ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

MESTRADO EM ENGENHARIA ALIMENTAR

Ana Catarina Ferreira Silvestre

As Boas Práticas de Higiene E Segurança Alimentar num Hipermercado

Orientador: Susana Maria Pereira Dias

Coimbra, 2022

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

MESTRADO EM ENGENHARIA ALIMENTAR

Ana Catarina Ferreira Silvestre

As Boas Práticas de Higiene E Segurança Alimentar num Hipermercado

Relatório de estágio profissionalizante apresentado à Escola Superior Agrária de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre em Engenharia Alimentar.

Orientador: Susana Maria Pereira Dias

Coimbra, 2022

Agradecimentos

A elaboração deste relatório contou com o contributo de várias pessoas e entidades que merecem ser lembrados, aos quais expresso o meu grande agradecimento:

À loja Continente do CoimbraShopping pela oportunidade que me deu em realizar o estágio e pelas ótimas condições de trabalho que me foram oferecidas.

À minha tutora, Carla Lemos, pela sua grande disponibilidade, orientação e apoio em tudo o que eu precisei, por ter acreditado nas minhas capacidades ao longo destes seis meses.

Às colegas da equipa de segurança alimentar, Marlene Faria, Cristiana Calvário e Graça Nunes pela disponibilidade, apoio e conselhos que me deram ao longo do estágio.

À professora Susana Dias pelas sugestões, críticas e revisão cuidada do relatório.

Aos meus pais pelos ótimos conselhos, incentivo e pela grande paciência que demonstraram ter ao longo destas semanas.

Às minhas colegas e amigas que começaram também esta etapa há 5 anos comigo e que me ajudaram e ouviram durante estes anos para que eu chegasse a esta nova etapa.

A todos os colaboradores da loja Continente, pelo ótimo e rápido acolhimento e integração na empresa.

Resumo

Este relatório descreve as atividades realizadas no âmbito do estágio inserido no plano curricular do Mestrado em Engenharia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra, que decorreu entre o dia 18 de janeiro e o dia 13 de julho do corrente ano, no Hipermercado Continente, na loja localizada no CoimbraShopping.

A constante procura dos consumidores por produtos inovadores e simultaneamente mais seguros, obriga a que as grandes superfícies de comercialização evoluam e se adaptem de modo a garantir a qualidade dos produtos que oferecem. Este foi o contexto que marcou as atividades realizadas no âmbito do presente estágio, o qual teve assim, como objetivo principal, o desempenho de um conjunto de tarefas que visaram a verificação da conformidade dos processos e produtos. Foi feito o acompanhamento de auditorias internas e externas às várias secções existentes na loja, nomeadamente, Peixaria, Talho, Padaria, Frutas e Legumes, Charcutaria e Take away, bem como aos armazéns e outras secções não alimentares. Houve também um acompanhamento do processo de retirada de depreciados e da utilização de *checklist* criadas para assegurar a segurança alimentar.

As auditorias efetuadas ao longo do estágio permitiram a aplicação de fundamentos teóricos a casos concretos em contexto laboral com observação das boas práticas de higiene e dos planos de HACCP para cada secção.

Palavras-chave: Segurança Alimentar; Auditorias; HACCP; Boas Práticas de Higiene; Hipermercado

Abstract

This report describes the activities carried out during the internship included in the curricular plan in Food Engineering Master's Degree at Escola Superior Agrária de Coimbra, which took place between January 18 and July 13, 2022, at the Continente Hypermarket, at CoimbraShopping..

Consumers' constant demand for innovative and safer food forces large retail outlets to evolve and adapt in order to guarantee the quality of their food products. The internship activities were included in this scope and the main objective was the performance of tasks related to the verification of the processes and products conformity.

Internal and external audits were carried out in the various sections existing in the store, namely in the Fishmonger, Butchery, Bakery, Fruits and Vegetables, Delicatessen and Take away, as well as the warehouses and other non-food sections. The process of removing depreciated items and the use of checklists created to ensure food safety was also monitored.

The audits carried out during the internship allowed the application of theoretical concepts in a work context with observation of good hygiene practices and HACCP plans for each section.

Keywords: Food Safety; Audits; HACCP; Good Hygiene Practices; Supermarket

Índice

Resumo iv
Abstract v
Índice de Ilustrações vi
Acrónimos viii
1. Introdução 1
2. A empresa: Sonae MC 2
3. Segurança e Qualidade Alimentar 4
3.1.A Norma ISO 9001 7
3.2. Sistema de Gestão da Segurança Alimentar 8
3.3. A Metodologia HACCP 8
3.4. A Norma ISO 22000 12
3.5. O IFS e BRC 14
4. Atividades Desenvolvidas 17
4.1. Atividades no setor da Peixaria 17
4.2. Atividades no setor do Talho 23
4.3. Atividades no setor da Padaria 28
4.4. Atividades no setor das Frutas e Legumes 31
4.5. Atividades no setor da Charcutaria e Take-away 32
5. Considerações Finais 35
Referências Bibliográficas 37

Índice de Ilustrações

Figura 1: Símbolo da Sonae 2
Figura 2: Símbolo da Sonae MC 2
Figura 3: Organograma da empresa 3
Figura 4: Esquema do ciclo PDCA 7
Figura 5: Funcionamento de 2 Ciclos PDCA interligados (Fonte: ISO 22000, 2018) 12
Figura 6: Símbolo da BRC 14
Figura 7: Símbolo da IFS 14
Figura 8: Anasaki numa porção de peixe 18

Figura 9: Rastreabilidade de Salmão, onde é possível visualizar a etiqueta do fornecedor no meio da caixa, a etiqueta da balança com o dia de abertura no lado direito e a etiqueta com o lote atribuído pela Sonae no lado esquerdo 19
Figura 10: Etiqueta de posta de Peixe Espada embalado 20
Figura 11: Etiqueta de Camarão 30/50 embalado 21
Figura 12: Lotes de pescada grandes diferentes. Do lado esquerdo encontra-se um rótulo do fornecedor "Guimarpeixe" enquanto do lado direito um rótulo do fornecedor "Coelho e Dias, Lda." e onde é possível observar lotes e validades diferentes para o mesmo produto 22
Figura 13: Preçário do talho onde é possível verificar no lado direito do preço a rastreabilidade interna do produto 24
Figura 14: Produto do talho pré-embalado 25
Figura 15: Logotipo de Welfair Bem-estar Animal 26
Figura 16: Perna de Peru com Certificação Welfair Bem-estar animal e que ainda se apresenta na embalagem de origem 28
Figura 17: Rótulo de fornecedor de um produto de pastelaria 29
Figura 18: Etiqueta de HACCP que identifica o primeiro produto a ser utilizado 30

Acrónimos e Siglas

ANR – Autoridade Nacional de Resíduos

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

BRC – British Retail Consortium

DGAV - Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations

FIFO – First In First Out

GFSI – Global Food Safety Initiative

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

IFS – International Featured Standard

IPQ – Instituto Português da Qualidade

ISO – International Organization for Standardization

NASA - National Aeronautics and Space Administration

PCC – Pontos Críticos de Controlo

PDCA – Plan-Do-Check-Act

SGSA – Sistema de Gestão e Segurança Alimentar

1. Introdução

A evolução constante da sociedade e a globalização dos mercados trouxe aspetos importantes, como a higiene e segurança dos alimentos, para a indústria alimentar tornando-os requisitos fundamentais para todos, desde o produtor ao retalhista final.

Os supermercados e hipermercados são para muitos a interface com a indústria e, por isso é importante que todos sigam princípios e regras para o controlo e livre circulação de géneros alimentícios seguros e sãos e que possam contribuir para a saúde e bem-estar dos consumidores.

Um género alimentar é considerado não seguro quando é prejudicial para a saúde e impróprio para consumo humano. Para que seja possível declarar se um produto alimentar é seguro, é necessário ter em conta todas as informações fornecidas ao consumidor final, como a indicação dos ingredientes e outras informações consideradas importantes pela indústria alimentar, para evitar efeitos prejudiciais à saúde humana (Parlamento Europeu e do Conselho, 2019).

Neste contexto foram criadas normas nacionais e internacionais que ajudam a estabelecer princípios e procedimentos relativamente aos géneros alimentícios tais como a ISO 9001, a ISO 22000, a BRC e a IFS.

Todas estas normas baseiam-se numa análise de risco, o HACCP, que é um sistema de gestão da qualidade com uma metodologia preventiva, em que o foco é prevenir potenciais riscos e/ou evitar a criação de géneros alimentícios não seguros (ASAE, 2007).

No decorrer do presente estágio foi possível observar o plano HACCP implementado, já que havia a verificação diária de todos os potenciais riscos presentes em cada secção do hipermercado. Este teve como objetivos a realização e acompanhamento de auditorias internas, o controlo na retirada de depreciados e um acompanhamento no controlo de *checklist* criadas para a segurança alimentar da loja.

2. A empresa: Sonae MC

A empresa onde se desenvolveu o estágio tem como denominação social "Sonae", cujo logotipo está apresentado na figura 1. Esta empresa é uma empresa multinacional que se apresenta em diversas áreas como o retalho, serviços financeiros, tecnologia, imobiliário e telecomunicações.

Figura 1: Símbolo da Sonae

A Sonae MC está inserida na área de retalho desta multinacional e está dividida em várias gamas que são: o Continente, o Continente Modelo, o Continente Bom dia, Meu Super, Bagga, Go Natural, Make Notes, Note!, ZU, Wells e Dr.Wells. A sede está localizada em Matosinhos, pertencente ao distrito do Porto (SONAE, n.d.-b).

Figura 2: Símbolo da Sonae MC

Em 1985, o grupo Sonae decidiu abrir o primeiro Continente em Matosinhos, dando assim início à distribuição e retalho alimentar da era moderna. Em 1989 e 1996, houve uma introdução dos supermercados Continente Modelo e Continente Bom dia, respetivamente, tornando-se assim uma das maiores franquias de supermercados e hipermercados do país. Atualmente, existem em todo Portugal (continental e ilhas) mais de 1 300 lojas desta insígnia e, para atender a todos os pedidos dos consumidores, empregam mais de 36 000 colaboradores (SONAEMC, n.d.).

A estratégia de crescimento e liderança desta empresa assenta principalmente em quatro pilares: potenciar a apreciação dos clientes, assegurar um perfil de eficiência exemplar, desenvolver importantes avenidas de crescimento e criar um valor sustentável para todos os *stakeholders*. O foco principal é o cliente, logo dentro destes pilares existem pontos mais importantes do que outros, tais como, a melhoria e perceção do valor de compra pelo cliente, melhorar a oferta de produtos frescos nas

lojas, alargar a gama de nutrição saudável, aumentar a agilidade e eficiência do modelo operativo e potenciar oportunidades no digital (SONAE, n.d.-a).

A loja onde ocorreu o estágio está organizada segundo o organograma apresentado na figura 3, onde está definida uma hierarquia, o que permite que cada colaborador fique consciente das suas funções e responsabilidades. O organograma da figura apresenta mais detalhadamente a parte do mercado dos frescos, uma vez que foi a área em que incidiu mais o presente estágio.

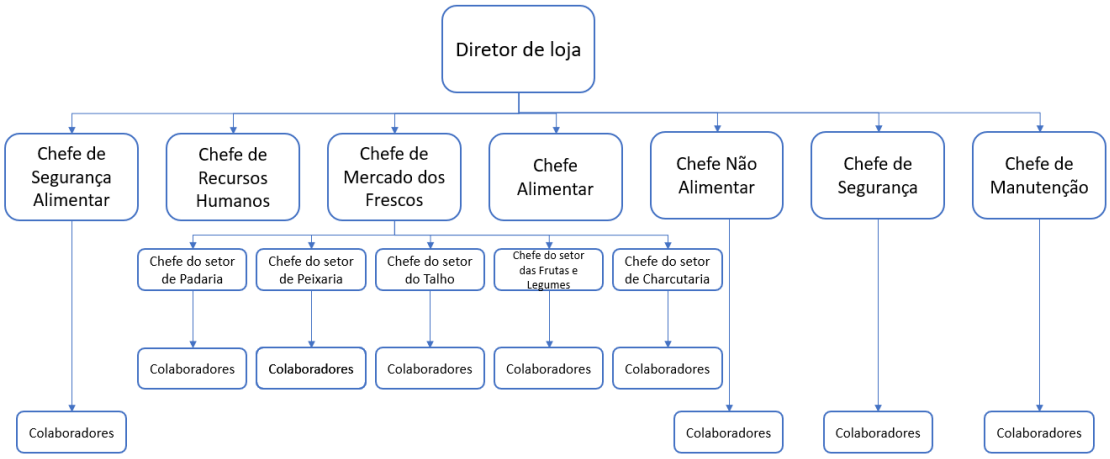

Figura 3: Organograma da loja em que o estágio foi realizado

3. Segurança e Qualidade Alimentar

Segundo a Organização das Nações Unidas, a segurança alimentar ocorre quando todos os seres humanos têm acesso físico, social e económico de forma permanente a alimentos considerados seguros, nutritivos e em quantidade suficiente para satisfazer todas as necessidades nutricionais para a obtenção de energia e assim, manter a sua vida ativa e saudável (Iberdrola, n.d.).

Quando a segurança alimentar não é garantida, os alimentos podem constituir fontes e/ou veículos de transmissão de doenças graves, como gastroenterites e cancro, levando à morte de milhares de pessoas todos os anos. Por este motivo deve-se adotar um perfil preventivo na redução de riscos físicos, biológicos, químicos e nutricionais dos alimentos (DGAV, 2020).

O *Codex Alimentarius* definiu perigo como o agente biológico, químico ou físico que esteja presente no alimento e no qual tenha um efeito adverso à saúde de quem o consome (FAO/WHO Foods standards, 2003).

Os perigos biológicos (Tabela 1) na área alimentar incluem bactérias, vírus, parasitas, fungos e priões. A contaminação pode ocorrer em todas as áreas da indústria alimentar, desde a produção primária, o armazenamento da matéria-prima, o transporte, o pós-processamento, até à distribuição do produto.

Os perigos químicos (Tabela 1) resultam da contaminação dos alimentos por substâncias químicas através de resíduos da produção, transformação, acondicionamento, transporte e conservação. Estes contaminantes químicos podem ser de origem industrial, como é o caso das dioxinas e dos metais pesados, toxinas resultantes de processos alimentares, tornando-se subprodutos dessas tecnologias (ASAE, n.d.-b).

Um dos tipos de perigo químico são os materiais em contato com o alimento, o alumínio, estanho e o plástico e que podem alterar o sabor, cor e/ou caraterísticas específicas no alimento. Para isso é necessário apresentar cuidados na utilização deste tipo de embalagens tais como, a não utilização de embalagens recicláveis ou retornáveis, respeitar as condições de temperatura, evitar películas (de alumínio ou aderente) aquando o aquecimento dos alimentos em microondas (ASAE, n.d.-d).

Os perigos físicos (Tabela 1) são todos os objetos estranhos que possam aparecer nos alimentos, tais como vidros, metais, madeiras, plásticos, ossos, pedras, ou caroços

de frutas. O que diferencia este perigo dos outros já descritos, são os seus efeitos imediatos à saúde do consumidor, uma vez que podem causar lesões no aparelho digestivo logo que ingeridos (quebra de dentes, cortes, entre outros) (ASAE, n.d.-c).

A ASAE considera também como um perigo alimentar aqueles de caráter nutricional como o sal, a gordura, o açúcar em excesso e que podem provocar várias doenças cardiovasculares que a longo prazo poderão ser mortíferas.

Tabela 1: Informação relativa aos quatro riscos alimentares (Fonte: ASAE, n.d.-b)

Tipos de Perigos	Exemplos de perigos	Exemplos de alimentos associados	Potenciais doenças
BIOLÓGICO			
Bactérias	*Salmonella* *Campylobacter jejuni*	Ovos, aves, leite cru e derivados, queijos, gelados, saladas	Salmonelose Campilobacteriose
Vírus	Rotavírus Vírus da Hepatite A	Saladas, frutas e entradas Peixe, marisco, vegetais, água, frutos, leite	Diarreia Hepatite A
Parasitas	*Toxoplasma* *Giardia*	Carne de porco, borrego Água, saladas	Toxoplasmose Giardíase
Priões	Agente da BSE	Materiais de risco específico de bovino	Variante da doença Creutzfeldt-Jakob
QUÍMICOS			
Toxinas naturais	Aflatoxinas Solanina Toxinas marinhas	Frutos secos, milho, leite e derivados Batata Bivalves, marisco	Cancro, malformações congénitas, partos prematuros, alterações do sistema imunitário, doenças degenerativas do sistema nervoso, alterações hormonais, disfunção ao nível de diversos órgãos, alterações de fertilidade, doenças osteomusculares, alteração de comportamento
Poluentes de origem industrial	Mercúrio, cádmio e chumbo Dioxinas, Bifenilos policlorados (PCBs)	Peixe, gordura animal	
Contaminantes resultantes do processamento alimentar	Acrilamida Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	Batatas fritas, café, biscoitos, pão Fumados, óleos vegetais, grelhados	
Pesticidas	Inseticidas, herbicidas, fungicidas	Legumes, frutas e derivados	
Medicamentos veterinários	Anabolizantes, antibióticos	Carne de aves, porco, vaca	
Aditivos não autorizados	Sudan I, Sudan III, Sudan IV, Para Red (corantes)	Molhos, especiarias	
Materiais em contato com o alimento	Alumínio, estanho, plástico	Alimentos enlatados ou embalados em plástico	
FÍSICOS			
Ossos, espinhas, vidros, metal, pedras			Lesões
NUTRICIONAIS			
Sal em excesso		Sal de adição, snacks	Doenças cardiovasculares Obesidade Diabetes
Gorduras em excesso		Manteiga, enchidos, carnes gordas	
Açúcar em excesso			
Alergénios		Leite de vaca, amendoim, ovos, crustáceos	Alergias

3.1.A Norma ISO 9001

O aparecimento de normas e referenciais normativos de segurança alimentar veio ajudar na implementação e gestão de sistemas da segurança alimentar e no combate aos riscos e fraudes alimentares uma vez que, estas normas definem regras e linhas de orientação para as atividades desenvolvidas, e visam ajudar a indústria a distinguir o que é correto, ou não. A utilização destas normas contribuem para a redução de barreiras no comércio local e internacional e um reforço no mercado Europeu e Mundial, pois algumas são adotadas mundialmente (IPQ, 2019).

A ISO 9001, por exemplo, é aplicada mundialmente por muitas empresas no ramo alimentar. É uma norma que certifica todos os sistemas de gestão da qualidade de cada empresa, desde o produtor ao retalhista, sendo uma das normas mais importantes. Esta norma define os requisitos necessários para que cada empresa tenha uma boa gestão da qualidade conferindo confiança ao cliente. Esta norma inclui nas suas diretrizes o ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act ou Planear-Fazer-Verificar-Agir), esquematizado na figura 4, o que obriga a uma melhoria contínua na empresa porque implica a verificação contínua de todos os procedimentos que sejam considerados críticos, para que as falhas existentes sejam sempre resolvidas (Qualidade, n.d.-b).

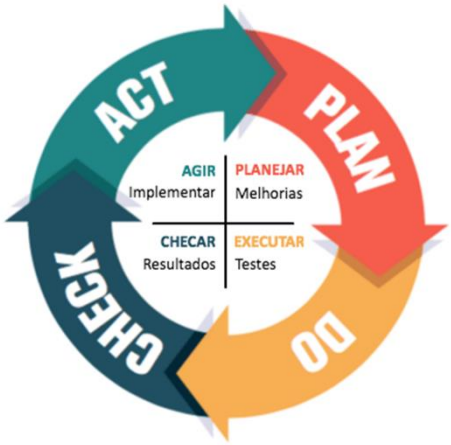

Figura 4: Esquema do ciclo PDCA

A melhoria contínua é um dos oito objetivos principais de uma empresa que tenha a certificação com a Norma ISO 9001, os outros sete são: o foco no cliente, a liderança de equipas, a abordagem dos processos, a abordagem de gestão como se fosse um sistema, um maior envolvimento das pessoas, uma abordagem para a tomada de

decisões com base em factos e o benefício mútuo entre fornecedores (Qualidade, n.d.-a).

3.2. Sistema de Gestão da Segurança Alimentar

A Norma ISO 9001 ajuda e orienta as empresas na implementação e gestão de um sistema de segurança alimentar necessário ao bom funcionamento da empresa.

Um Sistema de Gestão da Segurança Alimentar (SGSA) inclui toda a política, estrutura e procedimentos implementados pela organização de forma a obter produtos com qualidade e seguros. Estes sistemas de gestão assentam em 3 grandes pilares da segurança alimentar que são:

- Sistema de gestão da qualidade: define os objetivos e orientações relativamente ao compromisso da gestão de topo, à estrutura organizacional, à política de segurança alimentar, à documentação e comunicação, à receção de matérias-primas, ao fabrico, às rastreabilidades e às não conformidades;
- Sistema de HACCP: esclarece procedimentos que permitam a identificação e controlo de perigos críticos;
- Programa de pré-requisitos: explica todos os pré-requisitos para o bom funcionamento da organização tais como, a forma como as instalações alimentares devem estar organizadas, os meios de transportes, os equipamentos, o abastecimento de água, o pessoal necessário, entre outros.

A implementação e certificação de um Sistema de Gestão da segurança Alimentar traz inúmeras vantagens, tais como: a consolidação da imagem da empresa no mercado (permitindo assim a conquista de novos clientes), o arranjo de soluções para áreas críticas no fabrico dos alimentos o que reduz os custos com o retorno de produtos não conformes ou a sua inutilização, a prevenção do aparecimento de riscos alimentares para a sociedade atual, o aumento da produtividade da empresa e do empenho dos seus colaboradores (Templum, 2019).

3.3. A Metodologia HACCP

Como foi descrito anteriormente, um dos pilares para um bom Sistema de Gestão de Segurança Alimentar é a metodologia HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points que em português significa Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo.

O HACCP foi desenvolvido na década de 60 pela Pillsbury Company para dar resposta aos problemas desenvolvidos pela NASA que na época se preparava para lançar os primeiros astronautas para o espaço e que necessitavam de alimentos que não causassem doenças aos seus trabalhadores. Em 1993, a Comissão do *Codex Alimentarius* reconheceu a importância do HACCP para a segurança dos alimentos e adotou diretrizes para a aplicação do Sistema de Pontos Críticos de Controlo e Análise de Perigos, e assim, o HACCP passou a ser usado internacionalmente. Em Junho de 1997, o Codex Alimentarius passou a conter orientações sobre a aplicação do HACCP (FAO, n.d.-b). Essas orientações assentam em sete princípios (FAO, n.d.-a):

1. Identificar os perigos e medidas preventivas: Nesta fase, deve-se identificar os perigos existentes em todo o processo que devam ser evitados, eliminados ou reduzidos para níveis aceitáveis;
2. Identificar os pontos críticos de controlo: Estes pontos críticos de controlo (PCC) são identificados em fases em que o controlo é essencial para que o risco possa ser evitado, reduzido para níveis aceitáveis ou até mesmo eliminado;
3. Estabelecer limites críticos para cada medida associada a cada PCC: Deve-se estabelecer limites críticos em cada ponto crítico para que exista forma de aceitabilidade ou não aceitabilidade e assim poder-se prevenir, reduzir ou eliminar os riscos identificados;
4. Monitorizar cada PCC: Desenvolver e aplicar processos de vigilância em pontos críticos de controlo de forma eficaz;
5. Estabelecer medidas corretivas para cada caso de limite em desvio: Nesta fase, são criadas medidas corretivas para quando um limite crítico seja ultrapassado;
6. Estabelecer procedimentos de verificação: Deve-se estabelecer processos de verificação, que sejam realizados de forma regular, para o controlo das medidas descritas nos princípios acima mencionados;
7. Criar sistemas de registos para todos os controlos efetuados: Por último, elabora-se documentos e registos adequados a fim de demonstrar a aplicação eficaz das medidas.

O sistema HACCP é considerado um método preventivo na segurança alimentar uma vez que a sua implementação minimiza os riscos alimentares através da eliminação ou redução da probabilidade de ocorrência de uma intoxicação alimentar.

Esta metodologia é projetada para toda a indústria alimentar, desde o setor primário, processamento, fabricação e distribuição. Para isso é necessário existir um programa de pré-requisitos para que o sistema seja bem implementado. Estes pré-requisitos estão divididos em (ASAE, 2007):

1. Estruturas e equipamentos - O Layout criado pela empresa deve ser desenvolvido com o objetivo de criar um circuito com apenas uma marcha para que não exista contaminações cruzadas, devem também permitir o fácil acesso aos funcionários e facilitar a execução de todos os processos de produção nas condições adequadas. Os equipamentos devem ser escolhidos com a intenção de facilitar a manipulação e higienização dos mesmos da forma mais correta possível;
2. Plano de Higienização - a empresa deve criar um plano de higienização que genericamente siga a seguinte ordem:
    a. Limpeza prévia;
    b. Limpeza profunda;
    c. Enxaguamento;
    d. Desinfeção;
    e. Enxaguamento;
    f. Secagem.
3. Controlo de pragas – é obrigatório a existência de um plano para o controlo de pragas para que se possa prevenir a disseminação de doenças, prevenir a contaminação dos alimentos, para evitar perda de clientes e para garantir a segurança de todos os funcionários;
4. Abastecimento de água – a empresa deve dispor de um canal de fornecimento de água potável, com tanques ou instalações apropriadas ao seu armazenamento;
5. Recolha de Resíduos – deve existir sistemas nas instalações para o escoamento e eliminação dos resíduos de forma adequada para evitar o risco de contaminação dos alimentos e de água potável;
6. Materiais em contato com o alimento – o plano para os materiais em contato com os alimentos deve contemplar todas as exigências presentes na legislação, tais como, o seu armazenamento adequado de forma a não ficarem expostos a

risco de contaminação, a sua higienização e integridade devem ser verificadas antes do acondicionamento do produto, devem ser de fácil higienização quando se trata de embalagens reutilizáveis, entre outros;

7. Higiene Pessoal – a empresa deve criar balneários adequados para os seus funcionários de modo a evitar a contaminação dos alimentos;
8. Formação.

Os Benefícios que o HACCP traz às empresas que implementam a metodologia são vários, mas os principais são a confiança que os clientes depositam nas organizações e também o aumento de confiança das próprias empresas nos seus produtos, a redução de custos pela redução de não conformidades e de quebras, e o desenvolvimento da organização pois o plano de HACCP obriga a uma melhoria contínua do processo (Taylor, 2001).

3.4. A Norma ISO 22000

Outra norma que também é utilizada no setor alimentar é a ISO 22000 que abrange todos os processos da área alimentar que sejam envolvidos direta ou indiretamente, desde a produção primária, a alimentação animal, a indústria alimentar, a restauração, o transporte e o armazenamento, a distribuição e o comércio, os fornecedores de equipamentos, até aos produtores de embalagens, entre outros. Com esta norma, as empresas têm a capacidade de fornecer de forma consistente alimentos seguros e serviços que satisfaçam todos os requisitos legais de cada cliente e estabelecer objetivos baseados em cada risco. Para que esses objetivos sejam estabelecidos, são usados processos como o sistema de HACCP e dois ciclos PDCA (Plan-Do-Check-Act) interligados, como é possível observar na figura 5 (ISO 22000, 2018).

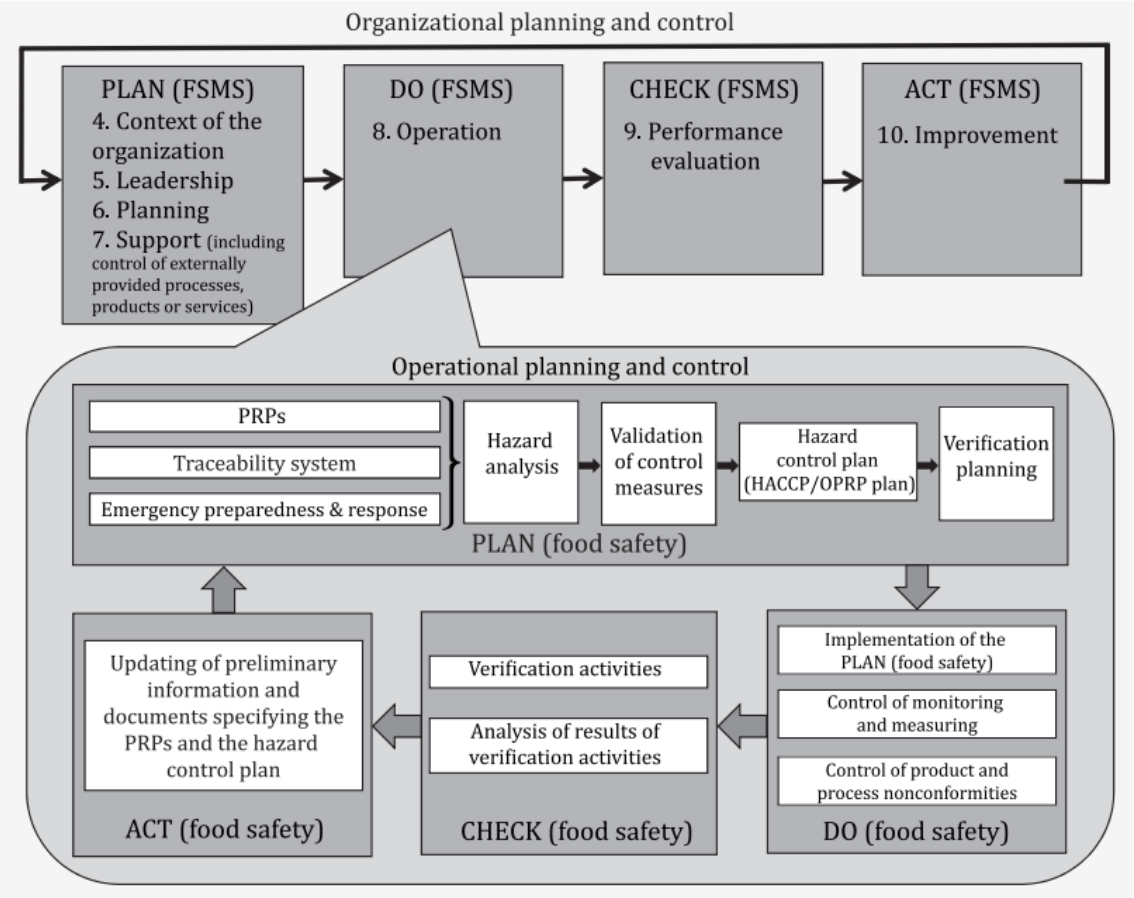

Figura 5: Funcionamento de 2 Ciclos PDCA interligados (Fonte: ISO 22000, 2018)

Estes sistemas organizacionais só são viáveis se existir comunicação ao longo de toda a cadeia alimentar, desde os fornecedores aos clientes, para assegurar que todos os perigos relevantes para a segurança alimentar sejam identificados e controlados. Esta comunicação é um dos principais objetivos da norma ISO 22000, sendo os outros um reforço maior na segurança alimentar, garantir proteção ao consumidor e fortificar a confiança do mesmo nos produtos adquiridos, estabelecer requisitos chaves para cada sistema de gestão e apresentar um rendimento dos custos ao longo da cadeia de abastecimento alimentar (AENOR, n.d.).

Os vários benefícios que esta certificação traz para as empresas são: a promoção de um sistema de gestão integrado onde é possível ter mais do que um sistema de gestão devido ao formato idêntico com o das outras normas ISO (nomeadamente a ISO 9001 e ISO 14001), a fácil adaptação a toda a cadeia alimentar, a diminuição de custos devido à adoção de diferentes normas na mesma empresa (Pereira, 2010).

Esta certificação também traz uma maior confiança junto dos clientes para produtos seguros com a adoção deste referencial internacional, haverá uma otimização dos recursos da produção e uma melhoria na eficiência, com a incorporação do sistema HACCP e dos dois ciclos de PDCA e ajuda na certificação de outras normas internacionais de segurança alimentar como a BRC e a IFS (Pereira, 2010).

3.5. O IFS e BRC

A Sonae é uma entidade empregadora que comercializa produtos de todo o mundo e que apresenta as suas lojas em 62 países e por isso, deve ser certificada em normas para mercados específicos como é o caso da IFS para os mercados alemão, italiano e francês e da BRC para o mercado inglês (SONAE, 2022).

Figura 7: Símbolo da IFS

Figura 6: Símbolo da BRC

O IFS (*International Featured Standard*) é um referencial normativo direcionado para os mercados alemão, francês e italiano. A certificação neste referencial torna mais fácil a exportação de empresas agroindustriais com marca própria para estes mercados.

Originalmente, este referencial foi criado pela Federação de Distribuição Alemã numa tentativa de arranjar soluções para as crises sucessivas de segurança alimentar que existiam no país em 2002. Em 2004 foi lançada uma nova versão em conjunto com a Federação do Comércio e Distribuição Francesa e só em 2005/2006 é que a Federação Italiana de Retalho aderiu a esta nova norma que passou a ser reconhecido pela *Global Food Safety Initiative* (GFSI) para certificar a segurança e qualidade de produtos e processos alimentares.

Para além da norma principal para a segurança alimentar, a IFS conta também com várias normas adicionais tais como, a *IFS-Logistic* que serve para as atividades logísticas (carga, descarga e transporte) de produtos alimentares e não-alimentares, a *IFS-Cash & Carry/Wholesale* onde é aplicável na venda por grosso, a *IFS-HPC (Household and Personal Care products)* que serve para garantir a segurança do produto e reduzir os custos e a IFS-Broker que orienta empresas intermediárias (IFS, 2022).

As mais valias que esta norma acrescenta às empresas que pretendem estar em constante desenvolvimento, como é o caso da Sonae MC, são a sua abordagem ao risco que existe nas empresas, na medida que permite que cada risco seja avaliado individualmente criando um sistema na empresa com áreas de maior importância do que outras. O sistema de gestão da IFS obriga a empresa a uma melhoria contínua devido ao seu sistema por pontos, o que possibilita que a empresa possa melhorar o seu desempenho e gerenciar melhor a qualidade dos alimentos. Por ser um sistema mais livre do que o das ISO permite às empresas soluções que sejam mais adequadas no controlo de perigos existentes, aumenta a sua eficiência pela redução dos custos relacionados a reclamações ou produtos rejeitados, promove uma utilização mais eficaz dos recursos dispostos e uma redução da necessidade de auditorias por parte de clientes (IFS, n.d.).

A norma BRC (*British Retail Consortium*) foi criada para ajudar os retalhistas e proprietários de marcas a produzir produtos alimentares com a segurança e qualidade exigida para o mercado inglês.

A certificação neste referencial normativo obriga as empresas a implementar um Sistema de Gestão da qualidade adequado e documentado que tenha nas suas diretrizes a metodologia HACCP, um controlo a nível ambiental e um controlo rigoroso do produto, dos processos e de pessoas.

A norma BRC estabelece requisitos para as várias áreas na confeção (fabricação, do processamento e do embalamento) de produtos alimentares, tais como:

- Alimentos processados;
- Matérias-primas que sejam usadas na indústria alimentar, empresas de catering;
- Produtos primários, como frutas e legumes;
- Alimentos para animais domésticos

Esses requisitos estão divididos em nove grandes grupos que são o compromisso da gestão de topo para uma melhoria contínua, a aplicação de um plano de segurança alimentar com base na metodologia HACCP, um controlo e gestão constante do sistema da qualidade e segurança alimentar onde seja adotado o registo correto dos procedimentos de segurança entre os colaboradores de toda a empresa, a criação de um ambiente propício para a produção, um controlo do produto e de processos, a

realização de formações de todos os colaboradores e garantir todas as condições necessárias para a realização das suas funções, criação de zonas de risco para se evitar contaminação cruzada e requisitos para a comercialização dos produtos (SGS, 2022).

Os benefícios que a British Retail Consortium confere à empresa são a facilidade do cumprimento da legislação, a diminuição de custos de possíveis erros na produção do produto, oferece uma comunicação mais eficaz entre todos os colaboradores da empresa, permite um controlo mais eficiente dos riscos alimentares e torna possível uma poupança de tempo e custos com a realização de apenas uma auditoria combinada com outros referenciais normativos como a ISO 22000, a IFS e a ISO 9001 (Intedya, n.d.).

4. Atividades Desenvolvidas

Ao longo do período de estágio foram desempenhadas várias tarefas que serão apresentadas neste capítulo com algum detalhe.

Foram realizadas atividades como auditorias internas, controlo de validades e acompanhamento de uma nova certificação na secção do Talho.

4.1. Atividades no setor da Peixaria

A peixaria da loja, onde foi realizada o estágio está divida em várias bancas: o do bacalhau, o do marisco, a banca do peixe capturado, a banca do peixe de aquacultura e o peixe congelado.

O processo da auditoria interna é realizado com base em instruções de trabalho concebidas pela própria Sonae MC. Estas instruções de trabalho são baseadas na legislação portuguesa atual bem como em ensaios laboratoriais para a validação de validades indicativas dos vários produtos usados pelas lojas.

Existem instruções de trabalho para as boas práticas de amanho, onde é explicado a forma correta e detalhada as várias etapas do processo, como aparar as barbatanas, escamar, eviscerar, lavar e cortar. Estas ações constituem um ponto crítico de controlo devido à elevada incidência do parasita anisakis nas guelras de alguns peixes principalmente peixes marinhos.

As espécies mais conhecidas, por causarem infeções em humanos, são *Anisakis simplex e Pseudoterranova decipiens*. Quando ingeridos pelos seres humanos, estes vermes provocam ulcerações nas paredes do estômago ou do intestino e podem chegar ao fígado, aos pulmões ou a outros tecidos importantes, podendo provocar distúrbios gástricos ou reações alérgicas (ASAE, n.d.-a).

O combate a estes parasitas é realizado através de tratamentos térmicos: a temperaturas negativas (-20˚C) durante pelo menos 5 dias ou com temperaturas acimas dos 60˚C durante 2 minutos (Zyrtec, n.d.).

Figura 8: Anisaki numa porção de peixe

Quando estes parasitas são encontrados nos animais através da amanha do peixe, os colaboradores devem retirar o peixe das bancas e colocá-lo na zona das quebras, para depois ser retirado das instalações por empresas licenciadas pela ANR para a gestão de resíduos que darão um novo destino a estes resíduos como é o caso da farinha de peixe.

A validade e o tempo durante o qual o peixe está exposto na banca, também são pontos que necessitam de grande atenção por parte da equipa da segurança alimentar.

Na Tabela 2 são apresentadas as validades indicativas usadas para diversos produtos manipulados e que são vendidos diariamente nesta secção.

Tabela 2: Informação sobre as validades indicativas de produtos manipulados (Fonte: Instrução de Trabalho da SONAE MC)

Produto	Validade Indicativa
Filetes	Produto do dia
Lombos de Atum/Espadarte	Produto do dia
Lombo de Perca	48 horas
Lombo/Postas de Salmão	72 horas
Postas	Produto do dia
Lulas e Potas em líquido de conservação	48 horas
Tiras de Potas descongeladas e Choco limpo	72 horas

A validade para os produtos que não sejam manipulados pelos funcionários da peixaria varia conforme os fornecedores, uma vez que existem fornecedores que determinam uma validade para o seu produto, como é possível observar na figura 9, onde é possível visualizar a etiqueta do fornecedor no meio da caixa, a etiqueta da balança com o dia de abertura no lado direito e a etiqueta com o lote atribuído pela

Sonae no lado esquerdo. Quando isso não acontece, a Sonae MC determinou que a validade recomendada de exposição deve ser de 72 horas.

Figura 9: Rastreabilidade de Salmão.

Se ainda existir peixe na caixa de origem após o enchimento da banca, é necessário colocar uma etiqueta da balança ou de HACCP, com a data de abertura, para tornar o processo de rastreabilidade do produto mais claro e simplificado. Sempre que isto acontece, a caixa deve voltar à câmara e ser colocada por cima das outras caixas, de forma a ser a primeira a ser usada no dia seguinte.

Se o peixe que foi exposto na banca não for todo vendido e ainda estiver na validade recomendada, deve regressar à câmara para que seja o primeiro a ser vendido no dia seguinte.

Um produto pré-embalado na loja é considerado um produto do dia, ou seja, ele só deve estar na loja até ao final do dia em que é embalado (Figura 10). Este tipo de produtos deve conter menções específicas na etiqueta que são: a zona de captura, o nome científico, a forma de captura, as artes de pesca, o lote, o estado físico, as menções "Produto do dia", "Conservar refrigerado", "O produto deve ser consumido cozinhado" e "Se o consumir cru, congelá-lo previamente".

Figura 10: Etiqueta de posta de Peixe Espada embalado

O camarão cozido deve estar separado dos outros produtos expostos e disposto em cima de um *paperlike* e não diretamente no gelo para que o produto não sofra queimaduras causadas pelo frio, a sua validade indicativa é de 48 horas para todos os calibres existentes. Os registos relacionados com a rastreabilidade devem estar junto ao mesmo, para que o cliente possa esclarecer qualquer dúvida relacionada com o facto de ser um produto alergénio. Sempre que existir camarão com o mesmo calibre, mas com lotes diferentes, os funcionários têm obrigação de criar uma barreira física para que os mesmos não se misturem e assim ser mais fácil a sua deteção, caso venha a existir algum problema com um dos lotes.

Este crustáceo cozido também pode ser embalado pela loja (Figura 11), sendo que neste caso as menções obrigatórias na etiqueta são as seguintes: os ingredientes, o país de origem, o nome científico, a forma de captura, o estado físico, o lote, a menção "Produto do dia" e "Conservar refrigerado".

Figura 11: Etiqueta de Camarão 30/50 embalado

O bacalhau está dividido em 4 categorias: corrente (entre 500g a 1kg), crescido (entre 1kg e 2kg), Graúdo (entre 2kg e 3kg) e especial (superior a 3kg). Este peixe deve ser exposto com o rótulo da caixa, uma vez que, contém todas as informações necessárias aos clientes, desde a zona de captura às artes de pesca utilizadas.

Nos produtos congelados deve haver uma avaliação macroscópica do produto, já que a congelação pode ter provocado modificações indesejáveis tais como a perda de nutrientes importantes devido à rutura das membranas celulares por causa da formação de cristais de gelo no espaço intracelular. Deve-se assim prestar uma maior atenção a todo o gelo excessivo, que exista na superfície do produto e da embalagem. O gelo excessivo também pode ser uma evidência da desnaturação das proteínas do produto resultante da perda do balanço eletrolítico e pode-se tornar um veículo de transmissão de substâncias indesejáveis entre a embalagem e o produto (COLLA & PRENTICE-HERNÁNDEZ, 2003). Devem ser retirados para quebra os produtos com:

- Gelo na superfície do produto;

- Gelo na superfície da embalagem;
- Presença de gelo no interior da embalagem;
- Aderência do produto à embalagem e queimados pelo frio;
- Agregação de produtos;
- Alteração da consistência e diminuição de volume.

Estes produtos devem conter o rótulo visível aos clientes e, se existirem lotes diferentes para o mesmo produto devem ser separados por uma barreira física. Na figura 12, é apresentado uma situação em que os lotes foram misturados (do lado esquerdo encontra-se um rótulo do fornecedor "Guimarpeixe" enquanto do lado direito um rótulo do fornecedor "Coelho e Dias, Lda.") e houve a decisão de retirar o produto de venda.

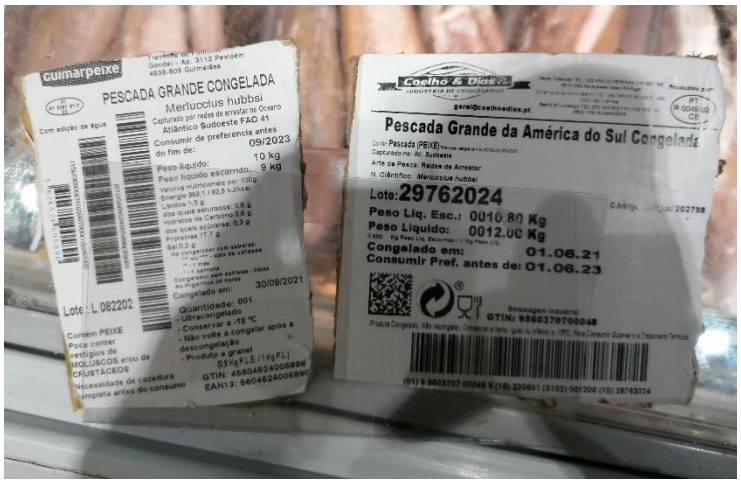

Figura 12: Lotes de pescada grandes diferentes.

As rastreabilidades de todos os produtos que sejam colocados à venda para o consumidor final, devem ser arquivados durante duas semanas após a venda do para o caso da existência de uma reclamação ou algum problema com um lote do fornecedor, tornando mais célere o seu processo de resolução.

O armazenamento da peixaria contém cinco divisões: uma câmara de refrigeração, um laboratório, uma câmara para o bacalhau seco, uma câmara para os afins de bacalhau e uma câmara de congelados. Todos estes espaços devem seguir as orientações do FIFO (First In First Out) onde o primeiro produto a ser rececionado pela loja deve ser o primeiro a ser exposto na banca.

Estas divisões devem ser sujeitas a um maior controlo devido às temperaturas que são descritas na Instrução de trabalho:

Tabela 3: Temperaturas para as câmaras e laboratório de peixaria

Divisão	Limite de Temperatura (˚C)
Câmara de Refrigeração	≤ 4˚C
Laboratório	≤ 12˚C
Câmara para o Bacalhau Seco	≤ 7˚C
Câmara para os afins de Bacalhau	≤ 4˚C
Câmara de Congelados	-18˚C ± 3˚C

4.2. Atividades no setor do Talho

Este subcapítulo descreve os procedimentos de uma auditoria interna a esta secção e o acompanhamento da implementação em loja, da certificação de cadeia de custódia Welfair Bem-estar Animal da Sonae MC.

A secção do talho contém oito zonas diferentes: o balcão de atendimento, o laboratório do talho, a câmara de stock, a câmara de aves, a câmara de atendimento, a câmara de congelados, a câmara de devoluções e a zona de livre-serviço.

A **auditoria interna** começa com a verificação dos registos de higienização em que é verificada a limpeza dos pavimentos, balcões, utensílios de corte, portas, caixotes de lixo, balanças, esterilizadores, e todo o tipo de objetos que entrem em contato direto ou indireto com o produto que se pretende vender ao consumidor final.

Depois de verificar a higiene das instalações, o passo seguinte consiste em averiguar se todos os produtos, expostos no balcão de atendimento, têm todos lotes e se existem lotes diferentes para o mesmo produto. Para isso, os colaboradores portefólios diários, para poderem colocar as rastreabilidades de todos os produtos que usam, e a equipa de segurança alimentar analisa todos os rótulos com as etiquetas que estão no preçário com todas as informações necessárias ao cliente (país de origem do animal, país de engorda, país de abate e país de desmancha) (Figura 13).

Figura 13: Preçário do talho onde é possível verificar no lado direito do preço a rastreabilidade interna do produto

Em conjunto com a análise às rastreabilidades dos alimentos também existe uma análise macroscópica, em que o principal fator de decisão é a cor da carne. A validade indicativa, proposta nas instruções de trabalho da secção do talho da SONAE MC, constitui um fator de exclusão apenas nos seguintes produtos:

- Perna e peito de peru tem uma validade de 24 horas;
- Produtos manipulado pelos funcionários (costeletas, rojões, febras) são considerados produtos do dia;
- Produtos como os hambúrgueres, rolo de carne, espetadas de peru/porco devem ser expostos durante as horas que são descritas nas instruções dos fornecedores;

Quando a peça usada no balcão não é utilizada totalmente, a parte que não foi manipulada pelos colaboradores deve ser guardada na câmara de stock (para produtos de bovino e porco) e na câmara de aves com uma etiqueta da balança, ou uma etiqueta de HACCP, com a data e hora em que se deu a sua abertura.

Para além dos produtos expostos no balcão, a Sonae MC disponibiliza também aos clientes produtos pré-embalados, que têm validade de dois dias (Figura 14). Estes produtos devem conter na etiqueta as seguintes menções obrigatórias: o código do animal (o lote da peça), o país de nascimento, o país de engorda, o país de abate, o país de desmancha, a menção “Conservar à temperatura de refrigeração”, “Necessidade de

cozedura completa antes de consumo” e se o produto embalado for vitela “Idade de abate: inferior ou igual a 8 meses” ou para vitelão “Idade de abate: superior a 8 meses e inferior ou igual a 12 meses”.

Figura 14: Produto do talho pré-embalado

O passo seguinte à verificação do balcão de atendimento e dos produtos pré-embalados, é a averiguação do controlo e higienização das câmaras de aves, câmara de Stock, câmara de atendimento e câmara de congelados onde as temperaturas devem estar entre os valores da tabela 4:

Tabela 4: Temperaturas para as câmaras e laboratório do talho

Divisão	Limite de Temperatura (˚C)
Câmara de aves	≤ 2 ˚C
Câmara de stock	≤ 2 ˚C
Câmara de atendimento	≤ 2 ˚C
Câmara de congelados	-18 ± 3 ˚C
Laboratório do Talho	≤ 12 ˚C

Os produtos presentes nestas divisões não devem estar em contacto com o chão, nem devem ultrapassar o limite de carga e todas as peças devem conter o rótulo do fornecedor no mesmo cabaz, de forma a poderem ser identificadas mais facilmente.

Na última fase da auditoria interna é analisada a área de livre-serviço do talho, em que são retirados todos os produtos não conformes (produtos fora da validade, produtos onde houve mudança de cor, produtos em que a proteção quebrou, entre outros) e é verificado toda higiene e bom funcionamento do equipamento para que não ocorra contaminação dos produtos.

Nesta secção foi possível acompanhar o processo em terreno da implementação de uma nova **certificação que é a Welfair Bem-estar animal (Figura 15)**.

Esta nova certificação tem como base os referenciais europeus *Welfare Quality* e pela certificação *welfair* homologada pelo Institute of Agrifood Research and Technology da Catalunha (IRTA) e Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario (NEIKER) e permite avaliar e monitorizar a qualidade do bem-estar animal nas áreas de criação e nos matadouros de bovinos, suínos, ovinos, galinhas, coelhos e perús que são dispostos nas grandes superfícies, como é o caso do Continente, para o consumidor final.

Figura 15: Logotipo de Welfair Bem-estar Animal

Os quatro princípios desta certificação são: garantir a boa alimentação, o bom alojamento, a boa saúde e o comportamento apropriado do animal com base em 12 critérios que as instituições consideraram importante (Jones & Manteca, 2018):

- Critério nº 1 - Ausência de fome prolongada;
- Critério nº 2 - Ausência de sede prolongada;
- Critério nº3 – Conforto em torno do descanso;

- Critério nº4 – Conforto térmico;
- Critério nº 5 – Facilidade de movimento;
- Critério nº 6 – Ausência de lesões que não sejam provocados por doenças ou intervenções voluntárias;
- Critério nº 7 - Ausência de doença (assim como mortalidade neonatal e relacionada ao transporte);
- Critério nº 8 - Ausência de dor induzida por procedimentos de maneio (incluindo atordoamento);
- Critério nº9 – Balanço dos comportamentos sociais;
- Critério nº 10 – Balanço dos comportamentos normais;
- Critério nº 11 – Uma boa relação entre tratador- animal;
- Critério nº 12 – Evitar estados emocionais negativos, como a ansiedade, medo, angústia, frustração e apatia e promover estados emocionais positivos.

Estes 12 critérios são os requisitos necessários à aceitação do fornecimento da carne das marcas *Aberdeen-Angus Continente®* e Limousine Continente® e de pernas de peru presentes nas lojas continente. Foi possível assistir em terreno aos procedimentos necessários para esta certificação, desde a receção da carne, até à venda para o consumidor final.

A carne Welfair Bem-estar Animal é armazenada de forma separada do produto não certificado. A armazenagem pode ocorrer no ato da receção e/ou depois da exposição ao balcão de atendimento.

1. Na sua receção deve ser revisto a sua identificação de certificação e todas as peças devem conter um selo igual ao da Figura 15;
2. Todas as peças devem ser mantidas na sua embalagem de origem e, caso sejam colocadas em tabuleiros da loja deve ser garantida a sua higienização (Figura 16);
3. Caso não seja colocado à venda a totalidade da peça, a porção de peça que ficar em armazenamento deve conter uma etiqueta de HACCP com referência à devida certificação;
4. Quando a peça é retirada do balcão no final do dia, deve ser acondicionada com a respetiva identificação que se encontrava no ponto de venda.

Figura 16: Perna de Peru com Certificação Welfair Bem-estar animal e que ainda se apresenta na embalagem de origem

Aquando da exposição em loja de um produto certificado deve-se ter em conta os seguintes pontos:

1. Na preparação do balcão de atendimento é obrigatório a existência de uma barreira física/zona entre o produto certificado e o produto não-certificado;
2. Devem ser identificadas todas as peças *Wellfair* no ponto de venda com o seu rótulo de origem;
3. Na preparação do balcão de atendimento, o 1º produto certificado a ser exposto deve ser o do dia anterior assegurando a sua respetiva identificação e, caso o produto apresente lotes diferentes, os mesmos devem estar separados fisicamente;
4. É proibido substituir produtos certificados por produtos não-certificado;
5. Caso ainda exista peças em exposição no fim do dia, estas devem ser recolhidas e colocadas no acondicionamento identificado para o efeito.

4.3. Atividades no setor da Padaria

A padaria do Continente do CoimbraShopping está dividida em nove partes distintas: os balcões de atendimento, onde existe um próprio para a padaria e outro para a pastelaria, uma zona de livre-serviço, uma zona de padaria, um laboratório de

pastelaria, uma câmara de refrigeração, uma câmara de congelação, uma zona de EPI's, um armazém de matérias-primas e uma zona de lavagem.

A auditoria interna desta secção começa com a verificação dos registos de higienização, em que é averiguada a limpeza dos fornos (giratórios e de lares) presentes na zona da padaria, os pavimentos e as portas de toda a padaria, todas as máquinas usadas no processo (misturadoras, máquinas de embalamento, entre outros), instrumentos de corte, bancas e tudo o que interfira direta ou indiretamente com o processo de produção.

O passo seguinte da auditoria é a análise das rastreabilidades de todos os produtos expostos nos balcões. Para isso, existe a criação de portefólios onde são colocados todos os rótulos do fornecedor com todas as menções obrigatórias: nome do produto, ingredientes, modo de conservação, modo de preparação, lote e data de validade (Figura 17). Se o rótulo não estiver nas condições adequadas o produto deve ser retirado do balcão e colocado num lugar próprio para devolução ao fornecedor.

Figura 17: Rótulo de fornecedor de um produto de pastelaria

A pastelaria da loja é usada para a realização e venda de bolos artísticos para a qual é necessário existir uma instrução de trabalho que permita o controlo pormenorizado das validades desses bolos. Nessa instrução de trabalho é declarado que bolos com massa normal, tipo pão-de-ló, podem ter uma validade indicativa de 2 dias, tortas podem ter 3 dias e bolos com massa folhada devem ser considerados como produtos do dia. Posteriormente, estes bolos são colocados à venda num balcão que deve apresentar

uma temperatura mais baixa do que a temperatura ambiente devido aos recheios e coberturas dos bolos.

Os bolos considerados artísticos podem conter várias decorações tais como, bolachas, chocolates ou frutas da época/frutos vermelhos pelo que, deve-se ter em atenção se a embalagem de origem contém a data de abertura e guardá-la num lugar seco e fresco, para tornar o processo mais fácil de rastrear. Quando estas embalagens já não apresentarem nenhum produto de origem, a mesma deve ser guardada durante 15 dias, para o caso de o cliente apresentar alguma reclamação ou exista algum problema com o bolo final.

Após a zona de pastelaria estar auditada, o próximo passo é observar se todos os produtos na câmara de refrigeração estão identificados e com indicação da data de validade. A massa do pão, que passa por um processo de refrigeração nesta câmara, deve conter uma etiqueta com o nome do produto, o lote, a data em que foi fabricado e a sua validade indicativa, que é um prazo de 24 horas.

Esta câmara também pode armazenar produtos refrigerados, como a gema de ovo e as leveduras, pelo que devem estar bem-acondicionados e identificados. Se existir mais do que um lote e validade para o mesmo produto, os funcionários da padaria devem colocar uma etiqueta que os ajude a separar o produto mais antigo, do mais atual, como é possível verificar na Figura 18. Esta etiqueta é utilizada em todas as secções quando há a possibilidade de existir lotes diferentes para o mesmo produto.

Figura 18: Etiqueta de HACCP que identifica o primeiro produto a ser utilizado

A auditoria a esta secção termina com a visualização dos produtos expostos ao cliente na zona de livre-serviço, atendendo-se à sua validade e conformidade do produto (se não apresenta bolor).

4.4. Atividades no setor das Frutas e Legumes

Na secção dos frescos, frutas e legumes, houve o controlo das operações de higiene e segurança dos alimentos.

Esta secção contém duas áreas distintas que são a zona de livre-serviço e o armazém, que deve estar sempre a uma temperatura inferior a 8˚C.

A auditoria nesta secção começa também pela observação dos registos de higienização e a confirmação visual dos mesmos, onde a limpeza das máquinas de sumo, os pavimentos, as bancas de cortar o produto e os objetos cortantes são pontos cruciais na higienização.

Após a higiene estar toda comprovada, a equipa de segurança alimentar começa a averiguar a existência da rastreabilidade de cada produto. Para isso, é necessário todo o processo de consulta dos rótulos do fornecedor, que devem estar apresentados na caixa onde o produto se encontra e também no preçário do mesmo, para ser de leitura mais fácil para o cliente. Quando existirem lotes e/ou fornecedores diferentes para o mesmo produto, devem estar expostos ao cliente os vários rótulos do produto (em que o rótulo que tiver mais produto exposto é apresentado no preçário e aquele que contém menos quantidade é apresentado ao lado da sua caixa de origem).

Simultaneamente com o controlo de rastreabilidade, existe também uma triagem em que são retirados todos os produtos não conformes e que comprometam a qualidade (produtos que apresentem picadas excessivas, produtos que apresentem apodrecimento, produtos em que exista a modificação de cor).

Para frutas de grande calibre, como é o caso da melancia, do melão, da couve-lombarda e da abóbora, existe a possibilidade de o cliente levar esse produto cortado e embalado. Para isso, é necessário o colaborador cortar os produtos no local indicado para tal ação e embalá-lo com um filme retrátil em PVC próprio para a indústria alimentar. As metades do produto são posteriormente pesadas e etiquetadas com uma etiqueta própria, em que é obrigatório conter as seguintes informações: nome do

produto, a indicação de que é um produto do dia, “Conservar em lugar seco e fresco”, o número do operador hortofrutícola (que neste caso é o mesmo para todas as lojas Continente: 90596) e a origem do produto. Para cada produto, deve ser guardado a sua rastreabilidade pelo que, caso exista só uma rastreabilidade para um produto e o mesmo esteja exposto, deve-se fotocopiar a mesma e mantê-la exposta perto do preçário.

Para além da venda de frutas e legumes, o Continente do CoimbraShopping dá a conhecer aos seus clientes sumos feitos por frutas da loja. Após vários estudos feitos pelos laboratórios da Sonae MC, tornou-se possível instituir uma validade indicativa de 5 horas para os mesmos, ou seja, só é possível colocar à venda na loja um sumo feito pelos funcionários pelo prazo de 5 horas. Depois do término dessas 5 horas, o sumo que sobrar deve ser colocado na zona de quebras referente a esta secção. A única exceção a esta regra é o sumo de laranja que tem 24 horas como validade indicativa, devido à higienização especial das laranjas usadas.

A auditoria interna a esta secção termina com a verificação das validades dos produtos de 4ªgama que estão dispostos em expositores com temperatura controlada e que não deve ser superior a 4˚C.

4.5. Atividades no setor da Charcutaria e Take-away

A Charcutaria e Take-away é a última secção do mercado dos frescos em que a Sonae MC exige uma auditoria interna.

Após a verificação de todos os registos de higienização da secção, assim como dos equipamentos tais como fornos, máquinas de corte, bancas, utensílios de corte e o esterilizador, a auditoria passa para uma fase de verificação das validades indicativas e do fornecedor dos produtos expostos no balcão e no expositor. Estas validades servem para a exposição do produto no expositor, pelo que é necessário existir uma etiqueta da balança ou uma de HACCP com o dia de abertura do produto e com o dia de término da validade indicativa (Tabela 5):

Tabela 5: Validade indicativa de produtos de Charcutaria

Produto	Validade indicativa
Queijo de barra	20 dias
Fiambre	6 dias
Fiambre de aves e bacon de peru	6 dias
Paté	7 dias
Paperballs	8 dias
Marmelada	21 dias
Requeijão e Queijo fresco	24 horas
Produtos regionais (Barriga Fumada, Centro de Lombo de Cura Natural e Paio do Lombo de Montaraz)	16 dias
Cachaço fumado com queijo	10 dias
Cachaço fumado	16 dias
Bacon, presunto, chouriço, salame	20 dias
Doces	21 dias se continuar no balde do fornecedor
	10 dias no balcão de atendimento
Azeitonas	30 dias se continuar no balde de fornecedor
	7 dias em exposição no balcão de atendimento

Quando o produto é exposto no balcão de atendimento e já foi manipulado pelos funcionários, torna-se um produto do dia, sendo que, no final do dia de vendas, todo o produto que não foi vendido deve ser colocado na câmara de quebra/devoluções.

Relativamente aos fornecedores de todos os produtos, as informações sobre as rastreabilidades devem ser guardadas numa mica durante 15 dias, para que seja possível a sua rápida consulta, caso exista alguma reclamação por parte dos clientes num intervalo de 15 dias.

De seguida, são verificadas as validades dos queijos estrangeiros que, normalmente, é de 20 dias para queijos de pasta dura e 15 para queijos de pasta mole. São também verificadas as condições de conservação dos mesmos, as listas de ingredientes e o seu país de origem se a informação estiver na etiqueta do mesmo.

Para além dos queijos estrangeiros, o Queijo de S. Jorge ou queijo da ilha é cortado e embalado em loja pelo que é necessário colocar como validade 30 dias após a sua manipulação.

Após a auditoria na zona de Charcutaria, a pessoa responsável pela segurança alimentar deve auditar a zona de *Take-away,* que contém várias refeições nomeadamente pastéis e salgados, sandes de pasta de atum/delícias do mar/frango, sande de leitão, frango e leitão de churrasco e refeições preparadas (arroz de pato, lombo de porco, migas de broa, feijoada de camarão).

A auditoria a esta zona começa pelos registos de higienização dos equipamentos e das temperaturas dos produtos aquecidos nos fornos, como é o caso do frango e do leitão. Para que a qualidade do produto seja a melhor, cada peça aquecida deve estar exposta durante o período máximo de 6 horas e deve ser medida a sua temperatura, uma vez por hora.

Após a visualização desses registos, o auditor deve verificar todas as rastreabilidades dos produtos expostos no balcão e as suas validades indicativas estabelecidas através de instruções de trabalho criadas pela SONAE MC (Tabela 6).

Tabela 6: Validade indicativas do Take-away

Produto	**Validade Indicativa**
Sandes com pasta de atum/delícias do mar/frango	4 horas
Sande de leitão	8 horas
	2 horas em livre-serviço
Refeições preparadas	32 horas
Pastéis e Salgados	Produto do dia

De seguida, existe um controlo de validades e de condições de armazenamento de todos os produtos em livre-serviço na secção, em que são retirados todos aqueles que tenham a validade ultrapassada, ou que se encontram em condições não conformes.

5. Considerações Finais

A realização do estágio curricular de mestrado numa empresa com o renome e peso no mercado como o Continente permitiu melhorar e aperfeiçoar conhecimentos aprendidos ao longo da formação curricular, principalmente nas áreas de higiene e segurança no trabalho e em gestão da qualidade e auditorias.

Durante o período de estágio houve uma perceção da forma de funcionamento dos principais mercados de frescos e das tarefas estabelecidas de modo a manter a qualidade dos alimentos comercializados.

A possibilidade de participar em formações e de acompanhar no terreno a nova certificação da secção do talho, constituiu uma mais-valia no desenvolvimento de competências e aquisição de conhecimentos importantes sobre a higiene, a rotação de stocks e a apresentação correta dos produtos nos expositores do hipermercado.

A participação diária nas várias tarefas inerentes ao estágio, permitiu a perceção de diferentes graus de eficiência dos sistemas de gestão de rastreabilidade. Por exemplo nas secções do talho e da pastelaria o sistema implementado revelou-se mais funcional do que nas outras secções uma vez que, era raro a existência de não conformidades nestes campos o que tornava a sua auditoria interna mais rápida e eficaz. Já na secção das frutas e legumes existiram algumas complicações com a manutenção das rastreabilidades dos produtos uma vez que existiram situações onde a rastreabilidade exposta ao cliente não caraterizava o produto correto. As secções onde ocorriam mais não conformidades foram, pelo menos durante o período de estágio, as da peixaria e da charcutaria. Na peixaria detetaram-se muitos problemas com os rótulos, que eram apresentados nos preçários, e também com a má prática do FIFO na câmara de refrigeração, realizada pelos colaboradores. Na Charcutaria e Take away os colaboradores apresentaram dificuldade em colocar as etiquetas de abertura com as validades indicativas patentes nas Instruções de Trabalho. A solução para estes problemas passa sobretudo pelo reforço da formação dos colaboradores uma vez que, existem todas as condições para que estas duas secções apresentem um sistema de gestão correto, desde ao layout correto da câmara (onde todos os produtos estão separados devidamente em datas, em que os primeiros a serem expostos no balcão apresentam uma etiqueta chamativa), até aos avisos expostos no balcão da Charcutaria

e Take-away com várias tabelas onde é possível ler-se as datas indicativas de cada produto vendido.

Foi também uma oportunidade de aplicar todos os princípios de um bom sistema de gestão da segurança alimentar, visto que, a equipa de segurança alimentar da loja possui um plano diário de verificação de todas as tarefas atribuídas aos colaboradores, que permite de forma eficaz e atempada prevenir, resolver ou mitigar situações de ocorrência de um perigo alimentar.

Referências Bibliográficas

AENOR. (n.d.). *Sistemas de Gestão ISO 22000*. [Consultado a 10 de agosto de 2022] Disponível em: https://www.aenorportugal.com/certificacion/alimentaccao/seguranca-22000

ASAE. (n.d.-a). *Anisakis*. [Consultado a 1 de setembro de 2022] Disponível em: https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/riscos-biologicos/anisakis.aspx

ASAE. (n.d.-b). *Perigos de Origem Alimentar*. [Consultado a 5 de agosto de 2022] Disponível em: https://www.asae.gov.pt/cientifico-laboratorial/area-tecnico-cientifica/perigos-de-origem-alimentar.aspx

ASAE. (n.d.-c). *Perigos Físicos - Risco de Asfixia*. [Consultado a 5 de agosto de 2022] Disponível em: https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/conselhos-praticos-para-os-consumidores/perigos-fisicos-risco-de-asfixia.aspx

ASAE. (n.d.-d). *Regras básicas para utilização de embalagens em contacto com alimentos*. [Consultado a 20 de dezembro de 2022] Disponível em: https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/materiais-em-contacto-com-alimentos/regras-basicas-para-utilizacao-de-embalagens-em-contacto-com-alimentos.aspx

ASAE. (2007). *O que é HACCP*. [Consultado a 5 de agosto de 2022] Disponível em: https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/haccp.aspx

COLLA & PRENTICE-HERNÁNDEZ. (2003). Congelamento e Descongelamento - Sua Influência sobre os Alimentos. *Vetor*, *13*, 53–66.

DGAV. (2020). *A Segurança dos Alimentos depende de todos! Dia Mundial da Segurança dos Alimentos*.

FAO/WHO Foods standards. (2003). *FAO/WHO Standards - Codex Alimentarius Versão Portuguesa - CAC/RCP 1-1969 Rev. 4 - 2003*. *1*, 56. [Consultado a 7 de agosto de 2022]. Disponível em: http://www.codexalimentarius.net

FAO. (n.d.-a). *Food safety through HACCP - The FAO approach*. [Consultado a 5 de agosto de 2022]. Disponível em: https://www.fao.org/3/v9723t/v9723t0e.htm

FAO. (n.d.-b). *History and background of the HACCP system*. [Consultado a 5 de agosto de 2022]. Disponível em: https://www.fao.org/3/w8088e/w8088e05.htm#module 1 history and background of the haccp system

Iberdrola. (n.d.). *A importância da segurança alimentar: Que fatores a põem em perigo?*

[Consultado a 3 de agosto de 2022]. Disponível em: https://www.iberdrola.com/compromisso-social/o-que-e-seguranca-alimentar

IFS. (n.d.). *IFS Food 7 - English*. [Consultado a 11 de agosto de 2022]. Disponível em: https://www.ifs-certification.com/index.php/en/standards/4128-ifs-food-standard-en

IFS. (2022). *IFS Standards*. [Consultado a 11 de agosto de 2022]. Disponível em: https://www.ifs-certification.com/index.php/en/standards

Intedya. (n.d.). *Referenciais BRC e BRC IOP*. [Consultado a 12 de agosto de 2022]. Disponível em: http://www.intedya.pt/internacional/82/consultoria-referenciais-brc-e-brc-iop.html

IPQ. (2019). *O que são Normas?*

ISO 22000. (2018). Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain. *En Iso 22000:2018*, *3*, 32.

Jones, B., & Manteca, X. (2018). Practical strategies for improving farm animal welfare: an information resource. *Welfare Quality*, 117. [Consultado a 1 de setembro de 2022]. Disponível em: http://www.welfarequality.net/en-us/reports/assessment-protocols/

Pereira. (2010). *Referenciais De Segurança Alimentar: Estudo Comparativo*. 214.

Qualidade (n.d.-a). *ISO 9001*. [Consultado a 12 de agosto de 2022]. Disponível em: https://gestao-de-qualidade.info/iso-9001.html

Qualidade (n.d.-b). *PDCA*. [Consultado a 12 de agosto de 2022]. Disponível em: https://gestao-de-qualidade.info/ferramentas-da-qualidade/pdca.html

SGS. (2022). *BRCGS Versão 8 - Implementação da Norma Global Standard Food Safety*. [Consultado a 23 de setembro de 2022]. Disponível em: https://learning.sgs.com/lmt/clmsCourse.prCourseDetails?site=sgsssc&in_rcoId=60615322&in_language_identifier=pt&in_region=pt&in_from_module=CLMSSHARE.PRMAIN

SONAE. (n.d.-a). *Eixos Estratégicos*. [Consultado a 25 de julho de 2022]. Disponível em: https://mc.sonae.pt/eixos-estrategicos/

SONAE. (n.d.-b). *O Grupo e os Negócios*. [Consultado a 25 de julho de 2022]. Disponível em: https://www.sonae.pt/pt/sonae/o-grupo-e-os-negocios/

SONAE. (2022). *Onde Estamos*. [Consultado a 25 de julho de 2022]. Disponível em:

https://www.sonae.pt/pt/sonae/onde-estamos/

SONAEMC. (n.d.). *Sobre Nós*. [Consultado a 25 de julho de 2022]. Disponível em: https://mc.sonae.pt/sobre-nos/

Taylor, E. (2001). *HACCP in small companies: benefit or burden?* [Consultado a 3 de setembro de 2022]. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713500000438?casa_token=BHb_wgeowwoAAAAA:BGiiKqMAVrNCO7REMmTxFoOJpFQqEKycanNETtO8u_oK4WJL8WZctV99CnOy4oxkXLUMt8Ve

Templum. (2019). *A importância de um Sistema de Gestão da Qualidade para a sua empresa*. [Consultado a 12 de agosto de 2022]. Disponível em: https://templum.pt/blog-a-importancia-de-um-sistema-de-gestao-da-qualidade-para-a-sua-empresa/?gclid=Cj0KCQjwpeaYBhDXARIsAEzItbGlUqNFxPNJJBt-d3XQ3CPCkyw8FfXjKSNsCu3fClKAdDj9eYs336oaAhTcEALw_wcB&doing_wp_cron=1662680872.2464919090270996093750

Zyrtec. (n.d.). *O anisakis, um parasita perigoso*. [Consultado a 19 de dezembro de 2022]. Disponível em: https://zyrtec.pt/o-anisakis-um-parasita-perigoso/