

**Estágio curricular na Área de Qualidade e
Segurança Alimentar: Atoubal e QSConsult como
Contexto de Aplicação Profissional**

Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

Melissa Anahi Solarte Cazar

Peniche, setembro de 2025

**Estágio curricular na Área de Qualidade e
Segurança Alimentar: Atoubal e QSConsult como
contexto de aplicação Profissional**

Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

Melissa Anahi Solarte Cazar

Estágio realizado sob a orientação da Doutora Carla Sofia Ramos Tecelão e sob supervisão do Mestre Alexandre Oliveira.

Peniche, setembro de 2025

Originalidade e Direitos de Autor

O presente relatório de estágio é original, elaborado unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para o elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionada a Autora e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual a/o mesma/o foi realizado, a saber, Curso de Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, no ano letivo 2024/2025 da Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos (se aplicável).

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, com todo o meu coração, pelo seu amor incondicional e apoio constante em cada passo do meu caminho.

Ao Ricardo pelo apoio e carinho ao longo desta incrível etapa.

E a todas as pessoas incríveis que conheci durante este tempo.

Agradecimentos

Quero expressar o meu sincero agradecimento ao Politécnico de Leiria, por me ter proporcionado a formação e as ferramentas necessárias para o meu desenvolvimento profissional, bem como pela oportunidade de realizar este estágio como parte da minha formação académica.

Agradeço à equipa da QSConsult, Alexandre Oliveira, Liliana Oliveira, Milene Vala, Letícia Pedrosa, Selma Figueira e também à Daniela Silva da empresa Atoubal pela oportunidade e apoio durante o estágio.

À minha família, pelo apoio incondicional, por ser o meu motor constante e por me acompanhar em cada etapa deste processo com paciência, confiança e amor.

E ao Ricardo, pela sua presença constante, pelo ânimo e pela compreensão nos momentos de maior exigência. Obrigada por acreditares em mim e por me motivares sempre a dar o meu melhor.

Resumo

O presente relatório descreve o estágio curricular realizado no âmbito do Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar do Instituto Politécnico de Leiria, durante o ano letivo de 2024/2025. O estágio decorreu na QSConsult, uma empresa especializada em consultoria e auditoria no setor alimentar, com atividades igualmente desenvolvidas nas empresas parceiras Pão de Ló Ti'Piedade – Pastelaria Regional e Similares, S.A.; Atelier do Doce, Lda; E. Timóteo, Lda; Ro - Rações Oeste Para Animais, Lda; Atoubal-Padaria, Lda; Nls, Lda; Gelpinhos – Indústria e Comércio de Produtos Alimentares, Lda e Eurofrutas – Sociedade de Frutas, S.A..

As principais tarefas realizadas incluíram auditorias internas, testes de produtos, controlo de qualidade, verificação documental, rotulagem e embalamento. Estas atividades permitiram aplicar os conhecimentos teóricos em contextos práticos, contribuindo para o desenvolvimento de competências técnicas e profissionais.

O relatório encontra-se estruturado em cinco secções: introdução, caracterização da entidade de acolhimento, descrição das atividades realizadas, análise crítica e propostas de melhoria e conclusão. O estágio possibilitou uma forte integração entre teoria e prática.

Palavras-chave: segurança alimentar, controlo de qualidade, QSConsult, HACCP, rastreabilidade

Abstract

This report describes the curricular internship carried out as part of the Master's Degree in Food Quality and Safety Management at the Polytechnic Institute of Leiria during the 2024/2025 academic year. The internship took place at QSConsult, a company specializing in consulting and auditing in the food sector, with activities also carried out at partner companies Pão de Ló Ti' Piedade – Pastelaria Regional e Similares, S.A.; Atelier do Doce, Lda; E. Timóteo, Lda; Ro - Rações Oeste Para Animais, Lda; Atoubal-Padaria, Lda; Nls, Lda; Gelpinhos – Indústria e Comércio de Produtos Alimentares, Lda and Eurofrutas – Sociedade de Frutas, S.A.

The main tasks performed included internal audits, product testing, quality control, document verification, labeling, and packaging. These activities allowed for the application of theoretical knowledge in practical contexts, contributing to the development of technical and professional skills.

The report is structured in five sections: introduction, characterization of the host entity, description of the activities carried out, critical analysis and proposals for improvement, and conclusion. The internship enabled a strong integration between theory and practice.

Keywords: food safety, quality control, HACCP, traceability, QSConsult

Índice

1.	Introdução	1
2.	Caracterização da Entidade de Acolhimento.....	2
3.	Programa de Estágio	5
3.1.	Atividades desenvolvidas na QSConsult.....	5
3.2.	Atividades desenvolvidas na Atoubal-Padaria, Lda.....	7
3.3.	Atividades desenvolvidas no Atelier do Doce.....	12
3.4.	Atividades desenvolvidas na empresa Ti Piedade	13
3.5.	Atividades desenvolvidas no E. Timóteo - Produção Comercialização de Frutas 14	
3.6.	NLS, Lda.....	15
3.7.	Ro - Rações Oeste Para Animais Lda	16
3.8.	Gelpinhos – Indústria e Comércio de Produtos Alimentares, Lda	19
4.	Análise Crítica e Propostas de Melhoria	20
5.	Conclusão	22
6.	Bibliografia.....	23

Lista de Figuras

Figura 1. Organograma da Estrutura Organizacional da QSConsult (QSConsult, 2024)	3
Figura 2. Póster informativo sobre a prevenção da contaminação cruzada	6
Figura 3. Produto Final Pão Saloio -Controlo de embalagem e pesagem.....	10
Figura 4. Produto Final- Pão de Ló - Controlo de embalagem e pesagem.....	13
Figura 5. Controlo de produto final- Pesagem e embalagem de abobora em pedaços.....	16

Lista de Siglas e Acrónimos

BRCGS- *Brand Reputation Compliance Global Standards*

EFSA - *European Food Safety Authority*

FIFO -*First In, First Out*

FEFO - *First Expired, First Out*

FSSC - *Food Safety System Certification*

HACCP - *Hazard Analysis Critical Control Point*

IFS - *International Featured Standards*

ISO - *International Organization for Standardization*

PME – Pequenas e Médias Empresas

REC- Requisito Específico de Conservação

1. Introdução

No contexto global, a segurança e a qualidade alimentar constituem pilares fundamentais para a proteção da saúde pública, assegurando a confiança dos consumidores e fortalecendo a competitividade das empresas no mercado (Helmy et al., 2023). Estas áreas encontram-se bem consolidadas no setor agroalimentar e são consideradas domínios estratégicos de elevada relevância, não apenas para assegurar o cumprimento rigoroso dos requisitos legais e regulamentares, mas também para reforçar a reputação institucional, promover a lealdade do consumidor e viabilizar o acesso sustentável a mercados internacionais com elevados padrões de exigência (Rocha & de Lima, 2024).

O Parlamento Europeu e a Comissão Europeia elaboraram uma série de leis, diretivas e regulamentos acerca da segurança e higiene alimentar, tais como, o Regulamento (CE) n.º 178/2002, que instituiu a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (*European Food Safety Authority* – EFSA), que define os princípios e normas gerais da legislação alimentar e estabelece procedimentos em matéria de segurança alimentar. Por sua vez, o Regulamento (CE) n.º 852/2004 estabelece medidas de higiene aplicáveis a todas as fases da cadeia alimentar, exceto na produção primária de produtos de origem animal, destacando a responsabilidade do operador em garantir alimentos seguros para consumo humano, através da aplicação de boas práticas de higiene e de procedimentos baseados no sistema HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*). Já o Regulamento (CE) n.º 853/2004 define requisitos específicos para géneros alimentícios de origem animal, incluindo critérios microbiológicos, condições de transporte e armazenamento, inspeções, controlo do leite cru e normas de depuração de moluscos. O Regulamento (UE) n.º 1169/2011, por sua vez, estabelece as regras de rotulagem e de informação ao consumidor, assegurando transparência e proteção dos interesses dos cidadãos.

Neste contexto, importa destacar a articulação entre o Regulamento (CE) n.º 852/2004, o sistema HACCP e certificação como o IFS (*International Featured Standards*). O primeiro confere carácter obrigatório à implementação de sistemas de autocontrolo baseados nos princípios do HACCP, que funcionam como a espinha dorsal da segurança alimentar na União Europeia. O HACCP, por sua vez, traduz-se numa metodologia preventiva e sistemática que identifica, avalia e controla perigos em diferentes etapas da cadeia produtiva, garantindo a inocuidade dos alimentos. Já o IFS, embora de adoção voluntária, vai além dos requisitos legais, incorporando não apenas critérios de segurança e qualidade, mas também

aspectos relacionados com gestão de processos, auditorias rigorosas e *benchmarking* internacional. Assim, pode afirmar-se que o Regulamento (CE) n.º 852/2004 fornece a base legal, o HACCP constitui a ferramenta técnica de implementação, e o IFS atua como um referencial de excelência que potencia a competitividade das empresas em mercados globalizados.

A correta implementação de diplomas como o Regulamento (CE) n.º 178/2002, o Regulamento (CE) n.º 852/2004, o Regulamento (CE) n.º 853/2004 e o Regulamento (UE) n.º 1169/2011, juntamente com normas de certificação, como o IFS, e boas práticas de fabrico e rastreabilidade dos produtos, é fundamental para garantir um processo produtivo seguro e eficiente. Para tal, são necessários profissionais não apenas com sólida formação técnica, mas também com experiência prática no setor (Meghwal et al., 2017). Neste enquadramento, a legislação obrigatória constitui a base regulatória do setor agroalimentar, enquanto as normas de certificação são de carácter voluntário, mas são cada vez mais valorizadas no mercado internacional.

É neste enquadramento normativo e em constante atualização que o presente estágio curricular foi desenvolvido, tendo como intuito complementar a formação académica com a experiência prática em contexto real de trabalho.

2. Caracterização da Entidade de Acolhimento

O estágio curricular foi desenvolvido na QSConsult, uma empresa portuguesa com a forma jurídica de sociedade por quotas (Lda.), situada em Ferrel. Atua no setor da consultoria e auditoria especializada em sistemas de gestão e inovação empresarial, com especial enfoque na qualidade e segurança alimentar (QSConsult, 2024).

A sua missão consiste em ajudar as empresas a alcançar a excelência por meio da implementação de boas práticas de gestão da qualidade, segurança alimentar, inovação e conformidade legal, oferecendo suporte técnico e estratégico que contribua para o crescimento sustentável e a competitividade dos clientes. A visão da QSConsult é tornar-se uma consultora de referência em Portugal, destacando-se pelo desenvolvimento de soluções sustentáveis e eficazes nos sistemas de gestão empresarial, liderando o setor através de uma atuação inovadora, responsável e orientada para resultados duradouros (QSConsult, 2024).

A estrutura organizacional da QSConsult foi concebida de forma a garantir uma gestão eficaz e uma resposta técnica especializada, alinhada com as necessidades dos seus clientes

e parceiros. Essa organização permite uma atuação integrada entre as diferentes áreas funcionais, promovendo eficiência, qualidade e proximidade no serviço prestado (Figura 1).

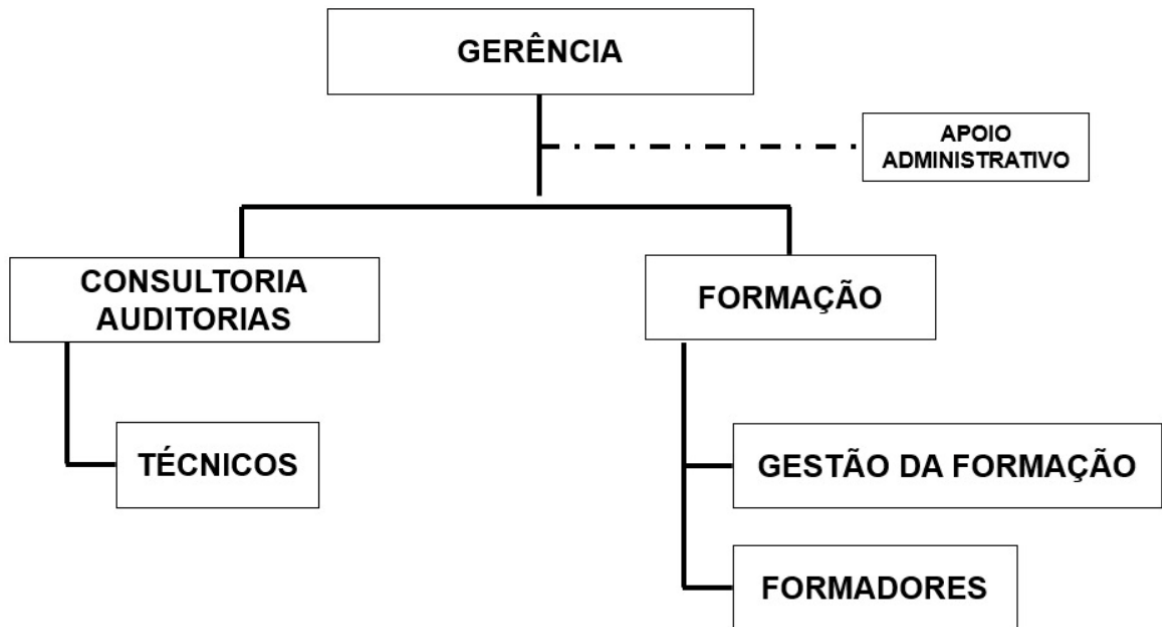


Figura 1. Organograma da Estrutura Organizacional da QSConsult (QSConsult, 2024)

A gerência é o núcleo responsável pela definição da orientação estratégica da empresa, bem como pela coordenação geral das atividades e pela tomada de decisões de natureza operacional e administrativa. Cabe a esta instância assegurar o alinhamento entre os objetivos da empresa e a sua execução prática no dia a dia (QSConsult, 2024).

A área de Consultoria e Auditorias dedica-se à prestação de serviços técnicos especializados, através de uma equipa de profissionais qualificados. Estes técnicos são responsáveis pela implementação de soluções ajustadas às exigências legais e operacionais de cada cliente, garantindo um acompanhamento personalizado e eficaz (QSConsult, 2024).

A Formação constitui outro pilar essencial da estrutura da QSConsult, sendo responsável pelo desenvolvimento, planeamento e execução das ações formativas. Esta área está subdividida em duas unidades: a Gestão da Formação, que organiza, acompanha e avalia todas as etapas das ações de formação, e o grupo de Formadores, composto por profissionais

com competências técnicas e pedagógicas, que asseguram a transmissão adequada dos conteúdos. Importa salientar que se trata de formação certificada pela DGERT (Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho), o que garante qualidade, rigor pedagógico e reconhecimento oficial no âmbito da formação profissional em Portugal. Por fim, o Apoio Administrativo funciona como uma unidade transversal de suporte. Esta área presta assistência à gerência e às demais áreas da organização, assegurando o bom funcionamento dos processos internos, a gestão documental e o apoio logístico necessário às atividades da empresa (QSConsult, 2024).

A equipa da QSConsult é composta por cinco colaboradores altamente qualificados, cuja faixa etária se situa entre os 26 e os 45 anos, refletindo uma estrutura jovem e dinâmica. As categorias profissionais abrangem consultores técnicos, auditores, formadores, coordenadores de projeto e assistentes administrativos. Esta composição multidisciplinar permite à QSConsult oferecer soluções integradas e adaptadas às necessidades específicas de cada cliente, promovendo uma atuação eficaz e baseada no rigor técnico-científico (QSConsult, 2024).

Os clientes são maioritariamente empresas do setor alimentar, incluindo pequenas e médias empresas (PME), a indústria transformadora, empresas de logística, hotelaria e restauração. Geograficamente, encontram-se localizados no território continental português, nas regiões autónomas, bem como em alguns mercados da Europa e da América Latina (QSConsult, 2024).

Os fornecedores incluem empresas de software de gestão da qualidade, assim como entidades de formação e certificação, nomeadamente certificadas pela DGERT. Estão sediados em Portugal e em outros países da União Europeia (QSConsult, 2024).

Nos últimos anos, a QSConsult expandiu a sua atuação através de projetos de formação financiada, parcerias com entidades certificadoras e intervenções em empresas de vários setores, com ênfase na indústria alimentar. Houve crescimento na procura de serviços de certificação (IFS, BRC, ISO 22000, FSSC 22000), impulsionado por exigências legais e de mercado (QSConsult, 2024).

A empresa enfrenta atualmente diversos desafios estratégicos que exigem adaptação e inovação constantes. Um dos principais desafios é a necessidade de conformidade com os novos regulamentos alimentares, como o Regulamento (CE) 852/2004. Esta legislação

impõe atualizações regulares nos procedimentos internos, exigindo maior rigor nas práticas de higiene e segurança alimentar, o que obriga a empresa a rever e ajustar continuamente os seus sistemas.

Outro ponto relevante é a crescente digitalização dos processos de consultoria e formação. A empresa procura otimizar a eficiência dos seus serviços, garantir uma melhor rastreabilidade da informação e facilitar o acesso às suas soluções por parte dos clientes. Essa transformação digital é fundamental para acompanhar as exigências do setor e manter-se competitiva.

Adicionalmente, há um forte foco na expansão para novos mercados, especialmente internacionais. Esta estratégia implica desenvolver uma abordagem mais competitiva, adaptada a diferentes contextos linguísticos e culturais, o que representa um desafio, mas também uma oportunidade de crescimento e diversificação.

3. Programa de Estágio

As atividades realizadas na QSConsult incluíram visitas a diversas empresas cliente, apoio ao departamento de qualidade, coordenação com fornecedores, testes de novos produtos e participação na estruturação e gestão documental de acordo com requisitos de normas como IFS e HACCP. No âmbito do estágio, foi possível contactar com diferentes setores da indústria alimentar, nomeadamente a produção de rações para animais (Rações Oeste), a receção, corte e embalamento de frutas e legumes (Eurofruta, NLS, Lda. e E. Timóteo), a transformação e comercialização de bacalhau congelado (Gelpinhos), bem como a distribuição de matérias-primas. Estabeleceu-se também colaboração com empresas do setor da panificação e pastelaria, como a Ti Piedade e o Atelier do Doce. Contudo, a experiência mais aprofundada ocorreu na padaria Atoubal, sobretudo no que respeita à aplicação de normas de qualidade e de segurança alimentar.

3.1. Atividades desenvolvidas na QSConsult

No decurso do estágio foram desenvolvidas diversas atividades nas instalações da QSConsult, sob a supervisão de consultores técnicos da empresa. Procedeu-se à atualização de dados de empresas clientes do setor alimentar, contemplando diferentes normativas e certificações internacionais, nomeadamente ISO e BRCGS, reforçando a importância do cumprimento de referenciais de qualidade e segurança reconhecidos globalmente. Paralelamente, atualizou-se a biblioteca virtual da QSConsult, incorporando

documentação relativa a segurança e qualidade alimentar, bem como temas ligados à saúde e segurança no trabalho, por forma a assegurar a sistematização de informação essencial para a melhoria contínua dos procedimentos da empresa. Esta tarefa incluiu também a criação de capas, a organização por áreas temáticas (como Agricultura, HACCP e Qualidade) e a revisão de materiais de apoio a empresas da região de Leiria, incluindo rankings e listagens de exportadores e organizações de referência no setor.

Colaborou-se na produção de materiais gráficos e informativos, nomeadamente a elaboração de pósteres didáticos sobre conteúdos relacionados com pré-requisitos, entre os quais boas práticas de higienização, gestão de resíduos, controlo de pragas, princípios do HACCP, gestão de perigos e pontos críticos de controlo (PCC), bem como sistemas de gestão da segurança alimentar. Estes materiais foram concebidos para apoiar a formação de colaboradores e promover a consciencialização sobre os requisitos essenciais da segurança alimentar. A título exemplificativo, apresenta-se na Figura 2 um póster intitulado “Prevenir Contaminação Cruzada”, que foi elaborado como material de apoio nas formações e como conteúdo para o website da QSConsult.



Figura 2. Póster informativo sobre a prevenção da contaminação cruzada

Foram também produzidos vídeos técnicos e educativos, registando processos como recolha de amostras, higienização de instalações, testes de qualidade da água, controlo de pragas e embalamento. Estes vídeos foram devidamente organizados em bibliotecas temáticas,

funcionando como recursos de aprendizagem e documentação para futuras formações e auditorias.

No âmbito da colaboração direta com empresas do setor agroalimentar, foram efetuadas auditorias internas e pré-auditorias, com destaque para os testes de Food Defense realizados na Eurofrutas e no Atelier do Doce. Nestes testes, foi simulado o ingresso de uma pessoa sem o uso adequado de vestuário de segurança, que movimentou produtos e objetos sem controlo adequado, o que demonstrou falhas no sistema de segurança. Foi notório que a gestão de topo e as equipas operacionais atuaram de forma eficaz perante a situação e procederam à rápida correção dos dos procedimentos, evidenciando a relevância do seu envolvimento na prevenção de riscos de contaminação intencional. Além disso, foram desenvolvidas atividades de pesquisa legislativa para garantir a conformidade de processos e produtos com as normas da União Europeia, reforçando a ligação entre a prática empresarial e os requisitos regulamentares.

3.2. Atividades desenvolvidas na Atoubal-Padaria, Lda

A Atoubal é uma empresa localizada em Atouguia da Baleia, Peniche, que atua no setor da panificação e pastelaria. A sua atividade centra-se na produção de pão e produtos de pastelaria, combinando métodos tradicionais com práticas que asseguram a qualidade e a segurança alimentar. Pela sua localização estratégica, contribui para o fornecimento de produtos frescos e de proximidade à comunidade local.

Nesta empresa foram desenvolvidas diversas tarefas relacionadas com o controlo da qualidade dos produtos de panificação. Em produtos de padaria e pastelaria é crucial rastrear e inspecionar vários parâmetros durante o processo de fabrico para garantir a qualidade e a segurança alimentar. Entre os principais parâmetros estão a temperatura e o tempo de fermentação, a humidade da massa, a quantidade de sal, a composição das farinhas e a presença de aditivos (como levedantes químicos e conservantes). Estes fatores influenciam diretamente a textura, o sabor e a segurança dos produtos finais. Além disso, a monitorização de condições higiénicas durante a produção e o armazenamento é também fundamental para prevenir contaminações (da Silva, 2022).

No que respeita ao processo de fabrico do pão, este pode ser dividido em várias etapas: preparação da massa, fermentação, modelagem, cozedura e arrefecimento. Durante a

preparação da massa, os ingredientes são misturados e amassados, momento crítico onde o controlo da temperatura da água e da quantidade de fermento é essencial para uma fermentação eficiente. A fermentação é a fase em que a massa cresce devido à ação dos microrganismos do fermento, sendo vital monitorizar a temperatura ambiente e o tempo de fermentação para evitar tanto a superfermentação (que pode afetar o sabor e a textura) como a subfermentação (que pode resultar em um pão denso e sem estrutura). Após a fermentação, a massa é moldada e colocada no forno para a cozedura, onde o controlo da temperatura do forno e o tempo de cozedura são determinantes para alcançar a crosta e a textura ideais. Após a cozedura, o pão deve ser arrefecido adequadamente para evitar condensação e o desenvolvimento de bolores. Estes pontos críticos ao longo do processo de fabrico do pão são essenciais para garantir um produto seguro, de alta qualidade e com as características desejadas (Amaral, 2022).

Na padaria Atoubal, o controlo rigoroso da temperatura dos equipamentos utilizados no processo de panificação é essencial para garantir a qualidade, segurança alimentar e conservação adequada dos produtos. A estufa, por exemplo, é utilizada para a fermentação e levedação das massas, criando um ambiente com temperatura de $35\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ e humidade de $85\% \pm 10\%$. Estas condições promovem o crescimento ideal da levedura, permitindo que a massa aumente de volume de forma uniforme, desenvolvendo a textura e aroma desejados nos produtos de panificação (ISO, 2018).

Os frigoríficos de matérias-primas e de massas têm um papel crítico na preservação de ingredientes frescos, como leite, ovos e farinhas enriquecidas, bem como das massas preparadas, evitando a proliferação de microrganismos. O controlo de temperatura, com um REC (Requisito Específico de Conservação) de $2\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$, garante que os produtos se mantenham dentro de limites seguros, retardando a deterioração e prolongando a sua vida útil (ISO, 2018).

A câmara de congelados, com temperatura de $\leq -18\text{ °C}$, é utilizada para armazenar produtos acabados ou matérias-primas sensíveis, como recheios e massas congeladas. Esta temperatura permite interromper a atividade microbiana e enzimática, assegurando que os produtos conservam a sua qualidade durante períodos prolongados (ISO, 2018).

Por fim, o frigorífico de produtos acabados, monitorizado semanalmente com um REC de $4\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$, destina-se a armazenar os produtos prontos para venda ou distribuição. Esta faixa de temperatura mantém os produtos frescos, preservando características sensoriais

como textura e sabor, enquanto garante a segurança alimentar, prevenindo a proliferação de microrganismos patogénicos (ISO, 2018).

Em conjunto, a utilização destes equipamentos e a monitorização sistemática das temperaturas permitem que a padaria Atoubal desenvolva produtos de panificação de elevada qualidade, seguros para consumo, e em conformidade com as normas legais e de segurança alimentar.

No decurso do estágio, procedeu-se ao preenchimento de mapas de expedição com inserção de informação relevante, nomeadamente o tipo de produto, número de lote, quantidade solicitada e preço unitário. Os mapas de expedição constituem um instrumento essencial na gestão logística e no sistema de rastreabilidade interna e externa, permitindo assegurar que os produtos expedidos correspondem com exatidão aos pedidos dos clientes. Estes documentos funcionam como um registo formal da saída de mercadoria, contendo dados que possibilitam a rastreabilidade ascendente e descendente, em conformidade com os requisitos do Regulamento (CE) n.º 178/2002. Além disso, contribuem para a integridade do processo de expedição, minimizando o risco de erros operacionais, como a troca de produtos, falhas na identificação dos lotes ou discrepâncias nas quantidades expedidas. em conformidade com os requisitos do Regulamento (CE) n.º 178/2002 (Parlamento Europeu e Conselho, 2002) e das normas internacionais de gestão da segurança alimentar, como a ISO 22000 (ISO, 2018) e a IFS Food (IFS, 2020).

Efetuiu-se o registo de etiquetas expedidas e produtos acabados, através de uma agenda diária onde se verificava o plano de produção e se anotavam os produtos efetivamente produzidos, bem como o número de caixas.

Procedeu-se ao controlo da rotação de stock, no qual se registavam o fornecedor, produto, data de receção, fatura do fornecedor, data de utilização, produto em que foi aplicado, quantidade utilizada, data de reprocesso e excedentes de massa reaproveitados, indicando também em que produto foram incorporados. O controlo da rotação de stock consiste na aplicação sistemática de métodos como o FIFO (*First In, First Out*) e o FEFO (*First Expired, First Out*), com o objetivo de garantir que os ingredientes mais antigos ou com data de validade mais próxima sejam utilizados em primeiro lugar. Este controlo é fundamental para evitar perdas por deterioração, garantir a frescura dos produtos e assegurar a conformidade com os princípios de segurança alimentar e rastreabilidade definidos pelo Regulamento (CE) n.º 852/2004. A sua utilidade estende-se também à otimização da gestão

de armazém, contribuindo para uma utilização mais eficiente dos recursos, redução do desperdício e melhoria do desempenho económico da empresa.

As matérias-primas registadas incluíram uma ampla diversidade de ingredientes necessários ao processo de panificação e pastelaria. Entre elas destacam-se, por exemplo, o açúcar granulado, diferentes tipos de farinha (como T55 e T65) e alguns frutos secos (como amêndoa e noz). Foram ainda utilizados aromas e aditivos (como aroma de manteiga e beta-caroteno em pó), bem como determinadas pré-misturas e melhorantes (por exemplo, brioche 5% e mistura base para cremes). Adicionalmente, registaram-se matérias-primas proteicas como ovo pasteurizado e laticínios e gorduras (como leite e margarina).

Este conjunto de matérias-primas permitiu garantir a diversidade de produtos fabricados, assegurando simultaneamente o controlo de stocks, a rastreabilidade dos processos produtivos e a conformidade com as boas práticas de fabrico.



Figura 3. Produto Final Pão Saloio -Controlo de embalagem e pesagem

Realizou-se a pesagem do produto acabado, nomeadamente do pão saloio (Figura 3) e de outras variedades produzidas, de forma a verificar a conformidade com o peso declarado e garantir a uniformidade do produto final. Este controlo permitiu assegurar a consistência da produção e cumprimento dos requisitos de qualidade definidos pela empresa.

Foi igualmente efetuado o controlo do óleo vegetal refinado utilizado no processo de fritura, nomeadamente na confeção de produtos de pastelaria como donuts, berlinas e sonhos. Este controlo incluiu o registo da data de verificação, identificação do lote, medição da temperatura do óleo em uso e a avaliação do seu estado de degradação, com base na concentração estimada de compostos polares totais (CPT). A determinação foi realizada por método colorimétrico, que consiste na comparação da cor do óleo com uma escala de referência padrão, geralmente por meio de um reagente químico específico que altera a coloração em função da degradação (ISO, 2007).

Este método fornece uma estimativa rápida e fiável do nível de deterioração do óleo, sendo amplamente utilizado no controlo de qualidade em unidades alimentares (IPQ, 2001) (ISO, 2007). Com base nos resultados, o óleo era classificado em três categorias: bom (<18% CPT), médio (18–24% CPT) e mau (>24% CPT), de acordo com as recomendações técnico-legais e as boas práticas de fabrico (INSA, 2024) (DGS, s.d.).

Quando o valor ultrapassava o limite de 24% de CPT, procedia-se à substituição imediata do óleo, assegurando a qualidade sensorial dos produtos, a segurança alimentar dos consumidores e a conformidade com o Regulamento (CE) n.º 852/2004 e com as orientações do Codex Alimentarius (2020).

As frituras eram realizadas a temperaturas controladas entre 170 °C e 180 °C, com tempos de imersão adaptados ao tipo de produto, de forma a garantir uma cozedura homogénea, sem queima da superfície, minimizando a absorção de gordura e a formação de compostos tóxicos como a acrilamida, conforme o Regulamento (UE) 2017/2158.

No decurso do estágio realizou-se uma auditoria interna conduzida pela QSConsult, com carácter preparatório para auditoria de 3ª parte de renovação da certificação IFS. Esta auditoria teve como objetivo avaliar o cumprimento dos requisitos normativos, identificar não conformidades potenciais e propor ações corretivas, assegurando que a Atoubal se encontrava em conformidade com os padrões exigidos para a manutenção da certificação.

Colaborou-se na revisão da documentação interna relacionada com os processos de qualidade e segurança alimentar, assegurando a conformidade com os requisitos estabelecidos. Além disso, colaborou-se na verificação das atividades de limpeza e higienização das diferentes áreas da padaria, avaliando a correta execução dos

procedimentos e a manutenção das condições de higiene indispensáveis para garantir a segurança dos produtos.

Por fim, realizou-se a gestão logística para a encomenda de veículos de transporte de produtos congelados com destino nacional e internacional. Neste processo, registaram-se os dados gerais da carga, data e hora de recolha e descarga, locais de origem e destino, número e tipo de volumes, temperatura, descrição do produto (alimentar) e peso total, calculado a partir da multiplicação de 300 kg pelo número de paletes transportadas.

3.3. Atividades desenvolvidas no Atelier do Doce

O Atelier do Doce é uma empresa portuguesa dedicada à produção artesanal de doces tradicionais, com especial enfoque nos doces conventuais e nas sobremesas típicas da região. Localizada em Alcobaça, no distrito de Leiria, alia o respeito pelas receitas e métodos ancestrais à implementação de práticas modernas de qualidade, assegurando a preservação da autenticidade e do património gastronómico local. Ao longo do tempo, o Atelier do Doce tem-se afirmado como uma referência na valorização e promoção da doçaria regional portuguesa.

Nesta unidade especializada em pastelaria foram desenvolvidos novos produtos, como merengues e pastéis de nata, tendo integrado o painel de provadores para avaliação de parâmetros sensoriais como doçura, acidez, salinidade e frescura. Paralelamente, efetuou-se o registo de resultados de análises microbiológicas, em bases de dados internas, focando-se em microrganismos específicos como *Salmonella*, *Escherichia coli* a 44 °C, microrganismos totais a 30 °C, esporos de *Clostridium spp.*, estafilococos coagulase-positivos, *Listeria monocytogenes*, bolores e leveduras. Estes microrganismos são monitorizados porque representam os principais indicadores de segurança alimentar e qualidade sanitária em produtos de pastelaria: alguns podem causar infeções alimentares (*Salmonella*, *Listeria*, *E. coli*), enquanto outros indicam deterioração ou contaminação do produto (bolores, leveduras, microrganismos totais).

As análises eram realizadas através de técnicas padronizadas de microbiologia, incluindo inoculação em meios seletivos, incubação a temperaturas específicas, contagem de unidades formadoras de colónias e identificação de microrganismos patogénicos segundo normas internas e regulamentação europeia. Os resultados obtidos eram comparados com

valores de referência definidos por legislação e normas internas de qualidade, sendo que qualquer deteção de *Salmonella* ou *Listeria monocytogenes* inviabilizava imediatamente a aceitação do produto final, enquanto valores elevados de microrganismos totais, bolores ou leveduras indicavam necessidade de revisão do processo ou eliminação do lote.

Complementarmente, efetuou-se o acompanhamento de análises químicas, como determinação de humidade, atividade da água, teor de gordura, perfil de ácidos gordos, açúcares, proteínas, cinzas e aditivos alimentares, bem como controlo de micotoxinas e metais pesados em matérias-primas críticas, assegurando a conformidade nutricional, legal e de segurança. Em conjunto, estas atividades permitem monitorizar a higiene do processo produtivo, garantir a rastreabilidade dos produtos e reforçar a confiança do consumidor. Para além disso, realizaram-se auditorias internas periódicas, com preenchimento de listas de verificação de produtos quebráveis e aplicação de *checklists* de verificação de pré-requisitos, contribuindo para a manutenção de elevados padrões de qualidade e segurança na produção.

3.4. Atividades desenvolvidas na empresa Ti Piedade

A Ti Piedade é uma empresa portuguesa especializada na produção e comercialização de Pão de Ló. Localizada em Painho-Cadaval, a empresa combina métodos tradicionais com práticas modernas de segurança e gestão alimentar, garantindo a excelência e autenticidade dos seus produtos. Ao longo do tempo, a Ti Piedade tem-se consolidado como uma referência no setor alimentar, promovendo a valorização da produção local e regional (Ti Piedade, 2025).



Figura 4. Produto Final- Pão de Ló - Controlo de embalagem e pesagem.

Nesta empresa, foram estabelecidas diversas tarefas relacionadas com a qualidade e apresentação dos produtos de pastelaria. Participou-se em testes sensoriais, avaliando a textura, doçura e acidez, bem como na prova de novos sabores e receitas, como caramelo e limão, classificando-os de acordo com critérios sensoriais. Efetuou-se também a verificação de etiquetas, assegurando a sua correta colocação no centro das caixas, de modo a não comprometer o produto durante o processo de embalagem (Figura 4). Durante o embalagem, foi garantido que os bolos eram colocados cuidadosamente nas caixas, verificando a apresentação e a atratividade para o consumidor final, e participou-se na pesagem do produto final, controlando o peso das caixas com o produto e respetivas etiquetas. Para complementar estas atividades, participou-se numa ação de formação interna sobre cultura de segurança alimentar, que enfatizou a importância de atitudes, valores, crenças e comportamentos de todos os colaboradores, de forma a assegurar que a inocuidade dos alimentos seja sempre uma prioridade nas práticas diárias da empresa.

3.5. Atividades desenvolvidas no E. Timóteo - Produção Comercialização de Frutas

E. Timóteo Comércio e Produção de Frutas é uma empresa portuguesa especializada na produção, comercialização e distribuição de frutas frescas de elevada qualidade. Localizada em Óbidos, a empresa alia técnicas agrícolas tradicionais a práticas modernas de controlo de qualidade e segurança alimentar, assegurando produtos frescos e fiáveis para o mercado. A E. Timóteo Lda destaca-se pelo seu compromisso com a excelência e pela promoção da valorização da produção frutícola local e regional (E. Timóteo, 2024).

Ao longo do estágio, foram realizadas diversas atividades de controle e verificação em esta empresa, focando principalmente na manutenção dos padrões de qualidade e segurança alimentar. Entre essas tarefas, destacou-se a revisão e verificação da integridade de materiais frágeis para garantir que estivessem em boas condições de uso. Além disso, foi feita uma análise minuciosa dos registos de temperatura e processos de higienização, assegurando que todas as áreas de produção e armazenamento — incluindo paredes, pisos, tetos, mesas de corte e equipamentos — estivessem adequadamente higienizadas e seguras para o

processamento de alimentos. Isso permitiu identificar e corrigir qualquer falha que pudesse afetar a qualidade do produto final.

Simultaneamente, efetuou-se a inspeção das etiquetas, conferindo a conformidade das informações obrigatórias e a validade dos produtos de acordo com as normas regulatórias. Também foi verificada toda a documentação de rastreabilidade, garantindo que cada lote fosse corretamente identificado, monitorizado e rastreado ao longo de toda a cadeia de produção e distribuição. Adicionalmente, foi feito o controlo do nível de cloro dentro da empresa, utilizando medidores portáteis, e, em determinadas ocasiões, eram enviadas amostras de água para análise em laboratórios especializados, com o intuito de avaliar parâmetros adicionais que asseguram a qualidade da água utilizada nos processos produtivos.

Por fim, foi realizada a verificação do peso do produto final, garantindo a sua conformidade com as especificações e as exigências de qualidade esperadas pelos consumidores. Todas essas atividades tinham como objetivo garantir o cumprimento das normas internas e regulatórias, especialmente os requisitos do sistema HACCP, contribuindo para a manutenção da qualidade, segurança e confiabilidade dos produtos fornecidos aos clientes.

3.6. NLS, Lda

NLS, Lda é uma empresa portuguesa de carácter familiar, com mais de 40 anos de experiência na produção e comercialização de produtos hortícolas de elevada qualidade. Localizada em Moita dos Ferreiros, no concelho da Lourinhã, a empresa dedica-se ao cultivo de diversas variedades de abóboras e brássicas, como abóbora butternut, batata-doce, alho francês, brocolini, brócolos e repolho. Com um compromisso firme com a sustentabilidade, a NLS, Lda opera sem o uso de fertilizantes artificiais ou pesticidas, assegurando produtos frescos e livres de substâncias nocivas. A sua missão é fornecer alimentos saudáveis e de confiança, refletindo o profissionalismo e a dedicação da sua equipa (NLS,Lda, 2021).



Figura 5. Controlo de produto final- Pesagem e embalagem de abobora em pedaços

Durante o estágio, efetuou-se a verificação detalhada dos registos de temperatura e higienização, assegurando que todas as áreas de produção e armazenamento, incluindo paredes, pisos, tetos, mesas de corte e equipamentos utilizados no processamento dos alimentos, mantivessem condições adequadas de higiene e segurança alimentar. Esta atividade permitiu identificar e corrigir possíveis desvios que poderiam comprometer a qualidade dos produtos. Paralelamente, realizou-se a inspeção das etiquetas dos produtos, verificando informações obrigatórias, datas de validade e conformidade com as normas regulamentares, bem como a análise da documentação associada à rastreabilidade, garantindo que cada lote pudesse ser corretamente identificado, monitorizado e rastreado ao longo de toda a cadeia de produção e distribuição. Adicionalmente, realizou-se o controlo de cloro dentro da própria empresa utilizando um medidor portátil. Também se procedeu à verificação do peso do produto final (Figura 5), garantindo que se encontravam dentro das especificações estabelecidas, contribuindo para o cumprimento das normas de qualidade e as expectativas dos consumidores. Todas estas atividades realizaram-se com o objetivo de assegurar a conformidade com os procedimentos internos da empresa e com as normas de segurança alimentar, incluindo os requisitos do sistema HACCP, contribuindo para a manutenção da qualidade, segurança e confiança dos produtos fornecidos aos clientes.

3.7. Ro - Rações Oeste Para Animais Lda

A RO – Rações Oeste Para Animais, Lda, localizada em Casal Vale do Medo, Lourinhã, dedica-se à produção e comercialização de alimentos compostos para animais. A empresa disponibiliza uma vasta gama de rações e misturas específicas para diferentes espécies, incluindo aves (frangos, galinhas poedeiras, pintos), coelhos, bovinos (vacas leiteiras, novilhos), caprinos, ovinos, suínos e equinos. Os produtos são fornecidos em diversos

formatos, nomeadamente a granel, em sacos, saquetas e sacos grandes, de forma a responder às necessidades dos diferentes clientes e produtores (Rações Oeste, 2020).

Durante as visitas técnicas a esta empresa, observou-se detalhadamente todo o processo de fabrico de rações, o qual se inicia com a receção e verificação das matérias-primas, como cereais (milho, trigo, cevada), subprodutos vegetais (farelo de soja, polpa de beterraba) e aditivos nutricionais (vitaminas, minerais e aminoácidos essenciais). Após a receção, as matérias-primas são armazenadas em condições adequadas para garantir a sua qualidade e segurança, sendo depois conduzidas ao processo de moagem, que visa uniformizar o tamanho das partículas para facilitar a mistura. Seguidamente, ocorre a formulação e mistura dos diferentes ingredientes de acordo com as especificações nutricionais definidas para cada tipo de ração. Posteriormente, a mistura é submetida ao processo de granulação ou peletização, onde a ração adquire a forma final de pellets ou farelo, consoante a necessidade. Antes do embalamento, realiza-se o arrefecimento e a peneiração, de modo a garantir a consistência e a remoção de partículas finas.

Adicionalmente, analisaram-se as condições de higiene, armazenamento e transporte em cada etapa do processo, bem como os registos de controlo implementados pela empresa, que asseguram a rastreabilidade, a conformidade legal e a manutenção da qualidade e segurança alimentar do produto.

No que diz respeito à higiene, o Regulamento (CE) n.º 1831/2003 estabelece que todas as instalações devem manter condições sanitárias adequadas, incluindo limpeza regular de pisos, paredes, tetos, mesas e equipamentos, controlo de pragas e manutenção de boas práticas de fabrico. Os operadores devem garantir que todos os trabalhadores seguem normas de higiene pessoal, como lavagem das mãos e utilização de vestuário apropriado, de forma a prevenir contaminação das rações.

Relativamente ao armazenamento, as matérias-primas e produtos finais devem ser conservados em locais secos, ventilados e protegidos da humidade, contaminação cruzada e acesso de animais ou pragas. Devem ser identificados e separados por lotes, respeitando a sua data de validade e condições específicas de conservação, como temperatura e humidade ideais para cada tipo de ração.

Quanto ao transporte, as rações devem ser transportadas em veículos limpos, secos e protegidos de condições que possam comprometer a sua qualidade, como calor excessivo,

humidade ou contaminação cruzada. É necessário assegurar que cada lote mantenha a rastreabilidade e que sejam cumpridas as boas práticas de higiene durante o carregamento, transporte e descarga, minimizando riscos de contaminação ou deterioração.

Durante a visita, procedeu-se também à verificação do cumprimento das normas aplicáveis, garantindo que a empresa respeita integralmente os requisitos legais e internos de higiene, armazenamento e transporte, promovendo a segurança e qualidade das rações produzidas. Adicionalmente, foram realizadas colheitas de amostras (Figura 6) para análises laboratoriais, com o objetivo de verificar a conformidade microbiológica e físico-química dos produtos, assegurando que cumprem os padrões de qualidade e segurança alimentar exigidos e prevenindo eventuais riscos para a saúde animal e, indiretamente, para a saúde pública.

No âmbito das análises microbiológicas, foram avaliados parâmetros como a presença de *Salmonella spp.* e Enterobacteriaceae, assim como a contagem de microrganismos aeróbios totais, bolores e leveduras. Estes ensaios justificam-se pela necessidade de assegurar que a ração não constitui veículo de contaminações patogénicas que possam afetar a saúde animal ou, de forma indireta, a segurança da cadeia alimentar humana. Em particular, a ausência de *Salmonella spp.* é um requisito legal obrigatório segundo o Regulamento (CE) n.º 183/2005, relativo aos requisitos de higiene dos alimentos para animais.

Relativamente às análises físico-químicas, foram determinados parâmetros essenciais como a humidade, proteína total, gordura total, fibra total e teor de cinzas, bem como a presença de micotoxinas. A determinação da humidade é fundamental para prevenir o crescimento microbiano e garantir a estabilidade do produto durante o armazenamento. Os teores de proteína, gordura, fibra e cinzas permitem avaliar o valor nutricional da ração, assegurando a conformidade com as especificações declaradas e exigidas pelo Regulamento (CE) n.º 767/2009, relativo à colocação no mercado e utilização de alimentos para animais. Já o controlo de micotoxinas é essencial para prevenir efeitos tóxicos que possam comprometer a saúde animal e a inocuidade dos produtos de origem animal destinados ao consumo humano.

Deste modo, a combinação de análises microbiológicas e físico-químicas constitui uma ferramenta indispensável de monitorização, garantindo não só a qualidade nutricional, mas também a segurança das rações, em conformidade com os requisitos legais e os sistemas de gestão implementados pela empresa (HACCP e Boas Práticas de Fabrico).



Figura 6. Recolha das mostras de produtos finais de Rações Oeste Para Animais

3.8. Gelpinhos – Indústria e Comércio de Produtos Alimentares, Lda

A Gelpinhos – Indústria e Comércio de Produtos Alimentares, Lda. é uma empresa portuguesa fundada em 1981, com sede em Atouguia da Baleia, no concelho de Peniche, distrito de Leiria. A empresa atua no setor de preparação de produtos da pesca e da aquicultura, com atividades que incluem a congelação, salga, secagem, filetagem, embalamento e comercialização de peixe e outros produtos alimentares. A Gelpinhos é reconhecida pela sua qualidade e compromisso com a segurança alimentar, tendo implementado sistemas de gestão como o HACCP (Gelpinhos, 2020).

Na Gelpinhos, as atividades de controlo e segurança alimentar foram realizadas de forma prática e sistemática. Inicialmente, aplicaram-se *check-lists* de materiais quebráveis, percorrendo toda a área de produção e verificando cada ponto onde pudesse haver materiais quebráveis, plásticos, metais, tampas ou outros objetos que pudessem comprometer a segurança do produto. Durante esta inspeção, registou-se a presença de extintores de incêndio, a localização dos pontos de lavagem de utensílios e a conformidade com as normas de higiene. Paralelamente, observou-se e acompanhou-se o processo de salga do bacalhau, o lavado do pescado, o embalamento do bacalhau congelado, bem como o processo de vidragem, tomando nota das etapas, procedimentos e cuidados adotados. Ao longo das

visitas, foi possível perceber uma melhoria gradual na limpeza e organização do local, evidenciando a implementação contínua de boas práticas de higiene e segurança alimentar.

4. Análise Crítica e Propostas de Melhoria

O estágio realizado permitiu uma observação aprofundada das práticas de gestão da qualidade e segurança alimentar em diferentes empresas do setor, possibilitando uma reflexão crítica sobre os procedimentos implementados e o seu alinhamento com as normas de referência.

De uma forma geral, verificou-se que as empresas visitadas demonstram preocupação com o cumprimento dos requisitos legais e normativos, nomeadamente no que respeita à higiene, ao armazenamento, ao transporte e ao controlo de perigos associados ao processo produtivo. A aplicação de *check-lists* de materiais quebráveis, a monitorização das temperaturas de câmaras e frigoríficos e a realização de colheitas de amostras para análise laboratorial são exemplos de medidas que reforçam a fiabilidade dos produtos, prevenindo riscos de contaminação e garantindo a conformidade.

No caso particular da Gelpinhos, a observação prática de processos como a salga, o lavado, o embalamento e a vidragem do bacalhau evidenciou a existência de procedimentos padronizados, mas também a necessidade de melhoria contínua na organização e limpeza dos espaços, aspetos que foram sendo progressivamente implementados. Esta evolução traduz-se numa maior consistência das práticas de higiene e segurança alimentar.

A nível normativo, destaca-se a relevância da ISO 9001:2015 – Sistemas de Gestão da Qualidade, que fornece uma estrutura para a padronização de processos, a monitorização sistemática de resultados e a promoção da melhoria contínua. Embora a sua aplicação não seja obrigatória, a adesão a esta norma internacional fortalece a confiança no mercado e garante que as empresas adotem metodologias de gestão reconhecidas mundialmente.

De forma crítica, é possível afirmar que, apesar do esforço já existente, algumas empresas ainda apresentam desafios na uniformização de procedimentos e na documentação das boas práticas. A implementação plena de sistemas de gestão da qualidade alinhados com normas como a ISO 9001 poderia contribuir para uma maior

eficácia, reduzindo falhas e assegurando não apenas o cumprimento legal, mas também a diferenciação competitiva no setor.

Com base nas observações realizadas durante o estágio e na análise crítica das práticas de controlo e segurança alimentar, foram identificadas várias oportunidades para otimizar os processos e reforçar a qualidade e conformidade dos produtos. Uma das principais propostas é a implementação ou reforço de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na ISO 9001, que permitiria formalizar procedimentos, registos e fluxos de trabalho, garantindo a padronização em todas as etapas de produção. Esta abordagem facilitaria a melhoria contínua através de auditorias internas e revisões sistemáticas dos processos.

Adicionalmente, a melhoria da documentação e rastreabilidade surge como uma necessidade, assegurando que todas as inspeções, colheitas de amostras e análises laboratoriais estejam detalhadamente registadas. Isto permite não apenas um melhor controlo interno, mas também a rastreabilidade dos produtos em caso de não conformidade. Paralelamente, é essencial reforçar as boas práticas de higiene e segurança alimentar, melhorando a limpeza e organização das áreas de produção, especialmente em zonas críticas como a vidragem, a salga e o embalamento, e atualizando periodicamente as *checklists* e os protocolos de inspeção de materiais quebráveis e outros objetos de risco.

A capacitação e formação contínua dos colaboradores também constitui um ponto chave, através de formações regulares sobre higiene, manipulação de alimentos, armazenamento, transporte e normas de qualidade. Sensibilizar a equipa para a importância da segurança alimentar e prevenção de riscos contribui diretamente para a melhoria da qualidade dos produtos. Para complementar estas ações, recomenda-se uma monitorização sistemática das condições ambientais, incluindo o controlo rigoroso de temperaturas em câmaras frigoríficas e congeladores, idealmente com sistemas de alarme ou registos automáticos que permitam identificar desvios em tempo real.

Por fim, é importante promover uma verdadeira cultura de melhoria contínua dentro das empresas, incentivando a comunicação entre equipas para detetar problemas rapidamente e a análise de incidentes com implementação de ações corretivas e preventivas. A adoção destas medidas permitirá não só otimizar processos e aumentar a conformidade com normas legais e internacionais, como também consolidar a reputação

das empresas no mercado, garantindo produtos mais seguros e de maior qualidade.

5. Conclusão

A realização deste estágio curricular representou uma etapa essencial na consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar. Os objetivos propostos foram plenamente atingidos, permitindo aplicar os conhecimentos teóricos em contextos práticos e reais do setor alimentar. Durante o estágio, foram desenvolvidas competências técnicas como auditoria, gestão documental, controlo de qualidade e segurança alimentar, assim como competências interpessoais como comunicação, trabalho em equipa e adaptação a diferentes ambientes industriais. Entre os aspetos mais positivos, destaca-se a diversidade de empresas visitadas e a possibilidade de observar diferentes realidades operacionais. Como desafio, ressalta-se a necessidade de rápida adaptação a contextos distintos. Este estágio contribuiu significativamente para o meu crescimento pessoal e profissional, reforçando a minha motivação para atuar com excelência na área da qualidade e segurança alimentar.

6. Bibliografia

- Amaral, T. M. (2022). *Fatores de controle no processo da fermentação alcoólica: Uma revisão*.
- Atelier do Doce. (2025). *Atelier do Doce*. <https://atelierdodoce.pt/>
- Atoubal. (2025). *Atoubal – Padaria e Pastelaria*. <https://atoubal.pt/>
- Comissão Europeia. (2017). *Regulamento (UE) 2017/2158 da Comissão, de 20 de novembro de 2017, que estabelece medidas de mitigação e níveis de referência para a redução da presença de acrilamida nos alimentos*. Jornal Oficial da União Europeia. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32017R2158>
- Codex Alimentarius. FAO & WHO. (2020). *Codex Alimentarius: General Standard for Food Additives*. Rome: FAO/WHO. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius>
- da Silva, M. D. J. F. (2022). *Revisão e implementação do sistema HACCP numa indústria de panificação e pastelaria* (Tesis de maestría, Universidade do Minho, Portugal).
- Direção-Geral da Saúde (DGS). (s.d.). *Recomendações sobre o uso de óleos e gorduras na fritura de alimentos*. <https://www.dgs.pt>
- E. Timóteo, Lda. (2024). *E. Timóteo*. <https://etimoteo.pt/>
- Gelpinhos. (2020). *Gel Pinhos*. <https://gelpinhos.pt/>
- Helmy, Y. A., El-Adawy, H., Sanad, Y. M., & Ghanem, M. (2023). Food safety and public health. *Frontiers in Microbiology*, 14, 1169139.
- IFS Management GmbH. (2020). *IFS Food Standard, version 7*. Frankfurt: International Featured Standards. <https://www.ifs-certification.com>
- ISO. (2007). *ISO 3596:2007 - Animal and vegetable fats and oils — Determination of unsaponifiable matter — Method using diethyl ether extraction*. Geneva: International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/36757.html>
- ISO. (2018). *ISO 22000:2018 – Sistemas de gestión de la seguridad alimentaria – Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria*. Geneva: International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/65464.html>

- Meghwal, M., Heddurshetti, U., & Biradar, R. (2017). Good manufacturing practices for food processing industries: Principles and practical applications. In *Food Technology* (pp. 3–28). Apple Academic Press.
- NLS, Lda. (2021). *NLS, Lda – Produtores de produtos hortícolas*. <https://www.nlslda.com/>
- Organização Internacional de Normalização. (2015). *ISO 9001:2015 – Sistemas de gestão da qualidade — Requisitos*. Geneva: ISO. <https://www.iso.org/standard/62085.html>
- Parlamento Europeu & Conselho. (2002, 28 de janeiro). *Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2002, que estabelece os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e fixa procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios*. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, L 31, 1-24. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2002/178/oj>
- Parlamento Europeu & Conselho. (2004, 29 de abril). *Regulamento (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios*. Jornal Oficial da União Europeia, L 139, 1-54. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/852/oj>
- Parlamento Europeu & Conselho. (2004, 29 de abril). *Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal*. Jornal Oficial da União Europeia, L 139, 55-205. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/853/oj>
- Parlamento Europeu & Conselho. (2005, 12 de janeiro). *Regulamento (CE) n.º 183/2005 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo aos requisitos de higiene dos alimentos para animais*. Jornal Oficial da União Europeia, L 35, 1–22. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/183/oj>
- Parlamento Europeu & Conselho. (2009, 24 de julho). *Regulamento (CE) n.º 767/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo à colocação no mercado e utilização de alimentos para animais*. Jornal Oficial da União Europeia, L 229, 1–28. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/767/oj>

- Parlamento Europeu & Conselho. (2011, 25 de outubro). *Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2011, relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios*. Jornal Oficial da União Europeia, L 304, 18-63. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/1169/oj>
- QsConsult. (2024). *Consultoria alimentar e formação certificada*. <https://www.qsconsult.pt/>
- Rações Oeste. (2020). *Rações Oeste para Animais*. <https://www.racoesoeste.com/>
- Rocha, S. A., & de Lima, M. Ar. (2024). *A importância da gestão dos processos de produção na indústria alimentícia*.
- Ti Piedade. (2025). *Ti Piedade*. <https://tipiedade.com/>