLICAÇÃO E MATERIAL DE LIMPEZA	TEMPO DE CONTACTO	ENXAGUAMENTO	SECAGEM
EQUIPAMENTO							T da água recomendada: 40° C		
Lavatório, Distribuidores de sabão e papel, Caixotes do lixo	1 vez por dia								
PEQUENO MATERIAL									
Material de serviço (facas, serrate e cutelos), Tabuleiros, Recipientes, Acessórios máquinas	Após cada utilização	Suma D10		Automático para recipiente/balde	Eliminar resíduos				Deixar Secar em local limpo
Esterilizador	1 vez por dia								
LOCAL									
Chão, Sifão, Ralos e Fluxadores das portas	1 vez por dia	JD Hypofoam V6							Rodo
Paredes, Portas e Tectos	1 vez por semana			Automática pela central (2%)	Eliminar resíduos				Deixar Secar em local limpo
Evaporador	1 vez todos os 3 meses								
Sala de arrumação o de caixas	1 vez por semana								

Figura 9. Plano de Higienização - Talho.

c) Higiene e Saúde dos colaboradores

O programa de higiene e saúde pessoal incide na prevenção da contaminação de alimentos pelos manipuladores. Além da elevada importância de todos os colaboradores manterem um elevado grau de higiene, é também importante percebermos se estão aptos para o desenvolvimento da sua atividade. Assim, todos os colaboradores são convocados para a consulta de medicina no trabalho regularmente. As consultas são efetuadas de 2 em 2 anos para colaboradores em que a faixa etária se localiza entre os 18 e os 50 anos e anualmente para colaboradores com idade inferior a 18 anos e superior a 50 anos. Este serviço de medicina no trabalho é efetuado por uma empresa externa subcontratada.

d) Plano de análises

A empresa tem estabelecido um plano de análises, que contempla a higiene dos seus colaboradores (análise à higiene das mãos), dos equipamentos, da água

utilizada na sua laboração e dos produtos comercializados pela mesma. Neste plano analítico estão definidos os parâmetros a analisar, os respetivos valores de referência, a periodicidade de realização de cada uma das análises, os registos associados e a sua localização.

Estas análises são realizadas por uma empresa externa, que procede à recolha e tratamento das amostras, sendo os resultados enviados posteriormente em formato digital, com o respetivo relatório de conformidade associado.

e) Plano de Manutenção

A Interericeira – Supermercados, Lda possui uma equipa de manutenção interna que identifica as necessidades de manutenção preventiva e corretiva, de modo a garantir o funcionamento e a conservação dos equipamentos. Esta equipa é também a responsável por estabelecer a ponte com as empresas de manutenção externa. Todas as operações de manutenção são registadas na folha de manutenção e/ou na folha de obra.

f) Plano de gestão de resíduos

Os subprodutos resultantes do manuseamento e transformação da carne pertencem à categoria 1 e 3 (M1 – material de risco específico; M3 – material de baixo risco), segundo a legislação em vigor.

O circuito dos subprodutos engloba as operações de remoção, recolha, pesagem e transporte, de acordo com o descrito no Plano de Encaminhamento de Subprodutos aprovado pela Direção Regional de Controlo da Qualidade Alimentar.

A separação dos resíduos é um aspeto importante com vista não só à sua valorização, como também à redução dos fatores de contaminação cruzada. O percurso efetuado para a eliminação dos mesmos dentro da unidade foi definido de forma a evitar percursos desnecessários, retrocessos e sempre com o cuidado de salvaguardar o contacto com produtos cárneos.

Assim sendo, dentro da secção existem recipientes próprios onde vão sendo colocados os excedentes cárneos e/ ou produtos não conformes que no final do dia são encaminhados para uma câmara refrigerada. A recolha destes excedentes é efetuada duas vezes por semana, por uma empresa externa e devidamente licenciada

para o efeito. De salientar que a empresa referida utiliza os subprodutos na produção de rações para a alimentação animal.

g) Plano de controlo de fornecedores

O controlo de fornecedores permite abordar numa primeira fase alguns requisitos relacionados, nomeadamente, com o licenciamento das instalações, o sistema de segurança alimentar implementado e o controlo de qualidade efetuado aos produtos. Estes dados, são indicativos de garantias de qualidade credíveis.

A seleção de fornecedores inclui as seguintes fases:

1. Prospeção de mercado;
2. Solicitação de documentos:
 - i. Fichas técnicas dos produtos;
 - ii. Declaração de implementação do HACCP (apenas aplicável aos fornecedores de matérias-primas alimentares)
 - iii. Boletins de análise aos produtos fornecidos como por exemplo das matérias primas subsidiárias como é o caso do pão ralado, do queijo e dos vários tipos de carne (novilho, suíno e aves);
 - iv. Certificado de conformidade alimentar (se aplicável);
 - v. Certificado de Não OGM'S (Organismos Geneticamente Modificados) (se aplicável)
 - vi. Cópia da licença de laboração
3. Verificação dos prazos de entrega.

5.3.2. ETAPAS PRELIMINARES À ANÁLISE DE PERIGOS

5.3.2.1. EQUIPA DE SEGURANÇA ALIMENTAR

Ao nível dos processos de análises de perigos, o sucesso depende muito da constituição de uma equipa de segurança alimentar eficiente e multidisciplinar. A equipa de segurança alimentar é constituída pelo responsável da Qualidade, os chefes de cada uma das secções e pela gerência.

Compete à equipa da segurança alimentar as seguintes tarefas:

- Preservar e respeitar os procedimentos e outros documentos previstos ao nível do SGSA implementado;

- Participar no estabelecimento do grau de controlo requerido para a segurança alimentar (Plano HACCP e restante documentação);
- Avaliar o HACCP em intervalos planeados e determinar a necessidade de rever a análise de perigos (Plano de Controlo);
- Assegurar a gestão dos arquivos da documentação referentes ao SGSA;
- Alertar o responsável da equipa de segurança alimentar na eventualidade de ocorrerem situações anómalas.

A formação desta equipa encontra-se documentada no ficheiro de gestão de recursos humanos.

5.3.2.2. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Todas as especificações dos produtos estão arquivadas nas instalações, encontram-se em fichas técnicas específicas, elaboradas aquando da implementação do sistema de HACCP. Para além disto, foram ainda realizadas fichas técnicas para cada tipo de preparado criado na secção de talho. Todas as fichas técnicas (Anexo 2) incluem informações importantes sobre o produto em causa nomeadamente: a lista de ingredientes, quantidades utilizadas, consumidores alvo, data limite de consumo, alergénios presentes assim como as instruções de trabalho a cumprir por forma a evitar contaminações.

5.3.2.3. FLUXOGRAMAS

Os fluxogramas são a síntese de todas as etapas que envolvem a laboração. A secção do talho apresenta um fluxograma geral, no qual estão representadas as etapas globais, com o mínimo de manipulação. Em termos práticos o fluxograma indica a entrada do produto no circuito da secção, a desmancha e a venda (Anexo 3). Existem ainda os seguintes fluxogramas específicos: dos hambúrgueres (Anexo 4), das almondegas (Anexo 5), do rolo de preparado de carne picada (Anexo 6), das espetadas rústicas (Anexo 7); das espetadas de lombinho (Anexo 8), do roti de lombo (Anexo 9), das pernas de frango recheadas (Anexo 10), das pernas de frango temperadas (Anexo 11) e dos folhados de alheira (Anexo 12).

Os fluxogramas além de definirem passo a passo cada etapa, são importantes porque são um bom auxiliar na verificação e definição dos PCC encontrados.

5.3.2.4. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

A descrição das etapas demonstra elevada importância uma vez que é através delas que o Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar pode analisar tudo o que envolve o ciclo dos seus produtos.

É a estrutura necessária para que se possa proceder à análise dos perigos de forma eficaz.

No quadro seguinte estão identificadas as várias etapas, devidamente descritas e identificados, através do símbolo “●”, os produtos correspondentes.

Quadro 4. Etapas de preparação da carne.

SECÇÃO: TALHO		TIPO DE PRODUTO					
DESCRIPÇÃO DE ETAPAS		Carnes frescas	Carnes e preparados de carne pré	Carnes congeladas para descongelação	Visceras e miudezas	Preparados de carne (fabricos PDV)	Carnes pré-embaladas para LS
ETAPA	DESCRIPÇÃO						
• Transporte	Transporte (temperatura ambiente): Os produtos são rececionados no PDV em viaturas isotérmicas	●	●	●	●	●	
	Transporte (temperatura refrigeração): Os produtos são rececionados no PDV em viaturas com sistema de refrigeração.	●	●		●		
	Transporte (temperatura congelação): Os produtos congelados são rececionados no PDV em viaturas com sistema de congelação.			●			
• Receção	Receção (temperatura refrigeração): Os produtos refrigerados são rececionados no PDV em viaturas com sistema de refrigeração.	●	●		●	●	●
	Receção (temperatura congelação): Os produtos congelados são rececionados em caixas de cartão, no interior de Maxigel ou em viaturas com sistema de congelação.			●			●
• Receção material acondicionamento	O material de acondicionamento é rececionado no PDV em veículos adequados.	●	●	●	●	●	
• Pesagem	Os produtos são submetidos a uma pesagem, de modo a verificar se a quantidade encomendada é igual à quantidade recebida.	●	●	●	●		●
• Armazenagem	Armazenagem (temperatura refrigeração): Os produtos refrigerados são armazenados na câmara de refrigeração destinada ao tipo de carne em questão.	●	●		●	●	●
	Armazenagem (temperatura congelação): Os produtos congelados são armazenados em câmara de congelação.			●			●
• Desacondicionamento	Os produtos são desacondicionados à medida das necessidades.		●	●	●		
• Exposição LS	Exposição LS (temperatura refrigeração): Os produtos são colocados na vitrina refrigerada destinada à venda LS.						●
	Exposição LS (temperatura congelação): Os produtos são colocados numa ilha de ultracongelação, destinada à venda LS.						●
• Corte e desossa	O corte e desossa são realizados em laboratório refrigerado. Para tal, são utilizadas superfícies e utensílios de corte adequados ao efeito.	●					
• Picagem (carne picada para exposição ou para preparados de carne)	As carnes são picadas na máquina picadora que se encontra no laboratório, com o respeito das boas práticas de picagem.	●				●	
No caso de preparados de carne	• Lavagem e desinfeção					●	
	• Preparação/fabrico					●	

Quadro 4. Etapas de preparação da carne (continuação).

SECÇÃO: TALHO			TIPO DE PRODUTO					
DESCRICÃO DE ETAPAS			Carnes frescas	Carnes e preparados de carne pré embalados	Carnes congeladas para descongelação	Visceras e miúdezas	Preparados de carne (fabricos PDV)	Carnes pré-embaladas para LS
ETAPA	DESCRICÃO							
No caso de carnes pré-embaladas no PDV	• Pré-embalagem	As carnes são pré-embaladas com o recurso a material adequado ao contacto alimentar (cuvetes e película aderente).	●				●	
	• Pesagem	Os produtos são sujeitos a uma pesagem em balança tareada.	●				●	
	• Exposição LS	Exposição LS (temperatura refrigeração): Os produtos destinados à venda LS são expostos na vitrina refrigerada destinada à venda LS.	●				●	
• Descongelação	As carnes são descongeladas na câmara de refrigeração adequada.			●				
• Exposição	Exposição (temperatura refrigeração): As carnes são expostas na vitrina tradicional refrigerada, devidamente separadas por espécies.	●	●	●	●	●		
• Corte fino	A pedido do consumidor, a carne é cortda conforme o gosto do mesmo, com a utilização de facas em aço inoxidável, sobre superfícies de corte destinadas exclusivamente para esse efeito.	●	●	●	●			
• Picagem (a pedido do consumidor)	A peça de carne escolhida pelo consumidor é retirada da vitrina tradicional e encaminhada para a máquina picadora. A tarefa é realizada de forma rápida e sem interrupções.	●						
• Acondicionamento	Os produtos são acondicionados em material adequado ao contacto alimentar (saco de papel termo-selável ou saco plástico).	●	●	●	●	●		
• Pesagem	Após acondicionamento os produtos são sujeitos a uma pesagem.	●	●	●	●	●		
• Entrega ao consumidor	No final do processo, o produto é entregue ao consumidor para posterior pagamento nas caixas de saída.	●	●	●	●	●		

5.3.2.5. ANÁLISE DE PERIGOS E IDENTIFICAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

A avaliação dos perigos foi efetuada recorrendo a uma matriz de risco que avalia o risco tendo em conta a probabilidade da sua ocorrência assim como a sua severidade. As combinações de probabilidade e de severidade correspondentes às zonas sombreadas (≥ 3) no Quadro 5 correspondem a perigos significativos, designados mais à frente na análise de riscos no Quadro 6 como “A Considerar” e os restantes como “Não Significativo”. De ressaltar que sempre que o perigo/risco não é identificado na etapa este aparece a sombreado cinzento.

Quadro 5. Matriz de Avaliação de Risco.
(Adaptado de: Baptista et al., 2003)

		Severidade		
P X S		Baixa (1)	Média (2)	Alta (3)
Probabilidade	Alta (3)	(3)	(6)	(9)
	Média (2)	(2)	(4)	(6)
	Baixa (1)	(1)	(2)	(3)

Probabilidade de ocorrência de perigo:

Baixa: pouco frequente, nunca ocorreu na empresa;

Média: quando já aconteceu pelo menos uma vez na empresa;

Alta: quando é frequente.

Severidade das consequências do perigo para a saúde:

Baixa: manifestações de sintomas que não provocam efeitos graves na saúde do consumidor, causando apenas indisposições e mal estar, sendo eventualmente necessário recorrer a cuidados médicos;

Média: manifestações de sintomas que requerem assistência médica, exigindo ou não internamento hospital;

Alta: manifestação de efeitos graves para a saúde do consumidor, obrigando a internamento e podendo inclusive provocar a morte.

Quadro 6. Análise de Riscos.

Legenda: B – Biológico; F- Físico; Q- Químico; P- Probabilidade; S- Severidade; R- Risco; Res – Resultado; NS- Não Significativo; AC- A Considerar

Etapa		Perigo – Risco		Perigo Significativo?	Análise de Risco				Medida de Controlo
					P	S	R	Res.	
1	Transporte	B	Desenvolvimento microbiano	Sim	1	3	3	AC	Controlo de temperatura dos produtos aquando do transporte.
		F	Não						
		Q	Não						
2	Receção	B	Desenvolvimento microbiano	Sim	1	3	3	AC	Controlo de temperatura dos produtos aquando da receção.
			Contaminação Inicial	Sim					Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados). Verificação visual da higiene dos meios de transporte e práticas de descarga. Verificação das características organoléticas dos produtos (cor, cheiro e textura).
		F	Presença de matérias estranhas	Não	1	1	1	NS	Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados). Verificação da ausência de matérias estranhas nos meios de transporte e nos produtos.
		Q	Presença de resíduos químicos	Não	1	1	1	NS	Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados).
3	Recção de Material de Acondicionamento	B	Contaminação Inicial	Não	1	1	1	NS	Verificação visual de higiene do material de acondicionamento. Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados).
		F	Não						
		Q	Migração de Resíduos químicos para os produtos	Não	1	1	1	NS	Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados).
4	Pesagem	B	Contaminação Cruzada	Não	1	1	1	NS	Cumprimento do procedimento de higienização (de acordo com o plano de limpeza e desinfeção)
		F	Não						
		Q	Não						

Quadro 6. Análise de Riscos (continuação).

Legenda: B – Biológico; F- Físico; Q- Químico; P- Probabilidade; S- Severidade; R- Risco; Res – Resultado; NS- Não Significativo; AC- A Considerar

Etapa		Perigo – Risco		Perigo Significativo?	Análise de Risco				Medida de Controlo
					P	S	R	Res	
5	Armazenagem	B	Desenvolvimento microbiano	Sim	1	3	3	AC	Medição de temperatura (°C) dos produtos. Manutenção de empresas de frio por empresas especializadas.
			Contaminação Cruzada	Não	1	1	1	NS	Manter as carnes de origens diferentes afastadas.
		F	Não	Não					
		Q	Contaminação por resíduos de detergentes/ desinfetantes	Não	1	1	1	NS	Cumprimento dos procedimentos de higienização (de acordo com o plano de limpeza e desinfecção). Enxaguamento eficaz.
6	Desacondicionamento	B	Desenvolvimento microbiano	Não	1	1	1	NS	Minimizar o tempo de exposição dos produtos fora do frio.
			Contaminação cruzada	Não	1	1	1	NS	Eliminar rapidamente todas as embalagens. Definir um local específico para o desacondicionamento.
		F	Não						
		Q	Não						
7	Exposição LS	B	Desenvolvimento Microbiano	Sim	1	3	3	AC	Cumprimento do procedimento de higienização (de acordo com o plano de limpeza e desinfecção)
		F	Não						
		Q	Não						
8	Corte e desossa	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	1	1	1	NS	Minimizar o tempo de corte e desossa. Cumprimento das boas práticas de higiene. Realizar a tarefa em laboratório refrigerado.
		F	Presença de matérias estranhas	Não	1	1	1	NS	Inspeção visual das carnes cortadas e desossadas.
		Q	Não						
9	Picagem (Carne picada para exposição ou para preparados de carne)	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	1	1	1	NS	Realizar a tarefa em laboratório refrigerado. Manter a cabeça da máquina da picadora na câmara de refrigeração entre picagens.
			Contaminação Cruzada	Não	1	1	1	NS	Higienização da picadora entre picagem de carne de espécies diferentes.
		F	Não						
		Q	Não						

Quadro 6. Análise de Riscos (continuação).

Legenda: B – Biológico; F- Físico; Q- Químico; P- Probabilidade; S- Severidade; R- Risco; Res – Resultado; NS- Não Significativo; AC- A Considerar

Etapa		Perigo – Risco		Perigo Significativo?	Análise de Risco				Medida de Controlo	
					P	S	R	Res.		
No caso de preparados de carne	10	Lavagem e desinfeção	B	Sobrevivência de patogénicos	Não	1	1	1	NS	Utilização de produto desinfetante adequado ao efeito.
					Não	1	1	1	NS	
		F	Presença de matérias estranhas	Não	1	1	1	NS	Cumprimento do procedimento de desinfeção de frutas e legumes.	
	Q	Presença de resíduos químicos	Não	1	1	1	NS			
	11	Preparação /Fabrico	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	1	1	1	NS	Minimizar o tempo de preparação/fabrico. Cumprimento das boas práticas de higiene. Realizar a tarefa em laboratório refrigerado.
			F	Não						
Q			Não							
No caso de carnes pré-embaladas no PVD	12	Pré-Embalagem	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	1	1	1	NS	Minimizar o tempo de pré-embalagem. Utilização de material de embalagem em boas condições de higiene. Realizar a tarefa em laboratório refrigerado.
			F	Não						
			Q	Não						
	13	Pesagem	B	Não						
			F	Não						
			Q	Não						
	14	Exposição LS	B	Desenvolvimento Microbiano	Sim	1	3	3	AC	Realizar a tarefa em laboratório refrigerado. Manter a cabeça da máquina da picadora na câmara de refrigeração entre picagens.
			F	Não						
			Q	Não						
15	Descongelação	B	Desenvolvimento Microbiano	Não	1	1	1	NS	Descongelação de produtos em ambiente refrigerado.	
			Contaminação Cruzada							Utilização de um recipiente que impeça o contacto direto entre o exsudado e a carne.
		F	Não							
		Q	Não							

Quadro 6. Análise de Riscos (continuação).

Legenda: B – Biológico; F- Físico; Q- Químico; P- Probabilidade; S- Severidade; R- Risco; Res – Resultado; NS- Não Significativo; AC- A Considerar

Etapa		Perigo – Risco		Perigo Significativo?	Análise de Risco				Medida de Controle
					P	S	R	Res.	
16	Exposição	B	Desenvolvimento microbiano	Sim	1	3	3	AC	Medição de temperatura (°C) dos produtos. Manutenção da vitrina expositora por empresa especializada.
			Contaminação Cruzada	Não	1	1	1	NS	Utilização de separadores de modo a separar as carnes de espécies diferentes.
		F	Presença de matérias estranhas	Não					
		Q	Não						
17	Corte Fino	B	Contaminação Cruzada	Não	1	1	1	NS	Utilização de facas e tábua de corte exclusivas para o corte. Cumprimento do procedimento de higienização (de acordo com o plano de limpeza e desinfecção definido).
			F	Não					
		Q	Não						
18	Picagem (a pedido do consumidor)	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	1	1	1	NS	Realizar a tarefa em laboratório. Manter a picadora com a temperatura ligada.
			Contaminação cruzada	Não	1	1	1	NS	Higienização da picadora entre picagens de carnes de espécies diferentes.
		F	Não						
		Q	Não						
19	Acondicionamento	B	Não						
		F	Não						
		Q	Não						
20	Pesagem	B	Não						
		F	Não						
		Q	Não						
21	Entrega ao Consumidor	B	Não						
		F	Não						
		Q	Não						

5.3.2.6. APLICAÇÃO DA ÁRVORE DE DECISÃO PARA A DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLO

A equipa de segurança alimentar tem como responsabilidade proceder à identificação de todos os perigos capazes de colocarem em causa a segurança dos géneros alimentícios, que podem ser introduzidos ou que eventualmente se poderão desenvolver.

Estes perigos foram analisados, dando origem ao Quadro 7, utilizando a Árvore de Decisão (Anexo 13), de modo a identificar os Pontos Críticos de Controlo ou Plano de Pré-Requisitos Operacionais. De salientar que todos os perigos identificados e que não são considerados significativos não são sujeitos à análise através da Árvore de Decisão, aparecendo a sombreado amarelo. Além disso, sempre que o perigo não é identificado na etapa este aparece a sombreado cinzento.

As designações Q1, Q2, Q3 e Q4 referem-se às respetivas questões da Árvore de Decisão:

- Questão 1 (Q1): Existem medidas preventivas para o perigo em questão?
- Questão 2 (Q2): Esta fase é especificamente concebida para eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência do perigo para níveis aceitáveis?
- Questão 3 (Q3): Pode ocorrer uma contaminação com os perigos identificados superiores aos níveis aceitáveis, ou poderiam estes aumentar para níveis aceitáveis?
- Questão 4 (Q4): Os perigos identificados serão eliminados ou reduzir-se-á a possibilidade da sua presença para um nível aceitável numa fase posterior?

Após proceder a esta verificação é importante identificar e estabelecer medidas de controlo eficazes recorrendo para isso a dados bibliográficos de forma a ser feita uma avaliação consistente, para que também se possa identificar as reporcursões que possam ocorrer em relação à saúde do consumidor.

As medidas preventivas apresentam uma elevada relevância uma vez que são capazes de evitar, eliminar ou reduzir os perigos existentes a um nível aceitável. Poderá ser necessária mais do que uma medida para controlar um determinado perigo.

Quadro 7. Determinação do Pontos Críticos de Controlo/PPRO.

Etapa		Perigo – Risco		Perigo Significativo?	Justificação	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC/ PPRO	Medida de Controlo	
1	Transporte	B	Desenvolvimento microbiano	Sim	Possível desenvolvimento de microrganismos patogénicos, devido a um transporte a temperaturas excessivas, resultando num produto não seguro	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Controlo de temperatura dos produtos aquando do transporte.	
		F	Não	Não								
		Q	Não	Não								
2	Receção		Desenvolvimento microbiano	Sim	Possível desenvolvimento de microrganismos patogénicos, devido a um transporte a temperaturas excessivas, resultando num produto não seguro						Controlo de temperatura dos produtos aquando da receção.	
		B	Contaminação Inicial	Sim	Possível desenvolvimento de microrganismos patogénicos, devido a práticas incorretas ao nível do abate e transporte.	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados). Verificação visual da higiene dos meios de transporte e práticas de descarga. Verificação das características organolépticas dos produtos (cor, cheiro e textura).	
		F	Presença de matérias estranhas	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.							Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados). Verificação da ausência de matérias estranhas nos meios de transporte e nos produtos.
		Q	Presença de resíduos químicos	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.							Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados).
3	Recção de Material de Acondicionamento	B	Contaminação Inicial	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado						Verificação visual de higiene do material de acondicionamento. Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados).	
		F	Não									
		Q	Migração de Resíduos químicos para os produtos	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Todo o material de embalagem é adequado ao contacto alimentar. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.							Controlo de fornecedores diretos (recurso a fornecedores qualificados).
4	Pesagem	B	Contaminação Cruzada	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa, na medida em que, o contacto entre os produtos e a balança é reduzido ou nulo.						Cumprimento do procedimento de higienização (de acordo com o plano de limpeza e desinfeção)	
		F	Não									
		Q	Não									

Quadro 7. Determinação do Pontos Críticos de Controlo/PPRO (continuação).

Etapa		Perigo – Risco		Perigo Significativo?	Justificação	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC/ PPRO	Medida de Controlo
5	Armazenagem	B	Desenvolvimento microbiano	Sim	Possível desenvolvido de microrganismos patogénicos, devido a um armazenamento a temperaturas elevadas.	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Medição de temperatura (°C) dos produtos. Manutenção de empresas de frio por empresas especializadas.
			Contaminação Cruzada	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Manter as carnes de origens diferentes afastadas.
		F	Não								
		Q	Contaminação por resíduos de detergentes/ desinfetantes	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez cumprido o plano de limpeza e desinfeção definido, o perigo em causa é eliminado.						Cumprimento dos procedimentos de higienização (de acordo com o plano de limpeza e desinfeção). Enxaguamento eficaz.
6	Desacondicionamento	B	Desenvolvimento microbiano	Não	O desacondicionamento realizado de uma forma rápida e higiénica elimina o perigo em questão.						Minimizar o tempo de exposição dos produtos fora do frio.
			Contaminação cruzada	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Eliminar rapidamente todas as embalagens. Definir um local específico para o desacondicionamento.
		F	Não								
		Q	Não								
7	Exposição LS	B	Desenvolvimento Microbiano	Sim	Possível desenvolvimento de microrganismo patogénicos devido a uma exposição a temperaturas elevadas.	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Cumprimento do procedimento de higienização (de acordo com o plano de limpeza e desinfeção)
			F	Não							
		Q	Não								
8	Corte e desossa	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	O corte e desossa realizados de forma rápida, higiénica e sob temperatura controlada, elimina o perigo em questão.						Minimizar o tempo de corte e desossa. Cumprimento das boas práticas de higiene. Realizar a tarefa em laboratório refrigerado.
			F	Presença de matérias estranhas	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.					Inspeção visual das carnes cortadas e desossadas.
		Q	Não								
9	Picagem (Carne picada para exposição ou para preparados de carne)	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Realizar a tarefa em laboratório refrigerado. Manter a cabeça da máquina da picadora na câmara de refrigeração entre picagens.
			Contaminação Cruzada								Higienização da picadora entre picagem de carne de espécies diferentes.
		F	Não								
		Q	Não								

Quadro 7. Determinação do Pontos Críticos de Controlo/PPRO (continuação).

Etapa			Perigo – Risco		Perigo Significativo?	Justificação	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC/ PPRO	Medida de Controlo
No caso de preparados de carne	10	Lavagem e desinfeção	B	Sobrevivência de patogénicos	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Utilização de produto desinfetante adequado ao efeito.
			F	Presença de matérias estranhas	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Cumprimento do procedimento de desinfeção de frutas e legumes.
			Q	Presença de resíduos químicos	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						
	11	Preparação /Fabrico	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	A preparação/fabrico realizada de forma rápida, higiénica e sob temperatura controlada, elimina o perigo em questão.						Minimizar o tempo de preparação/fabrico. Cumprimento das boas práticas de higiene. Realizar a tarefa em laboratório refrigerado
			F	Não								
			Q	Não								
No caso de carnes pré-embaladas no PDV	12	Pré-Embalagem	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	A pré-embalagem realizada de forma rápida, higiénica e sob temperatura controlada, elimina o perigo em questão.						Minimizar o tempo de pré-embalagem. Utilização de material de embalagem em boas condições de higiene. Realizar a tarefa em laboratório refrigerado.
			F	Não								
			Q	Não								
	13	Pesagem	B	Não								
			F	Não								
			Q	Não								
	14	Exposição LS	B	Desenvolvimento Microbiano	Sim	Possível desenvolvimento de microrganismos patogénicos, devido a uma exposição a temperaturas elevadas.	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Realizar a tarefa em laboratório refrigerado. Manter a cabeça da máquina da picadora na câmara de refrigeração entre picagens.
			F	Não								
			Q	Não								
15	Descongelação	B	Desenvolvimento Microbiano	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Descongelação de produtos em ambiente refrigerado.	
			Contaminação Cruzada	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.							Utilização de um recipiente que impeça o contacto direto entre o exsudado e a carne.
		F	Não									
		Q	Não									

Quadro 7. Determinação do Pontos Críticos de Controlo/PPRO (continuação).

Etapa		Perigo – Risco		Perigo Significativo?	Justificação	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC/ PPRO	Medida de Controlo
16	Exposição	B	Desenvolvimento microbiano	Sim	Possível desenvolvimento de microrganismos patogénicos, devido a uma exposição a temperaturas elevadas.	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Medição de temperatura (°C) dos produtos. Manutenção da vitrina expositora por empresa especializada.
		B	Contaminação Cruzada	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Utilização de separadores de modo a separar as carnes de espécies diferentes.
		F	Presença de matérias estranhas	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Utilização de lâmpadas com proteção ou inquebráveis.
		Q	Não								
17	Corte Fino	B	Contaminação Cruzada	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Utilização de facas e tábua de corte exclusivas para o corte. Cumprimento do procedimento de higienização (de acordo com o plano de limpeza e desinfeção definido).
		F	Não								
		Q	Não								
18	Picagem (a pedido do consumidor)	B	Contaminação e proliferação microbiológica	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado						Realizar a tarefa em laboratório. Manter a picadora com a temperatura ligada.
		B	Contaminação cruzada	Não	A probabilidade de ocorrência é pouco significativa. Uma vez aplicados os pré-requisitos o perigo em causa é eliminado.						Higienização da picadora entre picagens de carnes de espécies diferentes.
		Q	Não								
		F	Não								
19	Acondicionamento	B	Não								
		F	Não								
		Q	Não								
20	Pesagem	B	Não								
		F	Não								
		Q	Não								
21	Entrega ao Consumidor	B	Não								
		F	Não								
		Q	Não								

5.3.2.7. ESTABELECIMENTO DE PROGRAMAS PRÉ-REQUISITOS OPERACIONAIS

O estabelecimento de pré-requisitos operacionais é um requisito presente apenas na NP EN ISO 22000:2005 e estes baseiam-se fundamentalmente numa etapa adicional para controlo de perigos que podem colocar em causa a segurança alimentar na organização. Os PPRO's incluem os potenciais perigos que após serem sujeitos à Árvore de Decisão não são considerados Pontos Críticos de Controlo.

Assim, ao invés de serem descartados pelo sistema, são controlados por outro plano que não o plano HACCP, mas sim o PPRO (Programa de Pré-Requisitos Operacionais).

O objetivo dos PPRO's é refletir de forma clara o modo de atuação em cada etapa do processo, relativamente aos perigos para a segurança alimentar a serem controlados pelo programa, às medidas de controlo e aos procedimentos de monitorização que demonstram que os PPRO's estão implementados.

Através da Árvore de Decisão foi possível classificar os perigos como PCC ou PPRO (Quadro 8).

Quadro 8. Definição de PCC/PPRO segundo a Árvore de Decisão

Questões	Resposta	Sim	Não
Q1	É exequível a sua monitorização?	2	1
Q2	Existe a probabilidade de falha ou a sua variabilidade é significativa no funcionamento da medida de controlo?	1	2
Q3	A severidade das consequências é alta em caso de falha?	1	2
Q4	Existem efeitos sinérgicos, cujo resultado combinado seja mais eficaz?	1	2
Q1 + Q2 + Q3 + Q4 > 6		PCC	
Q1 + Q2 + Q3 + Q4 ≤ 6		PPRO	

A avaliação efetuada teve por base as respostas às questões 1, 2, 3, 4 da Árvore de Decisão. Após a obtenção das respostas aquando da soma de Q1 + Q2 + Q3 + Q4 obtém-se uma pontuação superior a 6 valores considera-se um PCC por outro lado quando da soma se obtém uma pontuação igual ou inferior a 6 é considerado um PPRO tal como pode ser verificado no Quadro 9 e no Quadro 10.

Quadro 9. Plano de Monitorização de Pontos Críticos de Controlo.

Etapa		PCC	Perigo – Risco	Medida Preventiva	Limites Críticos	MONITORIZAÇÃO				Ações Corretivas	Documentos/Registos	
						O quê?	Como?	Quando?	Quem?			
2	Receção	Nº1	B	Desenvolvimento microbiano	Medição da temperatura (°C) interna da carne	Temperatura 0°C <T≤7°C (Carcaças) 0°C <T≤4°C (aves e coelho) 0°C <T≤3°C (miudezas e vísceras) -18°C <T≤-15°C (Ultracongelados)	Temperatura (°C) Da carne	Termosonda	Por remessa	Todos da secção	1º Rejeitar a carne 2º Fazer devolução a fornecedor	Registo de receção na fatura através do carimbo de conformidade
5	Armazenagem	Nº2	B	Desenvolvimento microbiano	Medição da temperatura (°C) interna da carne	Temperatura 0°C <T≤7°C (Carcaças) 0°C <T≤4°C (aves e coelho) 0°C <T≤3°C (miudezas e vísceras) -18°C <T≤-15°C (Ultracongelados)	Temperatura (°C) Da carne	Termosonda	Diariamente	Todos da secção	1º Medir novamente 2º Contactar responsável 3º Transferir o produto para local seguro e higiénico 4º Chamar assistência	Registo de temperatura + ação corretiva no caderno de rastreabilidade Registo contacto com empresa de frio + relatório de intervenção
7	Exposição LS	Nº3	B	Desenvolvimento microbiano	Medição da temperatura (°C) interna da carne	Temperatura 0°C <T≤7°C (Carcaças) 0°C <T≤4°C (aves e coelho) 0°C <T≤3°C (miudezas e vísceras) -18°C <T≤-15°C (Ultracongelados)	Temperatura (°C) Da carne	Termosonda	Diariamente	Todos da secção	1º Medir novamente 2º Contactar responsável 3º Transferir o produto para local seguro e higiénico 4º Chamar assistência	Registo de temperatura + ação corretiva no caderno de rastreabilidade Registo contacto com empresa de frio + relatório de intervenção
16	Exposição	Nº4	B	Desenvolvimento microbiano	Medição da temperatura (°C) interna da carne	Temperatura 0°C <T≤7°C (Carcaças) 0°C <T≤4°C (aves e coelho) 0°C <T≤3°C (miudezas e vísceras) -18°C <T≤-15°C (Ultracongelados)	Temperatura (°C) Da carne	Termosonda	Diariamente	Todos da secção	1º Medir novamente 2º Contactar responsável 3º Transferir o produto para local seguro e higiénico 4º Chamar assistência	Registo de temperatura + ação corretiva no caderno de rastreabilidade Registo contacto com empresa de frio + relatório de intervenção

Quadro 10. Plano de Monitorização do PPRO's.

Etapa		PPRO		Perigo – Risco	Medida Preventiva	Limites Críticos	MONITORIZAÇÃO				Ações Corretivas	Documentos/Registos
							O quê?	Como?	Quando?	Quem?		
1	Transporte	Nº1	B	Desenvolvimento microbiano	Medição da temperatura (°C) interna da carne	Temperatura 0°C < T ≤ 7°C (Carcaças) 0°C < T ≤ 4°C (aves e coelho) 0°C < T ≤ 3°C (miudezas e vísceras) -18°C < T ≤ -15°C (Ultracongelados)	Temperatura (°C) Da carne	Sonda do camião	Por remessa	Motorista	Devolução ao fornecedor	Registo de temperatura com talão impressor do sistema de refrigeração do camião

5.3.2.8. ATUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO PRELIMINAR E DOS DOCUMENTOS QUE ESPECIFICAM OS PPRS E O PLANO HACCP

Após o estudo de que resulta o estabelecimento dos PPR's operacionais e do plano HACCP, e uma vez que durante as etapas que a eles conduzem pode ser identificada a necessidade de introduzir alterações nos processos/produtos (ex.: aquisição de novos equipamentos, novos requisitos estatutários e regulamentares).

A organização deve assegurar que a documentação resultante das etapas preliminares se mantém atualizada, nomeadamente no que diz respeito a:

- Características do produto;
- Utilização prevista;
- Fluxogramas;
- Etapas do processo;
- Medidas de controlo.

Deve ter-se em atenção que estas alterações obrigam a uma revisão do plano HACCP e dos PPRs, para que sejam feitas as correções necessárias à sua atualização.

5.3.2.9. PLANEAMENTO DA VERIFICAÇÃO

O planeamento da verificação define o propósito, os métodos, a frequência, as evidências e as responsabilidades para as atividades de verificação de determinados pontos do SGSA, serve portanto para evidenciar que os requisitos mais importantes são cumpridos e verificados pelo responsável.

No Quadro 11 é possível verificar quais os itens mais importantes e que, obrigatoriamente, devem constar na lista de atividades a verificar, nomeadamente, as análises realizadas a produtos, as *checklists* de verificação de instalações e higiene pessoal, as auditorias realizadas, os planos de higienização, o controlo de pragas, o controlo da qualidade do produto acabado, a avaliação de eficácia das formações, o controlo das câmaras e por fim o plano HACCP e programa de pré-requisitos operacionais.

Os resultados das verificações efetuadas são devidamente registados em modelo próprio a incluir no sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar.

Quadro 11. Planeamento de Verificação.

		<h2 style="text-align: center;">Planeamento de Verificação</h2>		Elaborado por: Departamento da Qualidade Aprovado por: Gerência Data: dezembro 2019	
Itens a verificar	Propósito	Periodicidade	Responsável	Evidência	
Análises	Avaliação Crítica dos ensaios realizador; verificar a conformidade dos resultados obtidos com referencias internas	À receção	Responsável Qualidade	Assinatura no Boletim	
Auditoria	Verificar a conformidade do sistema com os requisitos da ISO 22000:2005	À receção	Equipa de Segurança Alimentar	Assinatura no Relatório	
Higienização	Avaliação do método utilizado assim como a implementação e eficácia do plano de higienização definido	Imediatamente a seguir à ação	Equipa de Segurança Alimentar	Assinatura no Registo	
Temperatura	Verificar o cumprimento dos registos de temperatura e debater irregularidades	Aleatoriamente 1 vez por mês	Responsável Qualidade	Assinatura no Registo	
Controlo de Pragas	Debater irregularidades e verificar resultados da visita	No final do dia da visita	Equipa de Segurança Alimentar	Assinatura no Registo	
Controlo da matéria prima/Produto acabado	Verificação do cumprimento das especificações	De acordo com o definido	Responsável Qualidade	Assinatura no Registo	
Avaliação da Eficácia da Formação/Conscientização	Verificar que os colaboradores aprenderam o que foi ministrado na formação.	De acordo com o definido	Responsável Qualidade	Assinatura no Registo	
Equipamentos	Deteção de alterações de layout degradação/renovação de equipamentos; verificação da conformidade do equipamento	À receção	Responsável Qualidade/ Manutenção	Assinatura no Registo	
Plano HACCP Planos PRO's	O sistema está implementado e encontra-se adequado.	De acordo com o planeamento das reuniões da equipa de segurança alimentar	Equipa de Segurança Alimentar	Ata de Reunião	

5.3.2.10. SISTEMA DE RASTREABILIDADE

A rastreabilidade é um sistema que permite perceber todas as informações referentes às matérias primas e ingredientes rececionados que darão origem ao produto final. O seu objetivo principal é o de perceber se de facto podem existir produtos potencialmente não seguros e, caso seja necessário, adotar procedimentos de retirada devidamente direcionados (Queiroz, 2006). Este sistema é um requisito fundamental do SGSA e deve ser baseado nos riscos associados ao produto, bem como no Manual de Boas Práticas definido pela empresa.

Este sistema permite estabelecer a transparência necessária às medidas de controlo, podendo levar assim a que os consumidores e clientes se sintam mais confiantes.

Em relação à rastreabilidade da secção do talho existem quatro registos principais a entrada de bovino, a saída de bovino, a produção de preparados e a produção de produtos para venda no Livre Serviço.

Em termos práticos, no caso dos preparados, existe um registo similar aos itens apresentados no Quadro 12 onde é colocada a informação referente ao produto elaborado, nomeadamente a designação do produto, a data de fabrico dos preparados, quantidade fabricada, a data de durabilidade de vida e o nome do operador. Em relação à segunda parte do quadro temos a informação relativa às matérias primas utilizadas onde consta a designação dos produtos utilizados, fornecedor/ marca de identificação, lotes, data de validade e quantidade utilizada.

Como se tratam de produtos com validade do próprio dia não existe um lote interno para o produto final. No entanto, no caso das carnes mistas e das carnes temperadas, que são a base de alguns preparados (Quadro 13) porcede-se à criação de lotes internos.

Quadro 12. Registo de produção de Medalhões de Porco Preto.

Designação do produto fabricado	Data de fabrico	Quantidade Fabricada	Data de durabilidade de vida	Nome do operador	MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA				
					Designação	Fornecedor/Marca de Identificação	NºLote	Data de Validade	Quantidade Utilizada
Medalhões de Porco Preto			PRODUTO DO DIA		Porco Preto				
					Bacon				
					Moinho Grelhados	Margão			
Medalhões de Porco Preto			PRODUTO DO DIA		Porco Preto				
					Bacon				
					Moinho Grelhados	Margão			

Quadro 13. Carne Mista.

Designação do produto fabricado	Data de fabrico	Quantidade Fabricada	Data de durabilidade de vida	Nome do operador	MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA					LOTE FINAL
					Designação	Fornecedor/Marca de Identificação	NºLote	Data de Validade	Quantidade Utilizada	
MISTA			PRODUTO DO DIA		Novilho				25kg	
					Porco				25kg	
					Pão Ralado				2kg	
					Colorsan				200g	
					água				5L	
Criação de Lotes por exemplo : M20062017										

Os registos de entrada e saída de bovino englobados nos registos de rastreabilidade, são obrigatórios estando esta informação definida no decreto lei n.º 323 – F/2000, de 20 de dezembro, no artigo 7º com a finalidade de dar satisfação a certas exigências de interesse público, nomeadamente quanto à proteção da saúde humana e da sanidade animal, por forma a manter e reforçar a confiança do consumidor na carne de bovino.

Assim, nos registos existem as seguintes informações a serem registadas data de entrada/ data de saída, fornecedor, número de guia de remessa, designação, número de identificação, origem e assinatura do operador tal como pode ser verificado no Quadro 14 e no Quadro 15.

Quadro 14. Registo de entrada de Bovino.

Data de Entrada	Fornecedor	Nº Guia de Remessa	Designação	Nºde identificação	Origem	Assinatura

Quadro 15. Registo de saída de Bovino.

Data de Saída	Fornecedor	Nº Guia de Remessa	Designação	Nºde identificação	Origem	Assinatura

5.3.2.11. CONTROLO DA NÃO CONFORMIDADE

A Interericeira – Supermercados, Lda possui um procedimento de deteção de não conformidades denominado por “Ficha Contacto Reflexo Qualidade” (Anexo 14), onde é feito logo um primeiro rastreio, nomeadamente, qual a origem da não conformidade e o responsável pela deteção. É feito também um enquadramento de toda a situação. De uma forma genérica é a base que a ESA necessita para fazer uma análise da situação e posteriormente proceder às diligências necessárias. Com a implementação do novo Sistema de Gestão da Segurança Alimentar, este controlo sofreu algumas alterações de forma a corresponder aos requisitos da NP EN ISO 22000:2005, tratando-se agora do “Controlo de produto potencialmente não seguro” (Anexo 15).

Este novo controlo melhorado inclui a metodologia a aplicar no caso de ocorrerem desvios aos limites críticos para os pontos críticos de controlo definidos no plano HACCP ou no caso de perda de controlo dos programas de pré-requisitos operacionais, com vista à identificação e controlo dos produtos afetados, tendo este procedimento indicadas as correções e ações corretivas mais adequadas, assim como a indicação de como devem ser tratados os produtos potencialmente não seguros.

Estes podem advir de duas situações primeiramente por verificação interna ou por identificação por parte de um consumidor, cliente ou de alguma autoridade. São produtos que não vão de encontro ao previamente estabelecido podendo existir uma alteração de odor, de cor, de textura por exemplo de um produto preparado como é o caso dos medalhões de porco preto ou até mesmo de um simples bife de frango.

Caso seja detetada uma não conformidade em produtos que já não estejam sob o controlo da Interericeira – Supermercados, Lda, esta deve notificar as partes interessadas, aplicando-se para tal o procedimento relativo à rastreabilidade definido no sistema de gestão da qualidade e da segurança alimentar, já referenciado anteriormente.

5.3.2.12. VALIDAÇÃO DAS COMBINAÇÕES DAS MEDIDAS DE CONTROLO

O processo de validação garante que as medidas de controlo utilizadas são eficazes por forma a que sejam atingidos os resultados de validação. De salientar que sempre que as medidas de controlo levam a que se atinjam produtos não seguros são feitas modificações de melhoria. As alterações podem não envolver todo o processo e todos os produtos podendo ocorrer uma alteração a nível das matérias primas e até mesmo dos métodos de distribuição.

O SGSA não é ináto e está sempre sujeito a alterações, ou seja, sempre que ocorre uma mudança é importante ter em atenção que devem ser reavaliados os perigos identificados e as respetivas medidas de controlo previamente estabelecidas.

Durante o processo de produção e no produto acabado são efetuados vários tipos de análises, de forma a avaliar o processo e proporcionar evidências que os elementos adotados no plano HACCP são efetivos e adequados.

5.3.2.13. CONTROLO DA MONITORIZAÇÃO E MEDIÇÃO

Estão implementados procedimentos de monitorização e medição, de forma a garantir o controlo dos processos e a prevenir a ocorrência de desvios nos limites estabelecidos. Para tal o controlo do processo é verificado sempre que se justifique, aplicando-se medidas corretivas.

A ESA define os métodos e equipamentos de monitorização e medição que demonstrem ser os mais adequados, assegurando a obtenção de resultados válidos. Sempre que se verifique uma oportunidade de melhoria procedesse à alteração ou ajuste dos métodos e/ou equipamentos.

Por forma a assegurar a confiança nos resultados obtidos, os equipamentos e os métodos de medição utilizados em procedimentos com impacto na segurança alimentar são devidamente controlados. Este controlo consta no plano de manutenção (Anexo 16).

5.3.2.14. VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR

O Departamento da Qualidade tem uma *checklist* de auditoria interna que utiliza mensalmente, onde avalia a operacionalidade do SGSA. Neste sentido foi elaborado um procedimento para as auditorias, permitindo um acompanhamento mais eficaz.

A gestão de topo define o plano anual de auditorias, no início de cada ano, neste plano estão incluídas todas as auditorias que para além das auditorias internas, contempla as externas, a de processos e a de fornecedores.

O Plano assegura que todos os requisitos da norma ISO 22000:2005 são auditados pelo menos uma vez no ano, independente de ser através de auditoria única ou várias parciais.

As auditorias são conduzidas pela responsável do Departamento Da Qualidade sendo que posteriormente, todas as Não Conformidades detetadas são formalizadas e registadas num impresso próprio para a Gestão de Não Conformidades, de seguida, os resultados dos relatórios são comunicados ao chefe de talho, que toma conhecimento das não conformidades, identifica as causas e colabora ativamente na identificação das ações corretivas a implementar.

Estas auditorias devem de ser programadas de acordo com a criticidade dos processos, os resultados de auditorias anteriores, existência de reclamações e possíveis alterações na organização.

Ainda ficou definido que para a execução das Auditorias Internas e Externas, os auditores devem satisfazer os seguintes requisitos mínimos:

- Formação superior, em engenharia alimentar, biologia ou áreas semelhantes;
- Conhecimentos na área da Qualidade e Segurança Alimentar, norma ISO 9001:2015 e norma ISO 22000:2005;
- Formação em auditorias da Qualidade e HACCP.

Sempre que ocorre uma auditoria externa, é elaborado um relatório sendo que o auditor o apresenta ao Departamento Da Qualidade.

A ESA avalia sistematicamente os resultados individuais das verificações planeadas, incluindo os procedimentos e canais de comunicação, as conclusões da análise e avaliação dos perigos, os Pontos Críticos de Controlo, o plano HACCP e a eficácia da gestão dos recursos humanos e das atividades de formação.

Os resultados das atividades de verificação são analisados pela Equipa de Segurança Alimentar, incluindo os das auditorias internas e externas, de forma a demonstrar que o desempenho do SGSA cumpre as disposições planeadas, de entre as quais, identificar as necessidades de atualização e melhoria, avaliar tendências, planear as auditorias internas e evidenciar a implementação e a eficácia das ações corretivas definidas.

Os resultados da análise e das atividades resultantes são levados ao conhecimento da Gestão de Topo.

Segundo a ISO 22000:2005, esta análise tem como objetivos:

a) Confirmar que o desempenho global do sistema cumpre as disposições planeadas e os requisitos do sistema de gestão da segurança alimentar estabelecidos pela organização;

b) Identificar a necessidade de atualizar ou melhorar o sistema de gestão da segurança alimentar;

c) Identificar tendências que indicam um aumento da incidência de produtos potencialmente não seguros;

d) Estabelecer a informação para o planeamento do programa de auditoria interna;

e) Fornecer prova de que quaisquer correções e ações corretivas empreendidas são eficazes.

5.3.2.15. MELHORIA CONTÍNUA

Para que se consiga um bom desempenho do SGSA, é necessário que este seja sujeito uma melhoria contínua.

Esta melhoria contínua torna-se eficaz se tivermos em conta as seguintes considerações:

- Comunicação;
- Revisão pela gestão;
- Auditoria Interna;
- Avaliação dos resultados individuais de verificação;
- Análise dos resultados das atividades de verificação;
- Validações das combinações das medidas de controlo;
- Ações corretivas;

- Atualização do SGSA.

Todas estas atividades são avaliadas na reunião destinada ao Departamento da Qualidade, onde se definem as ações de melhoria, os responsáveis por essas ações e os prazos para a sua execução. A modificação da organização da sala de desmacha, modificações nos procedimentos de higienização e criação de novos produtos preparados são algumas das atividades discutidas nestas reuniões.

6. INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR REFERENTE AOS GÉNEROS ALIMENTÍCIOS

Devido à grande importância no que concerne à informação ao consumidor, existe uma informação afixada no balcão da secção, onde se solicita aos clientes que, caso surja alguma dúvida em relação aos alergénios presentes nos produtos, poderão pedir informação junto dos colaboradores. Esta informação tem por base o Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho Da União Europeia, de 25 de Outubro de 2011, relativo à prestação aos consumidores sobre os géneros alimentícios.


Por forma a facilitar a resposta dos colaboradores foi criado um documento designado “FICHA DE RASTREABILIDADE DE ALERGÉNIOS EM FABRICOS” onde existe uma listagem de todos os produtos existentes e os alergénios correspondentes como se pode verificar no Quadro 16.

Para que a informação seja transmitida de forma correta nos produtos que são pré-embalados na loja, venda LS, foi necessário recorrer a todas as fichas técnicas dos produtos, assim, a informação sobre os alergénios foi colocada em cada produto pré-embalado, precedido da palavra “contém:”

Quadro 16. Alergénios Alimentares.


 FICHA DE RASTREABILIDADE DE ALERGÉNIOS EM FABRICOS		Secção: TALHO													
		EMISSOR: Qualidade													
Designação do Produto/Fabrico	(1) Data (de produção em que foram identificados os alergénios)	Alergénios presentes no produto fabricado													
		Cereais que contêm Glúten	Ovos	Peixe	Crustáceos	Molusco	Leite, incluindo Lactose	Mostarda	Alpo	Amendoins	Soja	Frutos de casca rija	Tremoço	Sementes de Sésamo	Dióxido enofre e Sulfitos
Preparado de Carne Picada Temperada		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Preparado de Carne Picada Mista		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Rolo de Carne com Queijo		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Rolo de Carne com Farinheira		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Rolo de Carne com Queijo e Espinafre		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Almôndegas		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Almofadinhas		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Espetadas de Frango		-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
Asas de Frango		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Rolo de Carne com Bacon e Cogumelos		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Panados de Porco		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Hambúguer Misto		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Hambúguer de Porco		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Quadro 16. Alergénios Alimentares (continuação).

	FICHA DE RASTREABILIDADE DE ALERGÉNIOS EM FABRICOS	Secção: TALHO
		EMISSOR: Qualidade

Designação do Produto/Fabrico	(1) Data (de produção em que foram identificados os alergénios)	Alergénios presentes no produto fabricado													
		Cereais que contêm Glúten	Ovos	Peixe	Crustáceos	Molusco	Leite, incluindo Lactose	Mostarda	Aipo	Amendoins	Soja	Frutos de casca rija	Tremoço	Sementes de Sésamo	Dióxido enxofre e Sulfitos
Roti de Porco com Bacon e Queijo		-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-
Roti de Porco com Ameixa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roti de Porco com Farinheira e Ananás		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Espetadas de Lombrinho de Porco		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cogumelos Recheados		X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X
Popietes de Aves		X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	X	X	-	-
Folhado de Alheira		X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Folhado Gourmet		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Panados de Frango		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Beringela Recheada		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Folhado Travesseiro		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Tomate Recheado		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Medalhões de Porco Preto		-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X

Quadro 16. Alergénios Alimentares (continuação).

	FICHA DE RASTREABILIDADE DE ALERGÉNIOS EM FABRICOS	Secção: TALHO
		EMISSOR: Qualidade

Designação do Produto/Fabrico	(1) Data (de produção em que foram identificados os alergénios)	Alergénios presentes no produto fabricado													
		Cereais que contêm Glúten	Ovos	Peixe	Crustáceos	Molusco	Leite, incluindo Lactose	Mostarda	Aipo	Amendoins	Soja	Frutos de casca rija	Tremoço	Sementes de Sésamo	Dióxido enxofre e Sulfitos
Hambúrguer de Aves		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hambúrguer Gourmet de Aves		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Hambúrguer Gourmet de Novilho		-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-
Hambúrguer de Novilho e Picanha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Lombrinho de Porco com Farinheira e Castanha		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Perna de Frango com Alheira		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peito de Frango com Queijo e Espinafre		-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Peito de Frango com Farinheira e Castanha		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Lombrinho de Porco com Ameixa e Ananás		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Espetadas Rústicas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Lombrinho de Porco com Tâmara e Farinheira		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Lombrinho de Porco com Tâmara e Maçã		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Delícias de Peru		-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-

Quadro 16. Alergénios Alimentares (continuação).

	FICHA DE RASTREABILIDADE DE ALERGÉNIOS EM FABRICOS	Secção: TALHO
		EMISSOR: Qualidade

Designação do Produto/Fabrico	(1) Data (de produção em que foram identificados os alergénios)	Alergénios presentes no produto fabricado													
		Cereais que contêm Glúten	Ovos	Peixe	Crustáceos	Molusco	Leite, incluindo Lactose	Mostarda	Aipo	Amendoins	Soja	Frutos de casca rija	Tremoço	Sementes de Sésamo	Dióxido enxofre e Sulfitos
Medalhões de Porco		-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Almôndegas de Aves		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-
Almôndegas de Aves Gourmet		X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X
Tarte de Queijo e Espinafres		X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X

7. PROJETOS DE TRABALHOS FUTUROS

O comércio a retalho demonstra uma elevada complexidade, nomeadamente, na secção de talho, uma vez que a exigência dos clientes e o constante desenvolvimento tecnológico levam a que existam sempre novos projetos. Neste momento a empresa encontra-se a apostar num novo produto, a carne maturada.

7.1. CARNE MATURADA

A maturação tem sido uma alternativa tecnológica muito difundida e utilizada pela indústria da carne por forma a melhorar e padronizar a textura, por possibilitar a ação de proteases endógenas.

A maturação é um processo pós-abate de alterações naturais que ocorrem na carne durante o armazenamento, desde -1°C até temperaturas abaixo da desnaturação, cujo resultado é o desenvolvimento do amaciamento, de sabor e aroma característicos desejáveis, tornado assim, a carne mais tenra e aromática devido, sobretudo, à atividade enzimática (Pardi et al., 2001). Para que o processo de maturação seja efetuado de forma eficaz é importante que exista uma acidificação da carne, com pH final entre 5,4 e 5,8. Durante a maturação produz-se um ligeiro incremento do pH e este valor não deve ser superior a 6,0 pois torna-se muito suscetível a alteração microbiana.

As pesquisas têm demonstrado que as carnes do gado das raças europeias apresentam os efeitos de maturação com 14 dias, enquanto que as carnes de raças indianas o tempo é de 21 dias. Além disso, deve-se considerar também a comercialização da carne, se é realizada através da rede de distribuição ou se é diretamente para o consumidor final e o tempo decorrente do abate até o consumo (Khan et al., 2016).

7.2. OBJETIVOS DO PROCESSO DE MATURAÇÃO

A carne maturada desenvolve o melhoramento de algumas características nomeadamente o sabor, a suculência, o odor e a maciez, sendo estas muito procuradas pelo consumidor, levando a um conseqüente aumento da valorização do

produto. Além da melhoria do produto em geral o processo de maturação da carne vem permitir um tempo de vida de prateleira de cerca de 30 dias (Kubota et al. 1993).

A ação prolongada das proteases que se encontram naturalmente na carne, são a base do processo de maturação, pois permitem que ocorra a proteólise das proteínas estruturais do sarcómero. Além da proteólise, a lipólise e a oxidação são os processos bioquímicos responsáveis pelas características desejáveis neste produto, no entanto também existem características indesejáveis decorrentes deste processo (Khan et al., 2016).

Criando um ambiente propício ou seja, uma temperatura de refrigeração localizada entre o intervalo de 0°C a 4°C com um embalagem a vácuo, por forma a minimizar o desenvolvimento microbiano responsável pela putrefação, vai ocorrer o amaciamento da carne devido à consequente rotura das miofibrilas. O período de tempo necessário para que esta transformação ocorra varia entre os 7 e os 28 dias. De ressaltar que o facto de ser utilizado o embalagem a vácuo é proporcionada a vantagem quer a nível organoléptico quer a nível económico uma vez que as características naturais da carne são preservadas e as perdas são as mínimas (Pardi et al., 2001).

8. CONCLUSÃO

O Departamento da Qualidade da Interericeira - Supermercados, Lda, em consonância com a gestão de topo tem como função principal o cumprimento de todas as regras de segurança alimentar.

A implementação do Sistema de Gestão de Segurança Alimentar, nomeadamente da norma NP EN ISO 22000:2005, na secção de talho, teve em conta não só o cuidado que se deve ter com a temperatura no processamento e armazenamento, mas também com as alterações que poderão ocorrer durante os processos de transformação da carne, os perigos biológicos, químicos e físicos a que está sujeita.

O objetivo definido foi cumprido, pois durante este período tive a oportunidade de proceder ao melhoramento de diversos documentos, desde: fichas técnicas de produtos, fluxogramas de fabrico, procedimentos operacionais, instruções de trabalho e o plano HACCP para vários produtos. Todos estes documentos foram implementados e é importante que estejam sempre atualizados, para que também o SGSA permaneça atualizado.

De ressaltar, que após a elaboração deste projeto segundo a ISO 22000:2005 e olhando para algumas das outras áreas que fazem parte da gestão da organização, como é o caso da área ambiental, da qualidade ou a relacionada com a segurança e saúde no trabalho, o sistema existente facilmente poderá evoluir, como resultado da facilidade de integração de requisitos, para um sistema de gestão integrado, onde tais aspetos poderão ser considerados, sem necessidades de modificações profundas nos processos implementados.

Ao implementar-se o SGSA para a secção do talho, contribuiu positivamente para o processo de acreditação. Deste modo, a certificação é um instrumento que permite à empresa demonstrar de uma forma imparcial e credível a qualidade, a fiabilidade e as performances dos seus produtos na medida em que reforça a confiança dos clientes, aumenta a competitividade e reforça a imagem da empresa. É uma forma de aceder a novos mercados e permite evidenciar o cumprimento de regulamentações técnicas.

Em suma, a realização do presente trabalho, permitiu à gestão da organização, determinar um conjunto de atividades a implementar e desenvolver, de forma a alcançar o cumprimento dos requisitos estabelecidos na NP EN ISO 22000:2005, com

a finalidade de atingir num futuro próximo, a certificação do seu sistema de gestão alimentar.

9. BIBLIOGRAFIA

Almeida, C.R., (1998). *O sistema HACCP como instrumento para garantir a inocuidade dos alimentos*. Hig. aliment, 12 (53): 12 - 20.

Andrighetto, C., Jorge, A.M., Roça, R.O., Sartori, D.R., Rodrigues, E. & Bianchini, W. (2006). Maturação da carne bovina. *Revista Electrónica de Veterinaria REDVET*, Malaga, v. 7, n. 6, p. 1- 6, 2006.

Arvanitoyannis, I. (2009). *HACCP and ISO 22000: Application to Foods of Animal Origin*. ed.: Blackwell Publishing, Ltd.

ASAE (s/d). *HACCP*. <https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/haccp.aspx> consultado em 10/02/2020

Baptista, P., Pinheiro, G. & Alves, P. (2003). *Sistemas de gestão de segurança alimentar*. 1ª ed. 2003, Guimarães: Forvisão - Consultoria em formação integrada, Lda.

Batista, P. (2007). *Sistemas de segurança alimentar na cadeia de transporte e distribuição de produtos alimentares*. Forvisão

Baptista, P. & Antunes, S. (2005). *Higiene e Segurança Alimentar na Restauração (Vol. II): Avançado*. Forvisão; Consultadoria em Formação Integrada, S.A.

Bernardo, F. (2006). *Perigos sanitários nos alimentos*. Segurança e Qualidade Alimentar

Bernardo, F. (2006). *Textos de apoio da disciplina de Inspeção Sanitária: História e conceitos*. FMV, Lisboa.

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

CCE: Livro Branco sobre a Segurança dos Alimentos. In. Brussels; 2000.

Codex Alimentarius Commission (2003). *Código de práticas internacionais recomendadas. Princípios gerais de higiene alimentar*. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003.

https://www.actionlive.pt/docs/actionalimentar/codex_alimentarius_VersaoPortuguesa_2003.pdf. Consultado em 10 de janeiro de 2020.

Commission European. (2005). *Implementation of procedures based on the HACCP principles, and facilitation of the implementation of the HACCP principles in certain food businesses*. Obtido de European Commission: Health & Consumer Protection Directorate-General:

https://www.fsai.ie/uploadedFiles/EU_Guidance_HACCP.pdf. Consultado em 5 de fevereiro de 2020.

Decreto-lei n.º 158/97 de 24 de junho. Diário da República N.º 143 – I Série A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa

Decreto-lei n.º 323-F/2000 de 20 de dezembro. Diário da República N.º 292 Série I-A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa

Directiva 93/43/CEE de 14 de Junho. Jornal Oficial da União Europeia L 175 de 19 de Julho de 1993, PT. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Directiva 2004/41/CE de 21 de Abril. Jornal Oficial da União Europeia L 157 de 30 de Abril de 2004, PT. Conselho das Comunidades Europeias. Bruxelas.

Escanciano, C., e Santos-Vijande, M. (2014). *Reasons and constraints to implementing an ISO 22000 food safety management system: Evidence from Spain*. Food Control, 40, 50-57.

Fernandes, E., Lopes da Silva, M. F., & Ramalhosa, E. (2012). *Sistemas de Gestão da Segurança alimentar -Guia para a sua implementação em unidades de restauração*. 1º Edição. ed. Edições Sílabo, Lda.

Gonçalves, M. J. (2009). *Manual de segurança alimentar*. Braga: Associação Comercial de Braga.

Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas (2020). Certificação de sistemas de gestão da qualidade nas organizações. http://www1.ipg.pt/pt/ipg/historico_eventos/pages/dia-mundial-da-normalizacao-2014.aspx. Consultado em março, 2020.

Instituto Português da Qualidade (2020). A Normalização e a certificação. <Http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=338>. Consultado em março, 2020.

International Organization for Standardization (2008). ISO 22000. Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Lista de verificación para las PYME. Está usted preparado? Geneva, Switzerland: ISO

Jornal Oficial da União Europeia. Regulamento (UE) n° 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011 relativo à prestação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. 2011.

Luning, P. A. & Marcelis, W. J., (2006). A techno-managerial approach in food quality management research. *Trends in Food Science & Technology*, 17, pp. 378-385.

Luning, P. A. & Marcelis, W. J., (2007). A conceptual model of food quality management functions based on a techno-managerial approach. *Trends in Food Science & Technology*, 18, pp. 159-166.

Mortimore, S. & Wallace, C. (1998). *HACCP: A practical approach*. New York, USA: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Khan, M., Jung, S., Nan, K. C. & JO, C. (2016). Postmortem Aging of Beef with a Special Reference to the Dry Aging. *Korean Journal Food Science of Animal.*, vol. 36, No. 2, pp. 159-169.

Koohmaraie, M.; Sprouse, J.D.; Mersmann, H.J (1989). Acceleration of postmortem tenderization in ovine carcasses through infusion of calcium chloride: Effect of concentration and ionic strength. *Journal of Animal Science*, v.67, p.934-942.

Kubota, K., Keith, F.J. & Gay, N.J. (1993). Relocalization of Drosophila dorsal protein can be induced by a rise in cytoplasmic calcium concentration and the expression of constitutively active but not wild-type Toll receptors. *Biochem. J.*, **296**(2): 497-503.

Novais, M. D. (2006). *Noções Gerais de Higiene e Segurança Alimentar: Boas práticas e pré-requisitos HACCP*. Segurança e Qualidade Alimentar, pp. 10-11.

NP EN ISO 9004:2011 (2011). *Gestão do Sucesso Sustentado de uma Organização: Uma Abordagem de Gestão pela Qualidade*. Instituto Português da Qualidade: Lisboa.

NP ISO 22000:2005 (2005). *Sistemas de gestão da segurança alimentar: Requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar*. Instituto Português de Qualidade. Lisboa.

Mota, T. (2004). *HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo*. CFPSA, Lisboa

Paiva, A., Capelas, L., Sampaio, P. & Saraiva, P. (2009). *ISO 9001:2008. Implementação e certificação*. Lisboa, Portugal: Verlag Dashofer.

Pardi M. C., Santos I. F., Souza E. R. & Pardi H. S. (2001). *Ciência, higiene e tecnologia da carne*. 2ª ed. Goiânia, UFG, 623p. Pearson AM (1994). *La función muscular y los cambios postmortem*. 2ª ed. Zaragoza: Acribia, 273p.

Pinto, J. & Ricardo N. (2010). *HACCP: Análise de Riscos no Processamento Alimentar*. 2.ª Edição. Publindústria.

Pinto, A. & Soares, I. (2011). *Sistemas de Gestão da Qualidade*. Edições Sílabo, Lisboa.

Pons, J. & Sivardièrre, P. (2002). *Manual de capacitação. Certificación de calidad de los alimentos orientada a sellos de atributos de valor em países de América latina*. [Http://www.fao.org/docrep/004/ad094s/ad094s00.htm](http://www.fao.org/docrep/004/ad094s/ad094s00.htm). Consultado em março de 2020.

Queiroz, P. (2006). *ISO 22000:2005 Inocuidade do prato ao prado. Qualidade e Segurança Alimentar*.

Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro de 2002. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias L 31 de 1 de Fevereiro de 2002*, PT. Parlamento Europeu. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 29 de Abril de 2004: Rectificação. *Jornal Oficial da União Europeia L 226 de 25 de Junho de 2004*, PT. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 853/2004 de 29 de Abril de 2004. *Jornal Oficial da União Europeia L 139 de 30 de Abril*: Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 854/2004 de 29 de Abril de 2004. *Jornal Oficial da União Europeia L 139 de 30 de Abril*: Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.).

Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias L 304/18 de 22 de Novembro de 2011*, PT. Parlamento Europeu. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 2073/2005 de 15 de Novembro de 2005. *Jornal Oficial da União Europeia L 338 de 22 de Dezembro de 2005*, PT. Comissão Europeia. Bruxelas.

Sherrow, V. (2008). Point Contrapoint. Food safety. New York: Infobase Publishing.

Teixeira, S., e Sampaio, P. (2013). Food safety management system implementation and certification: survey results. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(3), 275-293.

Understanding the Codex Alimentarius. Third ed. (2006), Rome: World Health Organization and the Food and Agriculture Organization of the United Nations.

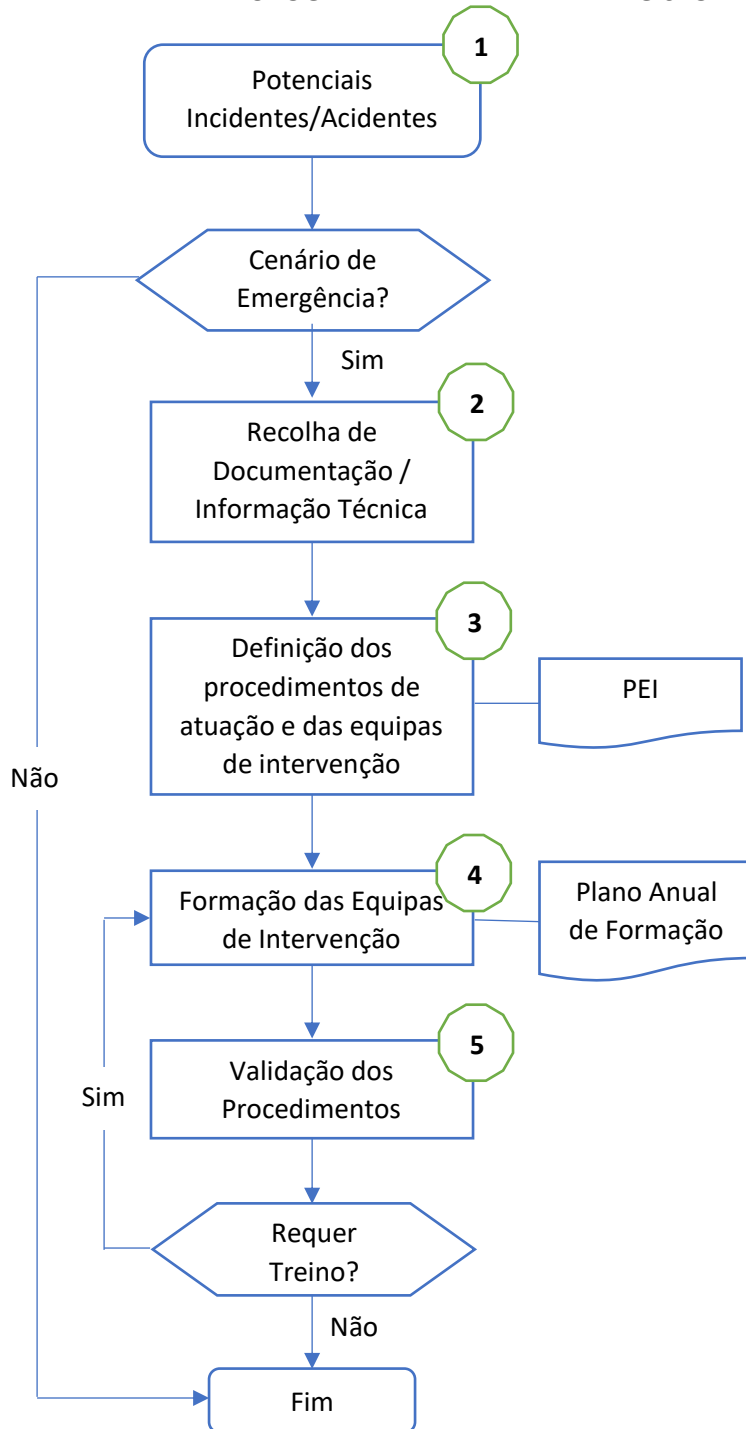
Vaz, A., Moreira, R. & Hogg, T. (2000) - Introdução ao HACCP. Serviços de Edição da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica. 52pp.

Veiros, M. B., Proença, R. P. C., Santos, M. C. T., Kent-Smith, L. & Rocha, A. (2009). Food safety practices in a Portuguese canteen. *Food Control*, 20, 936-941.

ANEXOS

ANEXO 1. RESPOSTA À EMERGÊNCIA

FLUXOGRAMA



REGISTO

DESCRIÇÃO E RESPONSÁVEL

1. Na avaliação de potenciais acidentes / incidentes, são identificados os cenários de emergência a considerar no plano de emergência interno, por exemplo:

- Incêndios; derrames / fugas por falhas de funcionamento de equipamentos ou manuseamento de produtos; inundações; sabotagem; pragas; bioterrorismo; etc.

Responsável: Equipa de Segurança Alimentar – ESA.

2. Para que sejam estabelecidos os procedimentos de atuação em situação de emergência, o Departamento de Controlo de Qualidade recolhe toda a informação disponível para o efeito.

Exemplo: legislação, documentos regulamentares, bibliografia.

Responsável: Departamento de Controlo de Qualidade – DCQ.

3. Com base na informação disponível são elaborados os procedimentos de atuação, os quais se encontram descritos no Plano de Emergência Interno – PEI.

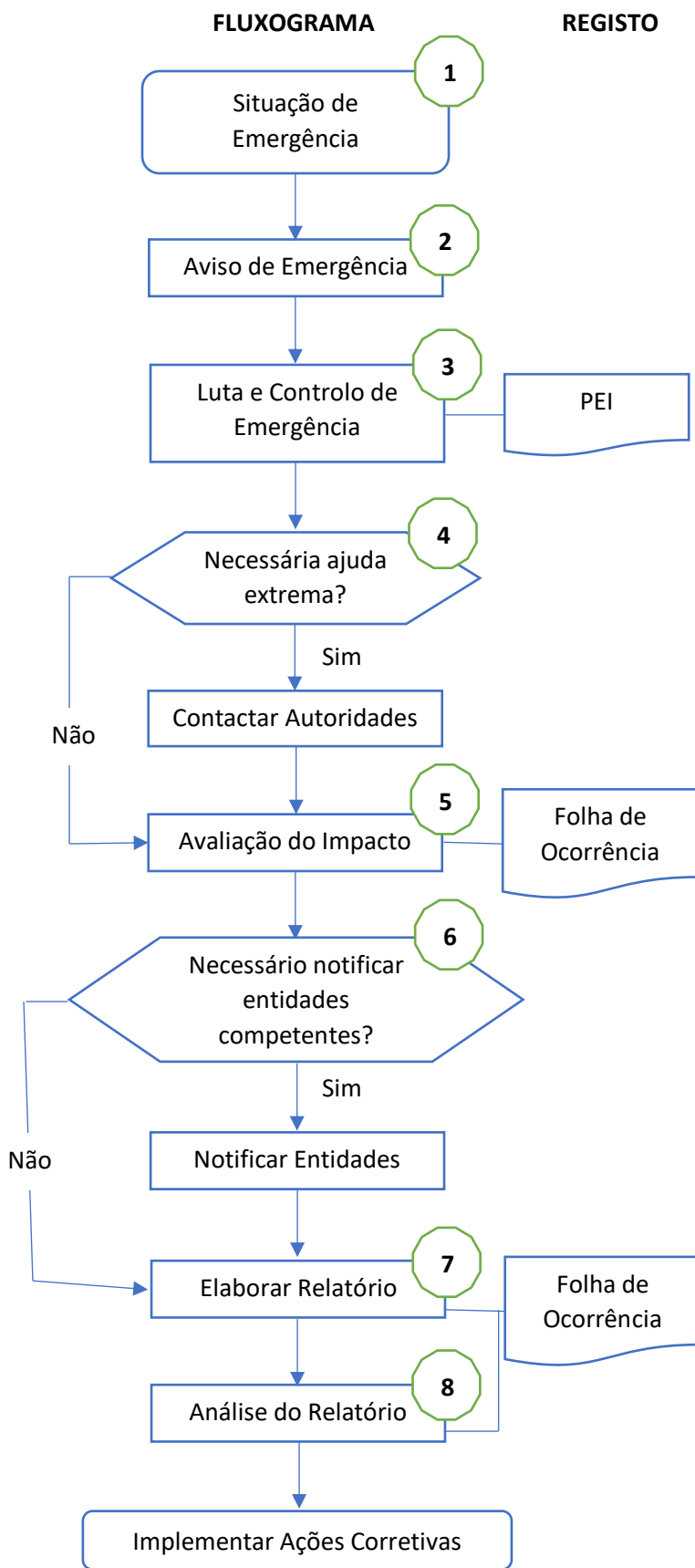
Responsável: Equipa de Segurança Alimentar.

4. Compete ao DCQ, para cada procedimento de atuação, definir o perfil da equipa de intervenção e caso seja necessário poderá ser criado um descritivo de atuação das funções inerentes. Toda a formação a ministrar ficará registada no Plano Anual de Formação – PEI.

Responsável: ESA e DCQ..

5. Após avaliado e introduzidas as eventuais correções nos procedimentos, a Gerência procede à sua aprovação em reunião da ESA. O PEI é distribuído nos locais aplicáveis.

Responsável: Gerência e ESA.




REGISTO

DESCRIÇÃO E RESPONSÁVEL

1. Os cenários de emergência identificados, encontram-se descritos no PEI.
Responsável: Equipa de Segurança Alimentar – ESA.
2. O colaborador que estiver perante uma situação de emergência, deverá dar o alerta e informar, a quem de direito, a fim de serem acionados os recursos humanos e materiais necessários.
Responsável: Todos.
3. Os colaboradores designados para o efeito, procedem ao controlo de emergência, tendo sempre em atenção as fichas de segurança do produto (em caso de derrame / fuga) e / ou tipo de meio extintor e vestuário a utilizar (em caso de incêndio). A metodologia a adotar para o controlo aos diversos cenários de emergência está descrita no PEI.
Responsável: Todos e DCQ.
4. Caso seja necessária a intervenção de meios externos à organização, como sejam bombeiros, PSP, Proteção Civil, ASAE, estes devem ser contactados de imediato a fim de serem informados da situação e se necessário, pedir informações de como atuar até que cheguem.
Responsável: DCQ e Gerência.
5. O DCQ tem a responsabilidade de avaliar o impacto que a situação de emergência teve no meio envolvente à organização e na segurança alimentar. Existe sempre o preenchimento de um relatório final de emergência – Folha de Ocorrência.
Responsável: DCQ.
6. Quando se justifique, o DCQ deverá contactar as entidades competentes e informá-las do sucedido, para que as pessoas tomem providências sobre os efeitos que a situação de emergência possa suscitar. Registrar na Folha de Ocorrência.
Responsável: DCQ.
7. O DCQ deverá no final de todo o processo, completar o registo na Folha de Ocorrência, com toda a informação recolhida ao longo de todo o processo.
Responsável: DCQ.
8. O Relatório final de emergência é analisado pela ESA de modo a serem propostas ações corretivas para minimizar ou mesmo reduzir o impacto que situações de emergência possam causar na segurança alimentar, e meio ambiente.
Responsável: ESA.

ANEXO 2. FICHA TÉCNICA

	FICHA TÉCNICA		ELABORAÇÃO	2019
	SECÇÃO :	Talho	EMISSOR	QUALIDADE
	PRODUTO :	Tarte de Queijo e Espinafre	VERSÃO	1

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

LISTA DE INGREDIENTES	PESOS/QUANTIDADES	
	PARA 1 kg	PARA 4,7 kg
Preparado de carne picada temperada (farinha de trigo, leite, soja, sulfitos)	0,851	4,000
Queijo (leite, ovo)	0,096	0,450
Espinafre	0,053	0,250

CONSUMIDORES ALVO :	Consumidor final (exceto intolerantes a alergénios listados abaixo)
---------------------	---------------------------------------------------------------------

PARÂMETROS DE CONSERVAÇÃO

DURABILIDADE DE VENDA NO BALCÃO TRADICIONAL	PRODUTO DO DIA
TEMPO DE PREPARAÇÃO	30 Minutos, no máximo, em local refrigerado (laboratório)
TEMPERATURA DE CONSERVAÇÃO	De 0 a 2°C, no máximo
MENÇÕES DE ROTULAGEM	Designação, lista de alergénios, data de fabrico, condições de conservação, origem, quantidade líquida, menção "Cozinhar bem antes de consumir"

INSTRUÇÕES DE TRABALHO


MODO OPERATÓRIO	CONTROLO DE CONTAMINAÇÕES
Escolha da matéria-prima	Matéria-prima rececionada o mais recente possível no PDV. Utilizar matéria-prima cuja data de validade seja a mais longa.
Realização da receita	Higiene do pessoal: Vestuário adequado e limpo. Lavagem das mãos entre cada tarefa. Higiene do material: material lavado e desinfectado conforme plano de limpeza e desinfecção.
Temperos	Respeitar datas de validade dos condimentos e temperos.
Cadeia de Frio	Trabalhar em ambiente refrigerado durante ½ hora no máximo; manter o produto o menos tempo possível fora do frio; após tratamento, colocar os produtos rapidamente no frio.
Rastreabilidade	Identificação do fabrico: Nome do funcionário e data de fabrico. Efectuar registo na ficha "Rastreabilidade de produção".

ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS

Parâmetros microbiológicos e critérios de referência	Anexo 2 - 2.2
------------------------------------------------------	---------------

LISTA DE ALERGÉNIOS

LEITE	OVO	SOJA
SULFITOS	TRIGO	

	FICHA TÉCNICA		ELABORAÇÃO	2019
	SECÇÃO :	Talho	EMISSOR	QUALIDADE
	PRODUTO :	Preparado de Carne Picada Mista	VERSÃO	1

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO		
LISTA DE INGREDIENTES	PESOS/QUANTIDADES	
	PARA 1 kg	PARA 50 kg
Carne de Novilho	0,440	22,000
Carne de Porco	0,440	22,000
Água	0,077	3,850
Pão Ralado (farinha de trigo, leite, soja)	4,00%	4,00%
Colorsan 114 (sulfitos)	0,03%	0,03%


CONSUMIDORES ALVO :	Consumidor final (exceto intolerantes a alergénios listados abaixo)
----------------------------	---------------------------------------------------------------------

PARÂMETROS DE CONSERVAÇÃO	
DLC VALIDADA PARA A PRÉ-EMBALAGEM	PRODUTO DO DIA
DURABILIDADE DE VENDA NO BALCÃO TRADICIONAL	PRODUTO DO DIA
TEMPO DE PREPARAÇÃO	30 Minutos, no máximo, em local refrigerado (laboratório)
TEMPERATURA DE CONSERVAÇÃO	De 0 a 2°C, no máximo
MATERIAL DE EMBALAGEM	Embalagem de plástico transparente
MENÇÕES DE ROTULAGEM	Designação, lista de alergénios, data de fabrico, condições de conservação, origem, quantidade líquida, menção "Cozinhar bem antes de consumir"

INSTRUÇÕES DE TRABALHO	
MODO OPERATÓRIO	CONTROLO DE CONTAMINAÇÕES
Escolha da matéria-prima	Matéria-prima rececionada o mais recente possível no PDV. Utilizar matéria-prima cuja data de validade seja a mais longa.
Realização da receita	Higiene do pessoal: Vestuário adequado e limpo. Lavagem das mãos entre cada tarefa. Higiene do material: material lavado e desinfectado conforme plano de limpeza e desinfeção.
Temperos	Respeitar datas de validade dos condimentos e temperos.
Cadeia de Frio	Trabalhar em ambiente refrigerado durante ½ hora no máximo; manter o produto o menos tempo possível fora do frio; após tratamento, colocar os produtos rapidamente no frio.
Rastreabilidade	Identificação do fabrico: Nome do funcionário e data de fabrico. Efectuar registo na ficha "Rastreabilidade de produção".

ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS	
Parâmetros microbiológicos e critérios de referência	Anexo 1 - 1.1

LISTA DE ALERGÉNIOS		
LEITE	SOJA	SULFITOS
TRIGO		

	FICHA TÉCNICA		ELABORAÇÃO	2019
	SECÇÃO :	Talho	EMISSOR	QUALIDADE
	PRODUTO :	Rolo de Carne com Queijo	VERSÃO	1

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO		
LISTA DE INGREDIENTES	PESOS/QUANTIDADES	
	PARA 1 kg	PARA 10 kg
Preparado de carne picada temperada (farinha de trigo, leite, soja, sulfitos)	0,800	8,000
Queijo (leite, ovo)	0,200	2,000


CONSUMIDORES ALVO :	Consumidor final (exceto intolerantes a alergénios listados abaixo)
----------------------------	---------------------------------------------------------------------


PARÂMETROS DE CONSERVAÇÃO	
DLC VALIDADA PARA A PRÉ-EMBALAGEM	PRODUTO DO DIA
DURABILIDADE DE VENDA NO BALCÃO TRADICIONAL	PRODUTO DO DIA
TEMPO DE PREPARAÇÃO	30 Minutos, no máximo, em local refrigerado (laboratório)
TEMPERATURA DE CONSERVAÇÃO	De 0 a 2°C, no máximo
MATERIAL DE EMBALAGEM	Embalagem de plástico transparente
MENÇÕES DE ROTULAGEM	Designação, lista de alergénios, data de fabrico, condições de conservação, origem, quantidade líquida, menção "Cozinhar bem antes de consumir"

INSTRUÇÕES DE TRABALHO	
MODO OPERATÓRIO	CONTROLO DE CONTAMINAÇÕES
Escolha da matéria-prima	Matéria-prima rececionada o mais recente possível no PDV. Utilizar matéria-prima cuja data de validade seja a mais longa.
Realização da receita	Higiene do pessoal: Vestuário adequado e limpo. Lavagem das mãos entre cada tarefa. Higiene do material: material lavado e desinfectado conforme plano de limpeza e desinfecção.
Temperos	Respeitar datas de validade dos condimentos e temperos.
Cadeia de Frio	Trabalhar em ambiente refrigerado durante ½ hora no máximo; manter o produto o menos tempo possível fora do frio; após tratamento, colocar os produtos rapidamente no frio.
Rastreabilidade	Identificação do fabrico: Nome do funcionário e data de fabrico. Efectuar registo na ficha "Rastreabilidade de produção".

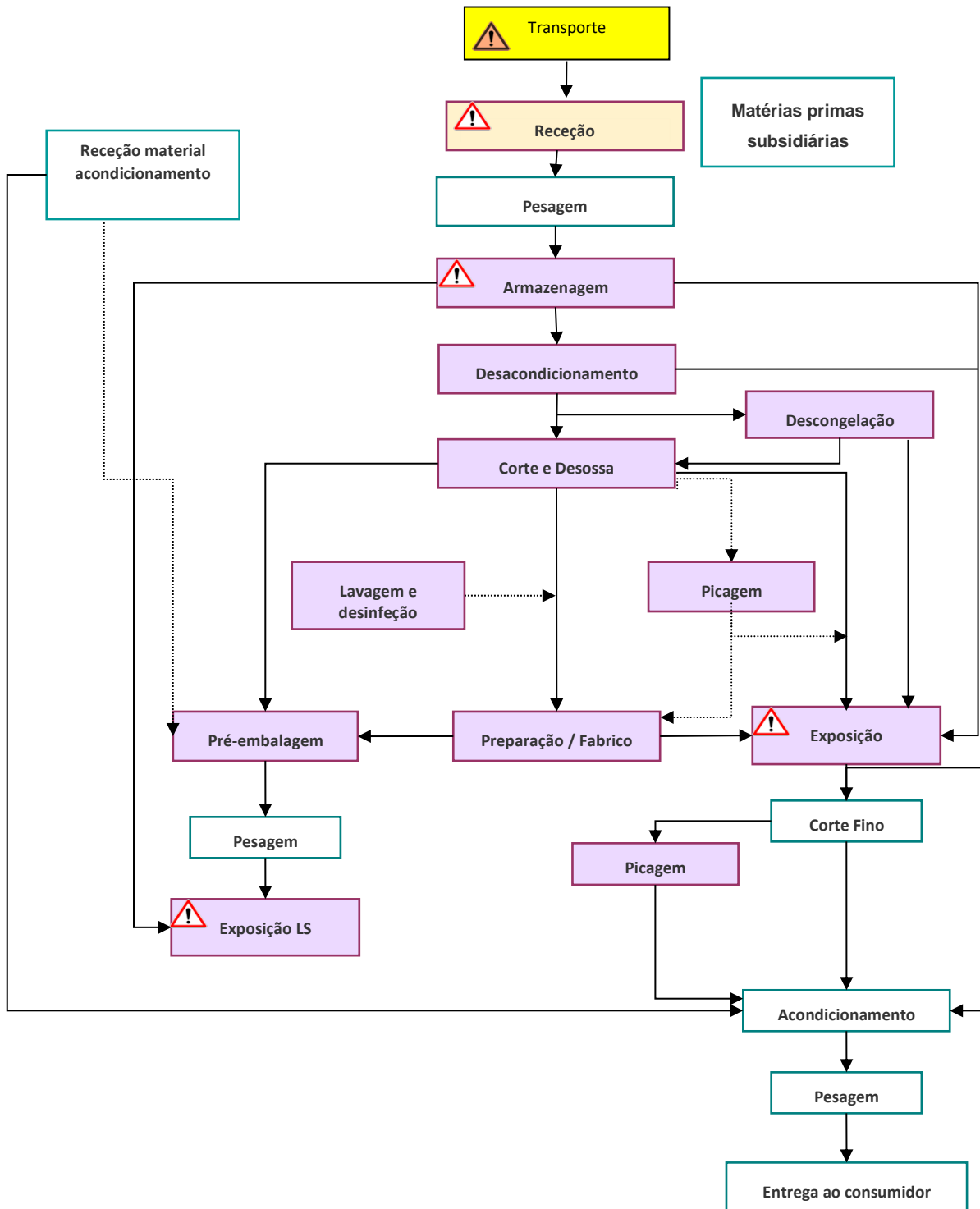
ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS	
Parâmetros microbiológicos e critérios de referência	Anexo 2 - 2.2

LISTA DE ALERGÉNIOS		
LEITE	OVO	SOJA
SULFITOS	TRIGO	



	FICHA TÉCNICA		ELABORAÇÃO	2019
	SECÇÃO :	Talho	EMISSOR	QUALIDADE
	PRODUTO :	Rolo de Carne com Farinheira	VERSÃO	1
COMPOSIÇÃO DO PRODUTO				
LISTA DE INGREDIENTES		PESOS/QUANTIDADES		
		PARA 1 kg	PARA 10 kg	
Preparado de carne picada temperada (trigo, leite, soja, sulfitos)		0,800	8,000	
Farinheira (trigo, sulfitos)		0,200	2,000	
CONSUMIDORES ALVO :		Consumidor final (exceto intolerantes a alergénios listados abaixo)		
PARÂMETROS DE CONSERVAÇÃO				
DLC VALIDADA PARA A PRÉ-EMBALAGEM		PRODUTO DO DIA		
DURABILIDADE DE VENDA NO BALCÃO TRADICIONAL		PRODUTO DO DIA		
TEMPO DE PREPARAÇÃO		30 Minutos, no máximo, em local refrigerado (laboratório)		
TEMPERATURA DE CONSERVAÇÃO		De 0 a 2°C, no máximo		
MATERIAL DE EMBALAGEM		Embalagem de plástico transparente		
MENÇÕES DE ROTULAGEM		Designação, lista de alergénios, data de fabrico, condições de conservação, origem, quantidade líquida, menção "Cozinhar bem antes de consumir"		
INSTRUÇÕES DE TRABALHO				
MODO OPERATÓRIO		CONTROLO DE CONTAMINAÇÕES		
Escolha da matéria-prima		Matéria-prima rececionada o mais recente possível no PDV. Utilizar matéria-prima cuja data de validade seja a mais longa.		
Realização da receita		Higiene do pessoal: Vestuário adequado e limpo. Lavagem das mãos entre cada tarefa. Higiene do material: material lavado e desinfectado conforme plano de limpeza e desinfecção.		
Temperos		Respeitar datas de validade dos condimentos e temperos.		
Cadeia de Frio		Trabalhar em ambiente refrigerado durante ½ hora no máximo; manter o produto o menos tempo possível fora do frio; após tratamento, colocar os produtos rapidamente no frio.		
Rastreabilidade		Identificação do fabrico: Nome do funcionário e data de fabrico. Efectuar registo na ficha "Rastreabilidade de produção".		
ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS				
Parâmetros microbiológicos e critérios de referência		Anexo 2 - 2.2		
LISTA DE ALERGÉNIOS				
LEITE	SOJA	SULFITOS		
TRIGO				

	FICHA TÉCNICA		ELABORAÇÃO	2019
	SECÇÃO :	Talho	EMISSOR	QUALIDADE
	PRODUTO :	Rolo de Carne com Queijo e Espinafre	VERSÃO	1
COMPOSIÇÃO DO PRODUTO				
LISTA DE INGREDIENTES		PESOS/QUANTIDADES		
		PARA 1 kg	PARA 10 kg	
Preparado de carne picada temperada (trigo, leite, soja, sulfitos)		0,800	8,000	
Queijo (leite, ovo)		0,100	1,000	
Espinafre		0,100	1,000	
CONSUMIDORES ALVO :		Consumidor final (exceto intolerantes a alergénios listados abaixo)		
PARÂMETROS DE CONSERVAÇÃO				
DLC VALIDADA PARA A PRÉ-EMBALAGEM		PRODUTO DO DIA		
DURABILIDADE DE VENDA NO BALCÃO TRADICIONAL		PRODUTO DO DIA		
TEMPO DE PREPARAÇÃO		30 Minutos, no máximo, em local refrigerado (laboratório)		
TEMPERATURA DE CONSERVAÇÃO		De 0 a 2°C, no máximo		
MATERIAL DE EMBALAGEM		Embalagem de plástico transparente		
MENÇÕES DE ROTULAGEM		Designação, lista de alergénios, data de fabrico, condições de conservação, origem, quantidade líquida, menção "Cozinhar bem antes de consumir"		
INSTRUÇÕES DE TRABALHO				
MODO OPERATÓRIO		CONTROLO DE CONTAMINAÇÕES		
Escolha da matéria-prima		Matéria-prima rececionada o mais recente possível no PDV. Utilizar matéria-prima cuja data de validade seja a mais longa.		
Realização da receita		Higiene do pessoal: Vestuário adequado e limpo. Lavagem das mãos entre cada tarefa. Higiene do material: material lavado e desinfectado conforme plano de limpeza e desinfeção.		
Temperos		Respeitar datas de validade dos condimentos e temperos.		
Cadeia de Frio		Trabalhar em ambiente refrigerado durante ½ hora no máximo; manter o produto o menos tempo possível fora do frio; após tratamento, colocar os produtos rapidamente no frio.		
Rastreabilidade		Identificação do fabrico: Nome do funcionário e data de fabrico. Efectuar registo na ficha "Rastreabilidade de produção".		
ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS				
Parâmetros microbiológicos e critérios de referência		Anexo 2 - 2.2		
LISTA DE ALERGÉNIOS				
LEITE	OVO	SOJA		
SULFITOS	TRIGO			

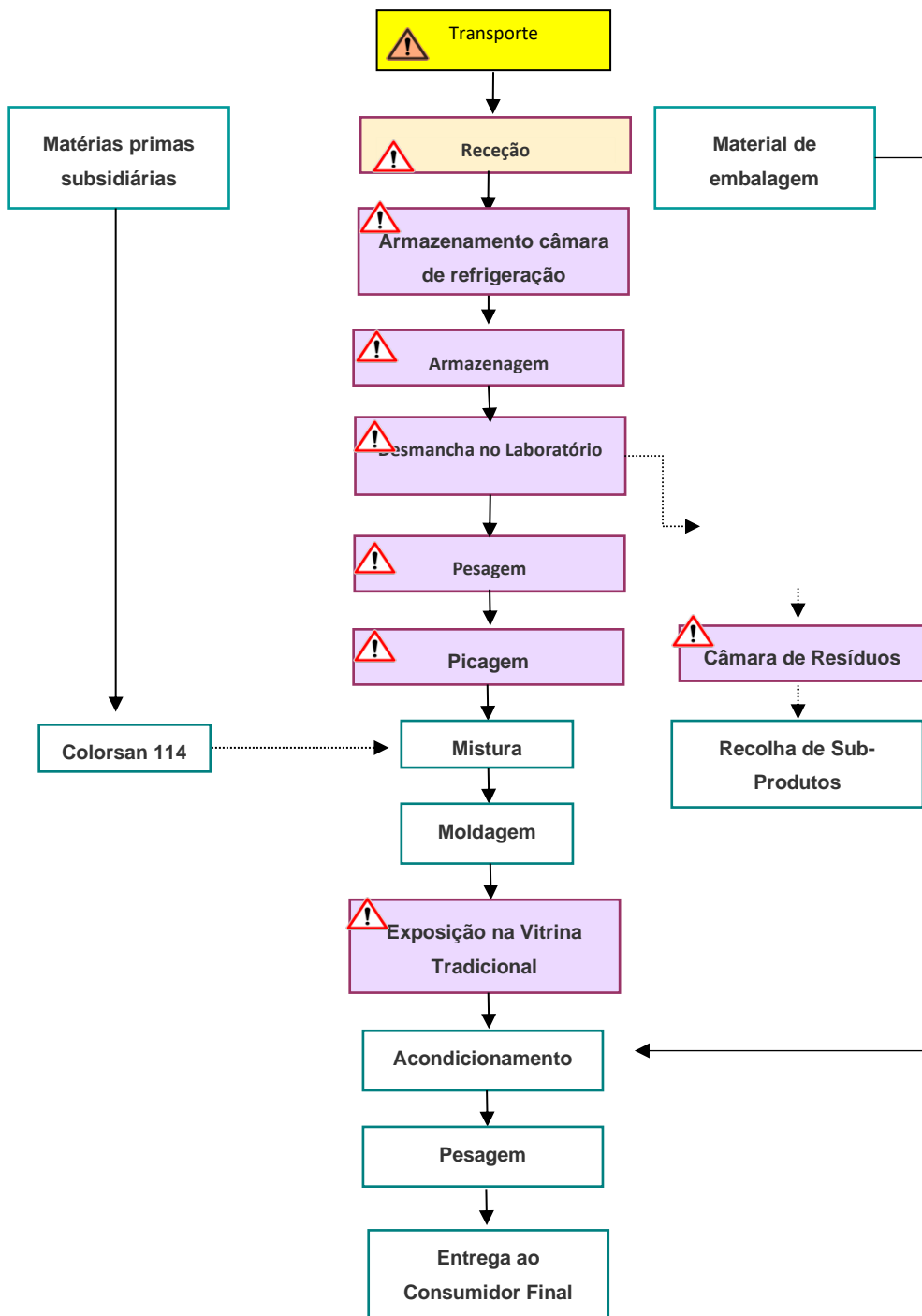
ANEXO 3. FLUXOGRAMA GERAL DO TALHO





Legenda:

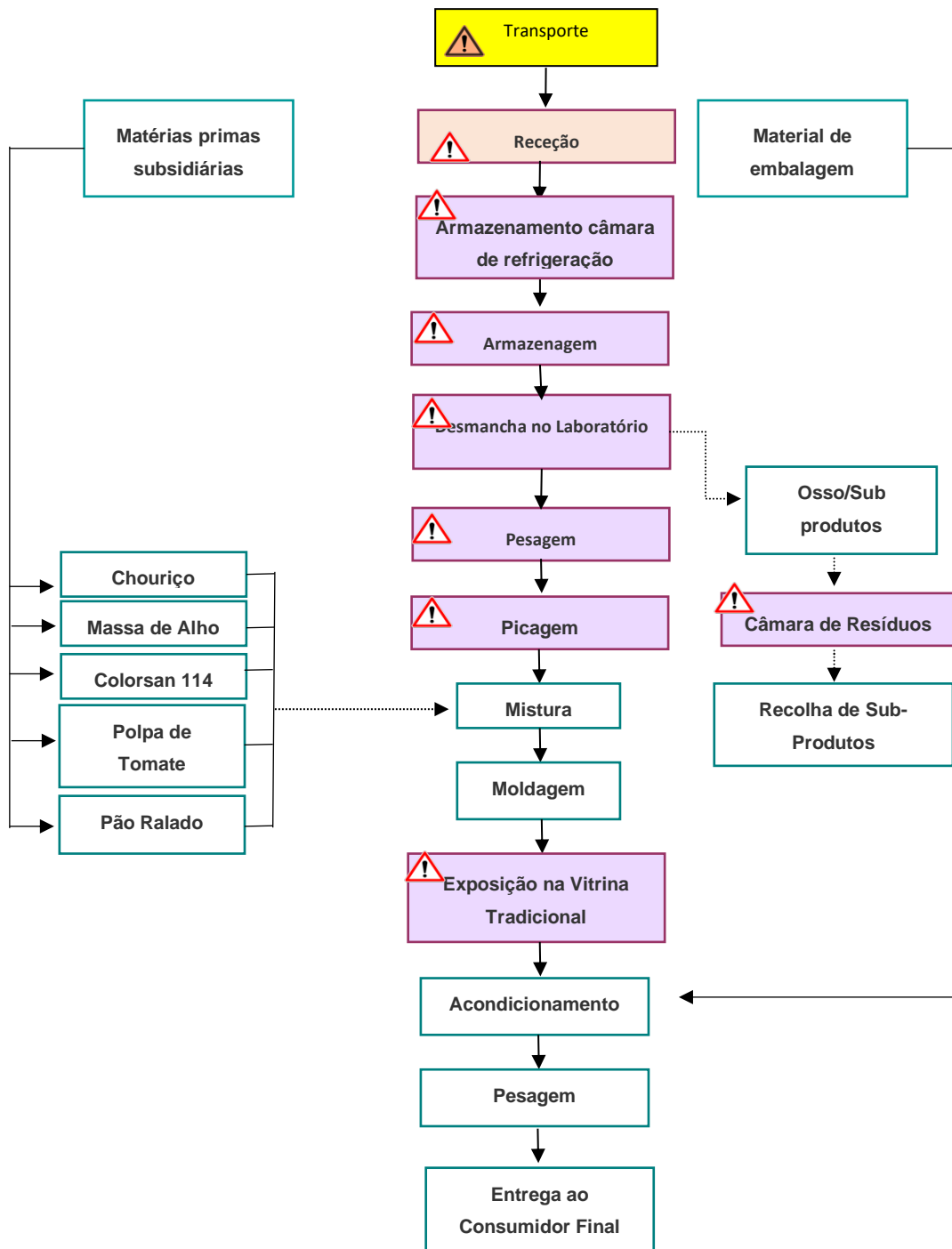
-  PCC
-  PPRO

ANEXO 4. FLUXOGRAMA HAMBÚRGUERES





Legenda:
 PCC
 PPRO

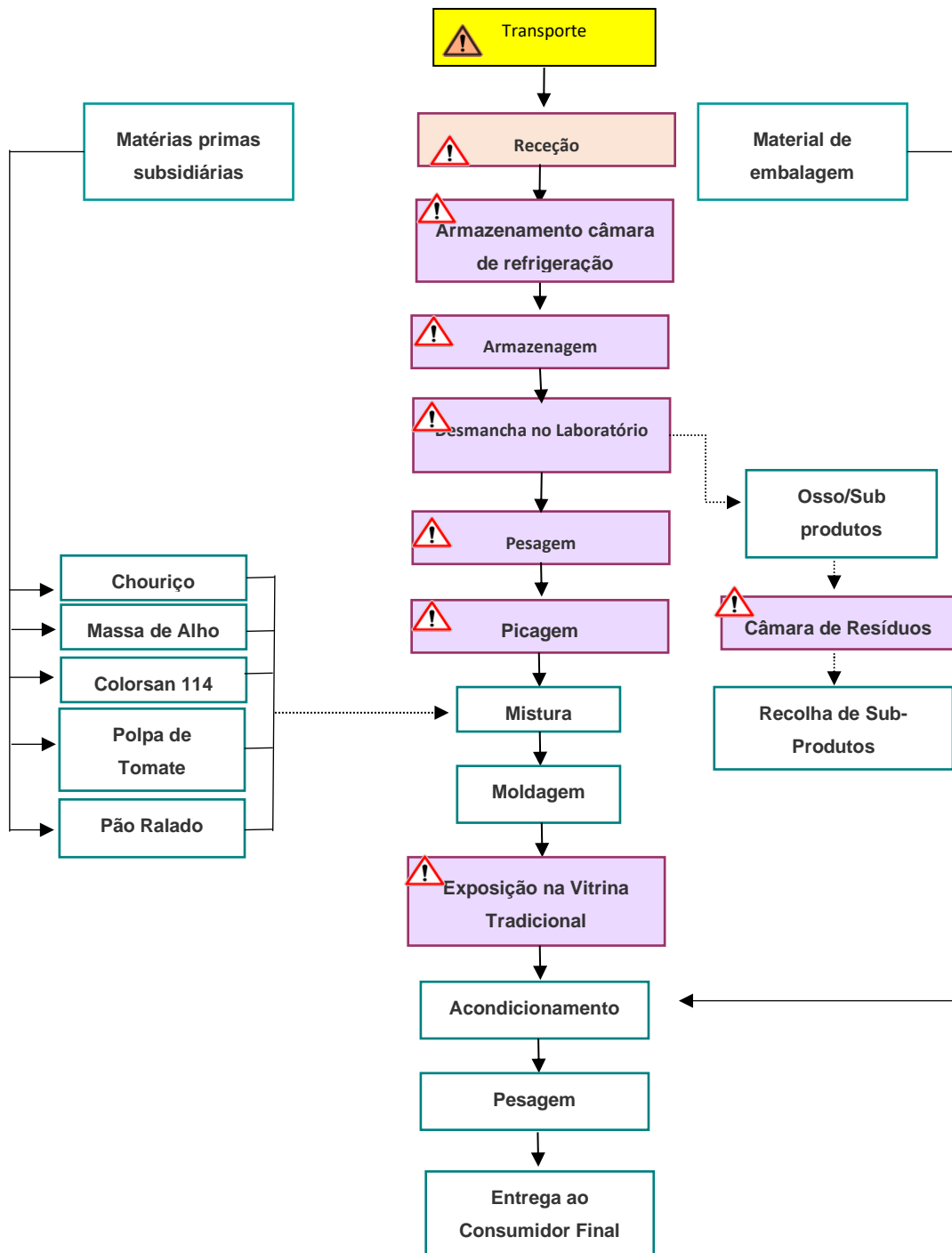
ANEXO 5. FLUXOGRAMA ALMONDEGAS



Legenda:

-  PCC
-  PPRO

ANEXO 6. ROLO DE PREPARADO DE CARNE PICADA

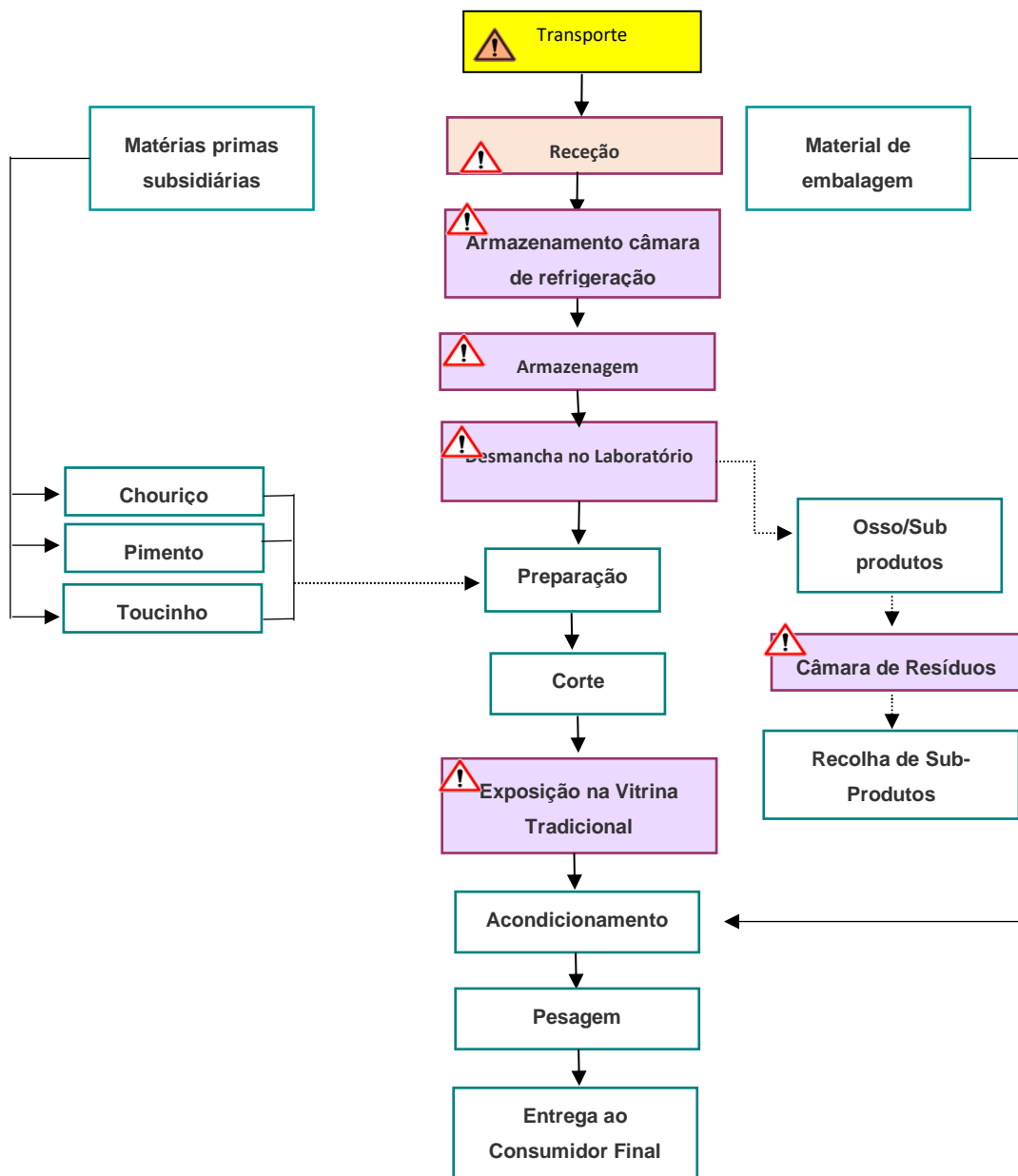


Legenda:

 PCC

 PPRO

ANEXO 7. ESPETADAS RÚSTICAS

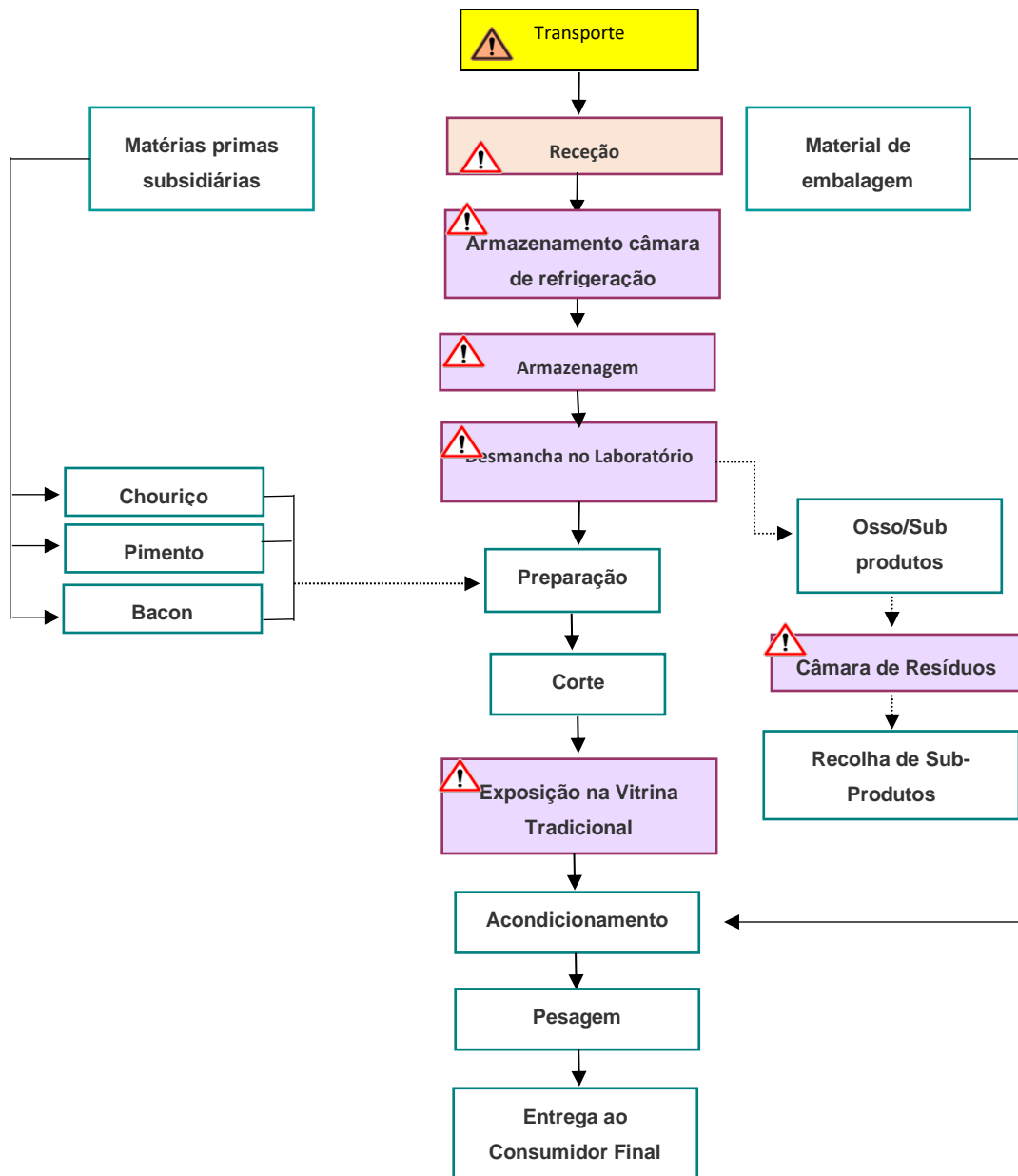


Legenda:

PCC

PPRO

ANEXO 8. ESPETADAS DE LOMBINHO

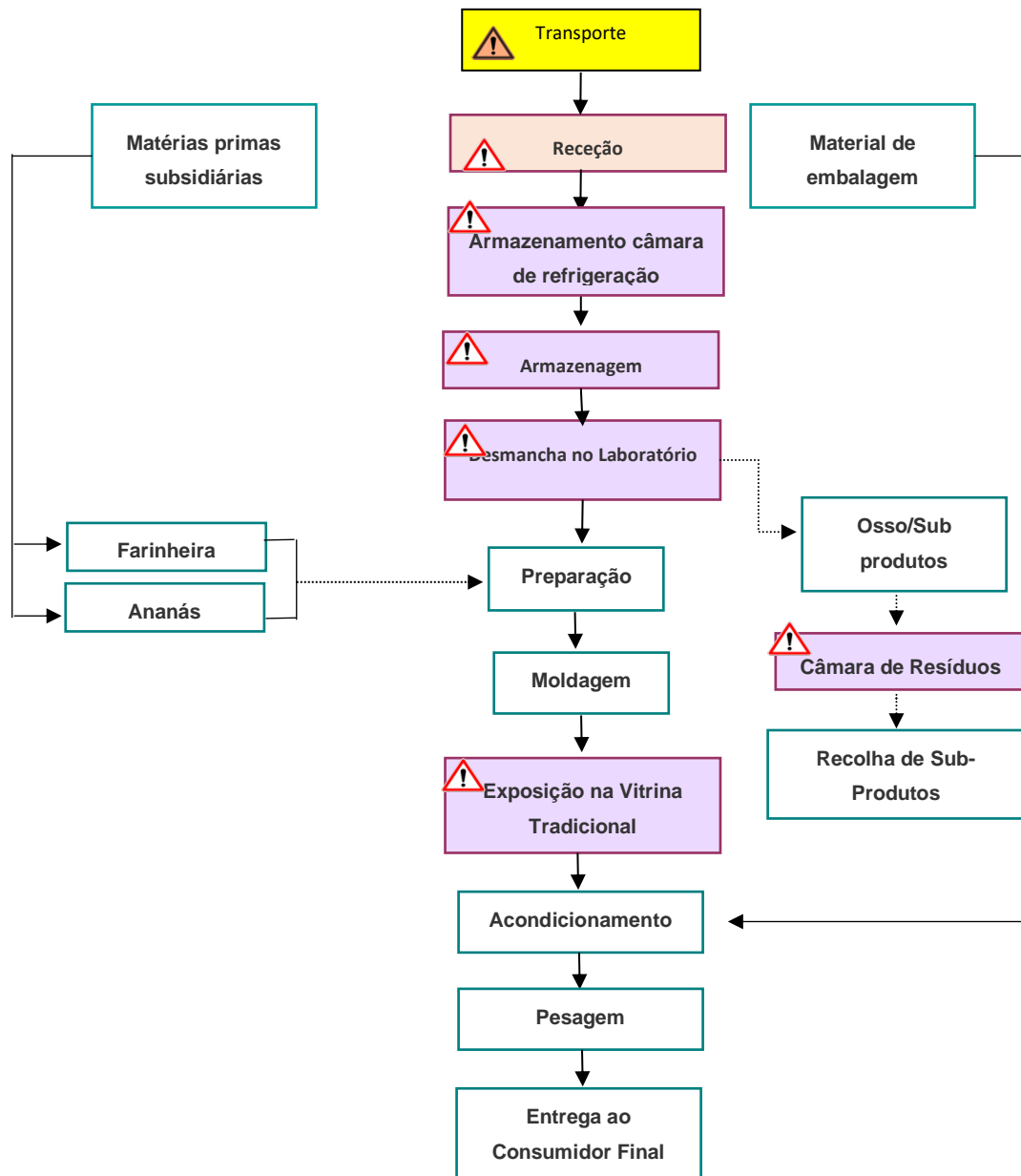


Legenda:



 PCC

 PPRO

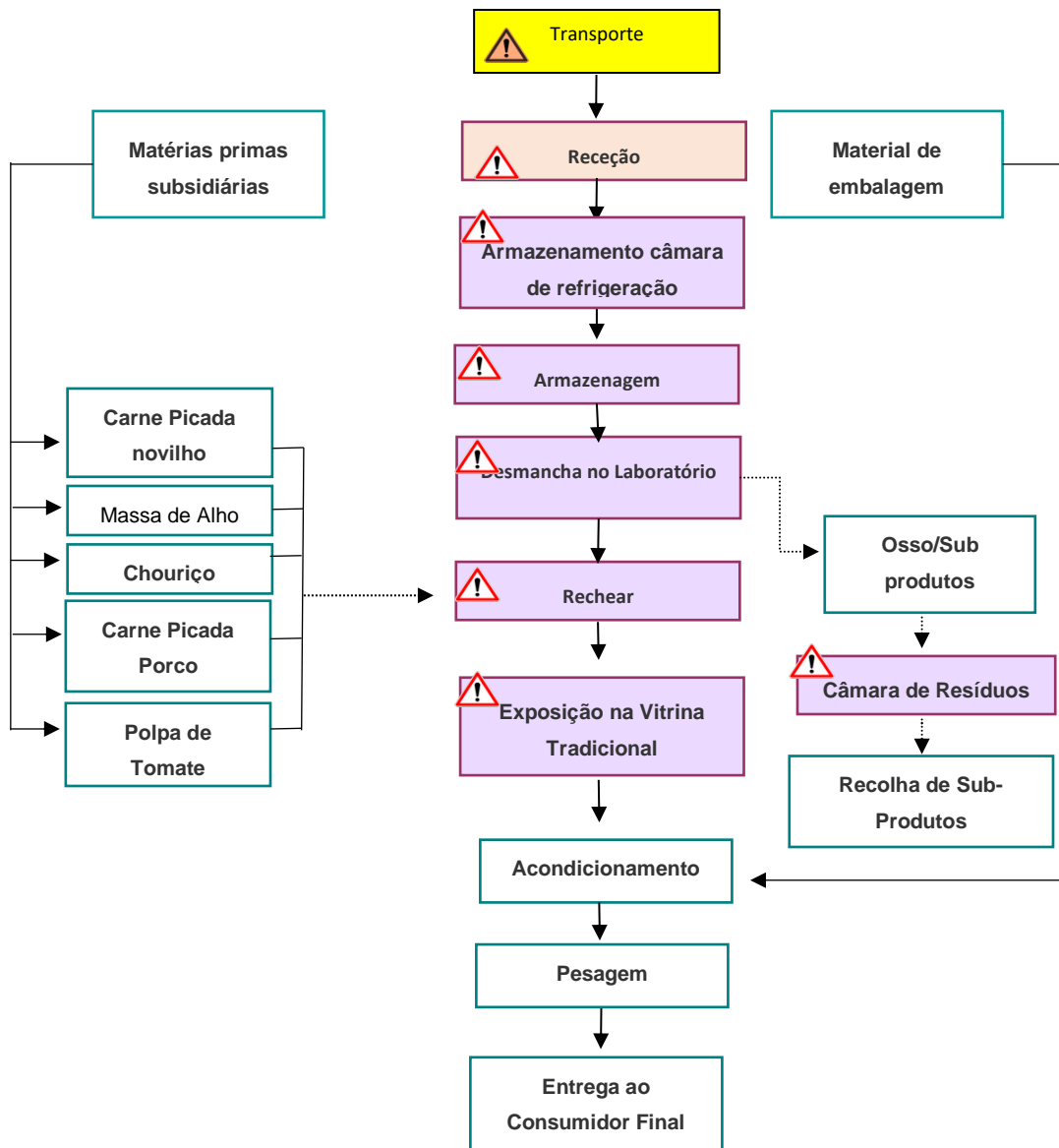
ANEXO 9. ROTI DE LOMBO



Legenda:

-  PCC
-  PPRO

ANEXO 10. PERNAS DE FRANGO RECHEADAS

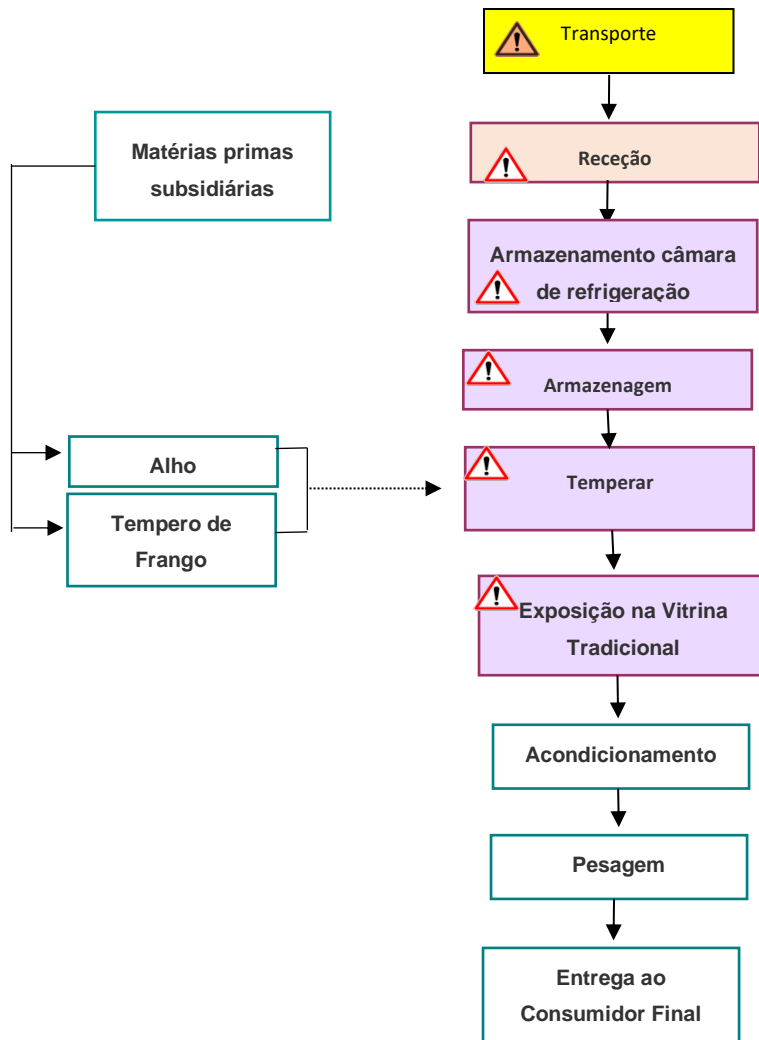


Legenda:



 PCC

 PPRO

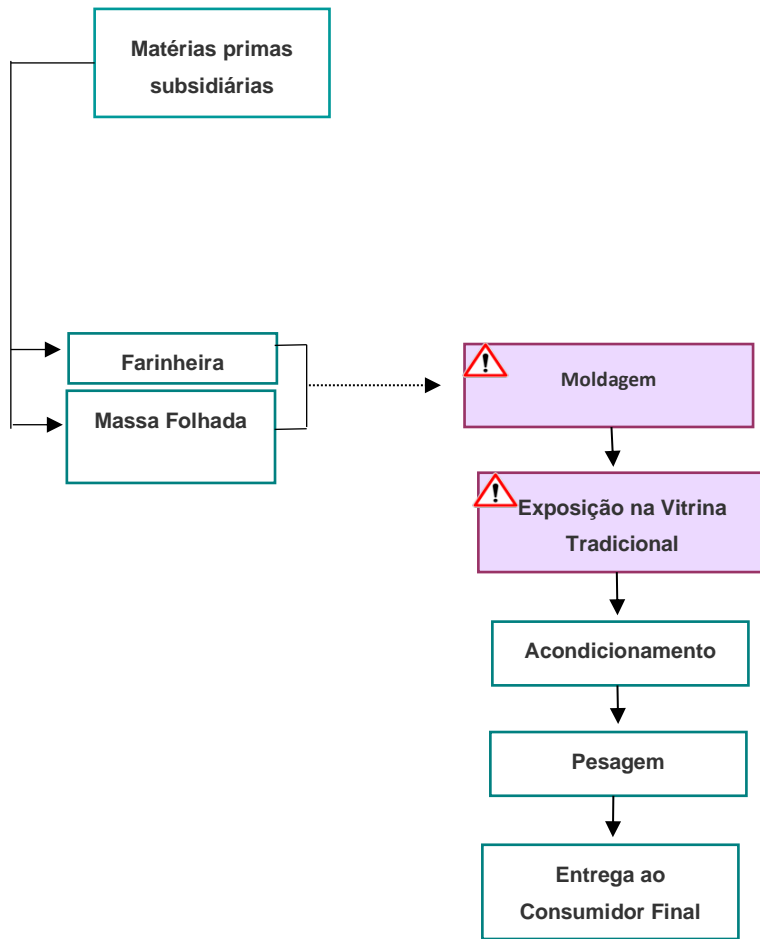
ANEXO 11. PERNAS DE FRANGO TEMPERADAS



Legenda:

-  PCC
-  PPRO

ANEXO 12. FOLHADOS DE ALHEIRA

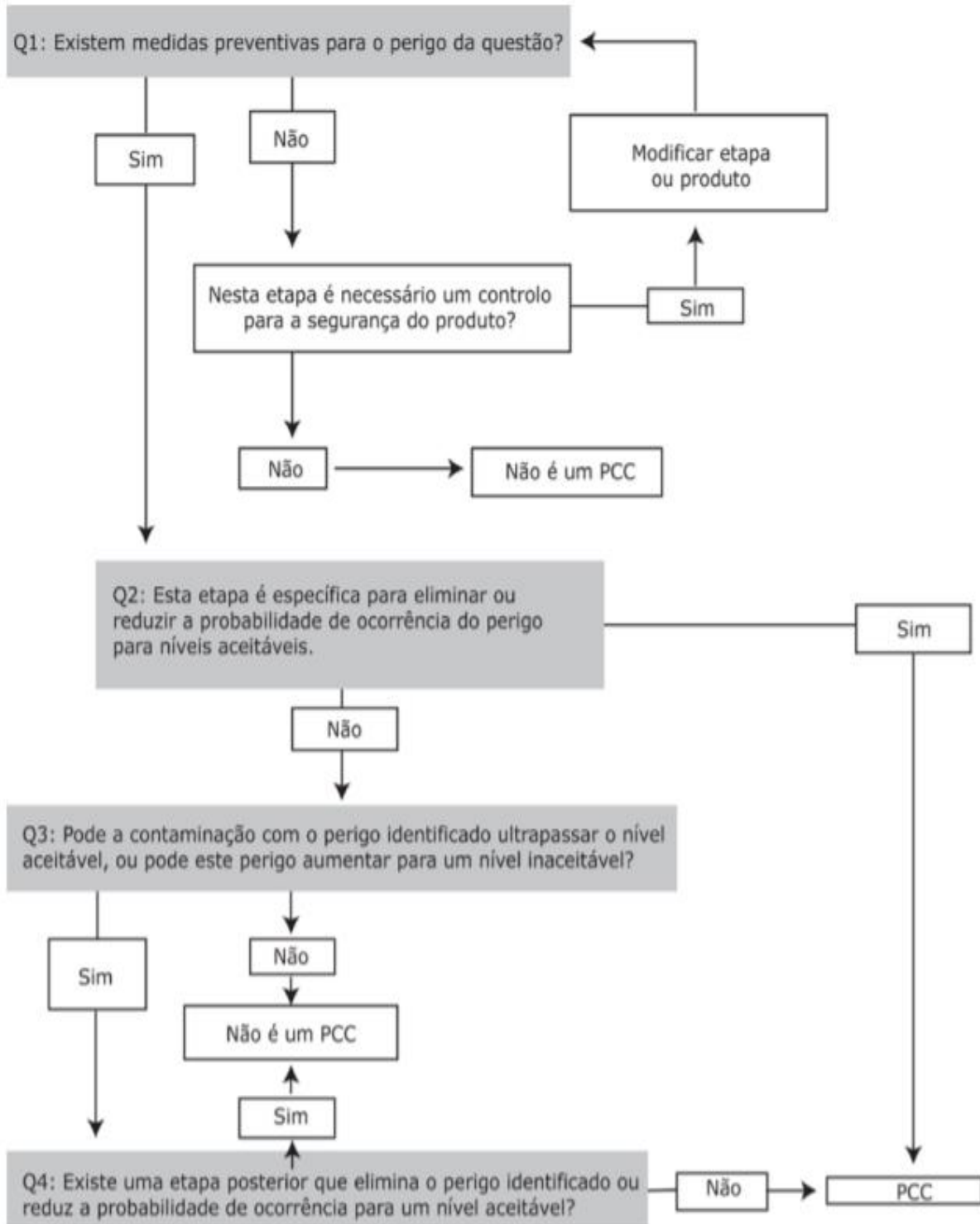


Legenda:



ANEXO 13. ÁRVORE DE DECISÃO

Árvore de Decisão



(Adaptado de Codex Alimentarius 2003)

ANEXO 14. REGISTO NÃO CONFORMIDADE

ANEXO 15. CONTROLO DO PRODUTO POTENCIALMENTE NÃO SEGURO



INTERERICEIRA – SUPERMERCADOS, LDA.

Versão:10122019

Registo do Produto Potencialmente não seguro

Data da Ocorrência	Designação do produto afetado	Lote	NÃO CONFORMIDADE			Decisão	Responsável
			Descrição	Origem	Causa(s)		
						Liberação	
						Reprocessamento ou novo processamento	
						Destruição	
						Liberação	
						Reprocessamento ou novo processamento	
						Destruição	
						Liberação	
						Reprocessamento ou novo processamento	
						Destruição	
						Liberação	
						Reprocessamento ou novo processamento	
						Destruição	
						Liberação	
						Reprocessamento ou novo processamento	
						Destruição	

ANEXO 16. PLANO DE MANUTENÇÃO

DOCUMENTO DE REGISTO
RELATÓRIO ANUAL DE MANUTENÇÃO
 Manutenção e Calibração

SECCÕES/ZONAS		FREQUÊNCIA	EQUIPAMENTO	ANO											
				2020											
				MÊS											
				JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
TALHO	1 X ano	Serra Elétrica							X						
	1 X ano	Câmaras Frig.									X				
	2 X ano	Moinho de carne						X						X	
	1 X ano	Balanças								X					
	3 X ano	Embaladora					X						X		
	1 X ano	Serra Elétrica													
	1 X ano	Estereizador													
	3 X ano	Máquinas Corte													
	3 X ano	Braço Hidraulico													
	Plano Realizado e cumprido até ao dia 31/12/2020														

2020

Data : ___/___/___

Ass: _____