



POLITÉCNICO DE COIMBRA
ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA

Adriana Pio Barata Lopes

**Auditorias e Segurança Alimentar em Pequenas
Empresas**

Orientador Interno: João Noronha

Orientador Externo: Nuno Ramos

Coimbra, 2018



POLITÉCNICO DE COIMBRA
ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA

Adriana Pio Barata Lopes

Auditorias e Segurança Alimentar em Pequenas Empresas

Orientador Interno: João Noronha

Orientador Externo: Nuno Ramos

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

Coimbra, 2018

Agradecimentos

A realização deste relatório de estágio contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado possível e aos quais estarei eternamente grata.

Ao Professor João Noronha, pela sua orientação, apoio e colaboração no solucionar de dúvidas e problemas que foram surgindo ao longo da realização de relatório.

À empresa Com Qualidade, mais concretamente ao Engenheiro Nuno Ramos e Engenheira Liliana Almeida, por tão bem me terem recebido na empresa, integrarem e me ajudarem sempre que foi necessário, a eles o meu muito obrigado!

Aos meus amigos e colegas, Renato Balaia, Sara Silva, Ana Carolina Gama, João Lelé, Carolina Santos, entre outros que não menciono o nome, mas que sabem quem são, amigos que estiveram ao meu lado durante estes 2 anos, pelo companheirismo, força, incentivo, amizade e apoio em todos os momentos que precisei.

Ao meu amigo e namorado, Renato Balaia, por todo o apoio, carinho, compreensão, paciência e força demonstrados ao longo destes 2 anos.

A toda a minha família que de uma forma ou outra me deram todo o apoio e incentivo. Um especial agradecimento ao meu Padrinho, pelo apoio incondicional, preocupação, incentivo e pelas palavras sábias que sempre me transmitiu e transmite.

Por último, tendo consciência que sozinha nada disto teria sido possível, um agradecimento especial aos meus pais e irmãos, por serem modelo de coragem, pelo apoio incondicional, incentivo, amizade, compreensão, total ajuda na superação de obstáculos e paciência demonstrados ao longo da minha vida e em especial destes 2 anos de Mestrado. A eles dedico este trabalho!

Resumo

No âmbito do Mestrado em Engenharia Alimentar, foi realizado um estágio curricular na área da qualidade e segurança alimentar, na empresa Com Qualidade, empresa que presta serviços de consultoria alimentar e controlo de pragas.

Ao longo dos 6 meses de estágio pude acompanhar e executar auditorias em várias áreas comerciais e estabelecer contacto com os clientes, participei na implementação do sistema HACCP em novos estabelecimentos que a empresa adquiriu durante o meu estágio.

O estágio contemplou várias fases. Numa fase inicial acompanhei e realizei auditorias em diversos clientes e diversas áreas - cafés, restaurantes, mercearias, pastelarias/padarias com fabrico próprio, pequenas indústrias, centros de dia, lares, unidades de cuidado continuados e infantários.

Nessas auditorias usei como auxílio as check-list, com essas mesmas fiz o levantamento e a análise do cumprimento/não cumprimento dos requisitos contidos nas mesmas, com o incumprimento dos requisitos, calculei as taxas de incumprimento e fiz a análise desses resultados.

Ao longo dos 6 meses de estágio deparei-me com vários tipos de clientes, aqueles que ouvem os nossos conselhos e se mostram interessados na nossa ajuda e valorizam o nosso trabalho e depois existe o oposto, aqueles que não se interessam minimamente pelos requisitos que lhes são impostos e que nas próximas visitas mantêm as mesmas não conformidades.

Palavras-Chave: check-list; incumprimento; segurança alimentar; requisitos; auditorias.

Abstract

This report describes the internship undertaken in the fulfillment of my Master of Food Engineering, which was focused on the field of food safety and quality. This internship took place with the ComQualidade firm, whose line of business is centered on food safety consulting and pest control.

During the six month internship period, I had the possibility of observing and executing audits in several businesses and of establishing close contact with the clients. In addition, I participated on the implementation of the HACCP system in new companies which were acquired by Com Qualidade during my internship.

The internship comprised several phases. On an initial stage, I was present for and executed many audits for different clients in disparate fields – coffee shops, restaurants, grocery shops, bakeries with manufacturing production, small businesses, day centers, nursing homes, Continued Care Units and kindergartens.

On these audits, I relied on Check-Lists that allowed me to assess requirement compliance and non-compliance. Based in my conclusions, I was able to calculate non-compliance penalties and to analyse the results.

In the course of these six months, I came across and dealt with several types of costumers. There are those who take in account the advice we give, show interest and appreciate our work, but there are also some who disregard completely our recommendations and maintain the same infringements on the next visit.

Key words: check-list; non-compliance; food safety; requirements; audits.

Índice

1.	Introdução.....	- 1 -
1.1.	Breve descrição das atividades desenvolvidas	- 2 -
1.2.	Enquadramento geral	- 2 -
1.3.	Sistema HACCP	- 3 -
1.3.1.	Princípios do sistema HACCP	- 4 -
2.	Caracterização da empresa	- 6 -
2.1.	Metodologia da empresa	- 6 -
2.2.	Caracterização dos clientes.....	- 8 -
2.2.1.	Distribuição geográfica dos clientes	- 9 -
2.3.	Atividades desenvolvidas durante o estágio.....	- 10 -
3.	Apresentação de resultados	- 11 -
3.1.	Clientes totais da empresa.....	- 11 -
3.2.	Incumprimento nos diferentes tipos de atividade.....	- 12 -
3.2.1.	Setor de atividade – cafés	- 14 -
3.2.1.1.	Documentação genérica	- 14 -
3.2.1.2.	Higiene pessoal	- 15 -
3.2.1.3.	Zona de armazenamento a frio.....	- 15 -
3.2.1.4.	Controlo de água.....	- 16 -
3.2.1.5.	Limpeza de equipamento e instalações	- 16 -
3.2.1.6.	Sistema de resíduos	- 17 -
3.2.1.7.	Controlo de pragas.....	- 18 -
3.2.2.	Setor de atividade – restaurantes.....	- 21 -
3.2.2.1.	Documentação genérica	- 21 -
3.2.2.2.	Higiene pessoal	- 22 -
3.2.2.3.	Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal	- 24 -
3.2.2.4.	Instalações – zona de preparação e confeção de alimentos	- 25 -
3.2.2.5.	Área de receção de matérias-primas	- 26 -
3.2.2.6.	Zona de armazenamento a frio.....	- 28 -
3.2.2.7.	Ventilação.....	- 29 -
3.2.2.8.	Controlo de água.....	- 30 -
3.2.2.9.	Limpeza de equipamentos e instalações	- 30 -
3.2.2.10.	Sistema de resíduos	- 31 -
3.2.2.11.	Controlo de pragas.....	- 32 -
3.2.3.	Setor de atividade - mercearias	- 34 -

3.2.3.1.	Documentação genérica	- 34 -
3.2.3.2.	Higiene pessoal	- 35 -
3.2.3.3.	Zona de exposição dos produtos	- 36 -
3.2.3.4.	Zona de armazenamento a frio.....	- 36 -
3.2.3.5.	Verificação de equipamentos.....	- 37 -
3.2.3.6.	Controlo de água.....	- 37 -
3.2.3.7.	Limpeza de equipamentos e instalações	- 37 -
3.2.3.8.	Controlo de pragas.....	- 38 -
3.2.4.	Setor de atividade – pastelarias/padarias com Fabrico Próprio.....	- 40 -
3.2.4.1.	Documentação genérica	- 40 -
3.2.4.2.	Higiene pessoal	- 40 -
3.2.4.3.	Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal	- 41 -
3.2.4.4.	Instalações – zona de fabrico	- 41 -
3.2.4.5.	Área de receção de matérias-primas	- 42 -
3.2.4.6.	Zona de armazenamento a frio.....	- 44 -
3.2.4.7.	Controlo de água.....	- 45 -
3.2.4.8.	Limpeza de equipamentos e instalações	- 45 -
3.2.4.9.	Sistema de resíduos	- 46 -
3.2.4.10.	Controlo de pragas.....	- 46 -
3.2.5.	Setor de atividade – pequenas indústrias.....	- 48 -
3.2.5.1.	Documentação genérica	- 48 -
3.2.5.2.	Higiene pessoal	- 48 -
3.2.5.3.	Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal	- 49 -
3.2.5.4.	Instalações – zona de fabrico	- 49 -
3.2.5.5.	Área de receção de matérias-primas	- 50 -
3.2.5.6.	Zona de armazenamento a frio.....	- 51 -
3.2.5.7.	Verificação de equipamentos.....	- 52 -
3.2.5.8.	Ventilação.....	- 52 -
3.2.5.9.	Controlo de água.....	- 53 -
3.2.5.10.	Limpeza de equipamentos e instalações	- 53 -
3.2.5.11.	Sistema de resíduos	- 53 -
3.2.5.12.	Controlo de pragas.....	- 53 -
3.2.6.	IPSS.....	- 55 -
3.2.6.1.	Instalações – cozinha	- 55 -
3.2.6.2.	Armazém	- 56 -
3.2.6.3.	Zona de armazenagem a frio.....	- 57 -

3.2.6.4. Controlo de pragas.....	- 58 -
4. Considerações finais.....	- 60 -
5. Bibliografia	- 61 -

Índice Tabelas

Tabela 1 – Número de clientes por setores de atividade	11 -
Tabela 2 – Incumprimento dos requisitos referentes à documentação genérica para n=133. -	14 -
-	
Tabela 3 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=133.....	15 -
Tabela 4 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenagem a frio para n=133.	16 -
.....	
Tabela 5 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações para n=133.	17 -
Tabela 6 – Incumprimento dos requisitos referentes ao sistema de resíduos para n=133....	18 -
Tabela 7 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=133.	19 -
Tabela 8 – Incumprimento dos requisitos referentes à documentação genérica para n=57. -	22 -
Tabela 9 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=57.....	23 -
Tabela 10 – Incumprimento dos requisitos referentes às instalações/vestiários de apoio ao pessoal para n=57.	25 -
Tabela 11 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de preparação e confeção de alimentos para n=57.	26 -
Tabela 12 – Incumprimento dos requisitos referentes à área de receção de matérias-primas para n=57.	27 -
Tabela 13 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=57.	29 -
Tabela 14 – Incumprimento dos requisitos referentes à ventilação para n=57.	29 -
Tabela 15 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações para n=57.	31 -
Tabela 16 – Incumprimento dos requisitos referentes ao sistema de resíduos para n=57....	31 -
Tabela 17 – Incumprimentos dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=57....	32 -
Tabela 18 – Incumprimento dos requisitos referentes à documentação genérica para n=53. -	35 -
-	
Tabela 19 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=53.....	35 -
Tabela 20 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de exposição de produtos para n=53.	36 -
Tabela 21 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=53.	37 -
Tabela 22 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações para n=53.	38 -
Tabela 23 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=53.	39 -
Tabela 24 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=16.....	40 -
Tabela 25 – Incumprimento dos requisitos referentes às instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal para n=16.	41 -
Tabela 26 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de fabrico para n=16.....	42 -
Tabela 27 – Incumprimento dos requisitos referentes à área de receção de matérias-primas para n=16.	43 -
Tabela 28 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=16.	44 -
Tabela 29 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações para n=16.	45 -
Tabela 30 – Incumprimento dos requisitos referentes ao sistema de resíduos para n=16....	46 -

Tabela 31 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=16.	- 47 -
Tabela 32 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=9.	- 48 -
Tabela 33 – Incumprimento dos requisitos referentes às instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal para n=9.	- 49 -
Tabela 34 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de fabrico para n=9.	- 50 -
Tabela 35 – Incumprimento dos requisitos referentes à área de receção de matérias-primas para n=9.	- 51 -
Tabela 36 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=9.	- 52 -
Tabela 37 – Incumprimento dos requisitos referentes à verificação de equipamentos para n=9.	- 52 -
Tabela 38 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações.	- 53 -
Tabela 39 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=9.	- 54 -
Tabela 40 – Incumprimento dos requisitos referentes à cozinha para n=17.	- 56 -
Tabela 41 – incumprimento dos requisitos referentes ao armazém para n=17.	- 57 -
Tabela 42 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=17.	- 58 -
Tabela 43 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para N=17.	- 59 -

Índice Figuras

Figura 1 – Sacos esterilizados para recolha de produto alimentar.....	- 7 -
Figura 2 – Zaragatoas usadas para recolha em superfícies e mãos de manipulador	- 7 -
Figura 3 – Copos para recolha de amostra de água.....	- 7 -
Figura 4 – Mapa do Distrito de Castelo Branco	- 9 -
Figura 5 – Mapa do Distrito de Portalegre.....	- 9 -
Figura 6 – Termómetro Infravermelhos usado para controlo das temperaturas dos postos de frio.	- 10 -
Figura 7 – Fórmula usada no cálculo da taxa de incumprimento	- 12 -

Siglas

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Points*

IPSS – Instituições Particulares de Solidariedade Social

PCC – Ponto Crítico de Controlo

1. Introdução

Todas as pessoas têm o direito de esperar que todos os alimentos que consomem sejam inócuos e aptos para consumo. As doenças de transmissão alimentar são na melhor das hipóteses desagradáveis, nas piores situações, fatais. Existem, no entanto, outras consequências: os surtos de doenças alimentares podem ser prejudiciais para o comércio e turismo, podendo levar à perda de rendimentos, desemprego e litigações. A deterioração de alimentos constitui um desperdício, afetando negativamente o comércio e a confiança dos consumidores (*Codex Alimentarius, 2003*).

O comércio internacional de alimentos e as viagens ao estrangeiro estão em crescimento, proporcionando importantes benefícios sociais e económicos. No entanto também facilitam a propagação de doenças no mundo. Os hábitos alimentares têm sofrido importantes alterações em diversos países nas duas últimas décadas e as técnicas de produção, preparação e distribuição de alimentos têm evoluído para acompanhar esta tendência. Deste modo torna-se imprescindível um controlo eficaz da higiene, de modo a evitar as doenças, deterioração alimentar e suas consequências na saúde e na economia (*Codex Alimentarius, 2003*).

Todos os intervenientes, incluindo agricultores e produtores, manipuladores e consumidores de alimentos têm a responsabilidade de se assegurarem que os alimentos são seguros e aptos para consumo (*Codex Alimentarius, 2003*).

Estes Princípios Gerais estabelecem uma base sólida para se assegurar a higiene dos alimentos e devem ser utilizados, onde apropriado, em conjunto com cada código específico de higiene e diretrizes sobre critérios microbiológicos (*Codex Alimentarius, 2003*).

É recomendada, sempre que possível, uma abordagem baseada num sistema HACCP, para melhorar a segurança dos alimentos tal como se encontra descrito no Sistema de Análise de Perigos e de Pontos Críticos de Controlo (HACCP) (*Codex Alimentarius, 2003*).

1.1. Breve descrição das atividades desenvolvidas

A realização deste estágio insere-se como parte integrante do Mestrado em Engenharia Alimentar, da Escola Superior Agrária de Coimbra.

O estágio teve a duração de 6 meses e decorreu na empresa Com Qualidade, que presta serviços de consultoria alimentar em diversas áreas, tendo início no dia 15/01/2018 e término no dia 13/07/2018.

O primeiro passo teve por base o conhecimento da empresa, dos colaboradores e de todos os serviços prestados pela mesma.

O objetivo principal da realização deste estágio foi tentar perceber quais as não conformidades que mais se encontram em vários setores comerciais, como cafés, restaurantes, mercearias, pastelarias e padarias com fabrico próprio, pequenas indústrias, IPSS, para se perceber as não conformidades mais comuns, foram realizadas auditorias aos diferentes estabelecimentos e com auxílio de uma check-list, fez-se o levantamento dos requisitos.

De modo a atingir o principal objetivo, foi necessário, acompanhar e realizar auditorias nos mais variados setores comerciais, nessas auditorias eram verificados os pontos críticos de controlo como os registos de temperaturas, de higienização e de receção de matérias-primas, as condições higio-sanitárias dos estabelecimentos comerciais, verificação das validades de alguns produtos alimentares e a verificação das medidas de controlo e os procedimentos de monitorização do sistema HACCP.

1.2. Enquadramento geral

A segurança alimentar depende em grande parte do nível de higiene individual de todos os que trabalham no estabelecimento, empregadores e empregados, especialmente daqueles que manuseiam alimentos, ou seja, aqueles que produzem, preparam e transportam alimentos (Carrelhas, 2008).

Os manipuladores podem causar contaminações dos alimentos por serem portadores de microrganismos: na parte externa do corpo (cabelo, mãos, pele...); na parte interna (garganta, boca, nariz...) e ainda nas secreções (suor, saliva, fezes...) (Carrelhas, 2008).

Podemos afirmar que os principais perigos de contaminação dos alimentos estão geralmente associados aos seguintes fatores: o estado de saúde geral dos

manipuladores; a higiene corporal e o vestuário utilizado (muitas vezes inadequado); práticas e comportamentos profissionais incorretos ou negligentes (Carrelhas, 2008).

A Comissão do *Codex Alimentarius* definiu o conceito de perigo em alimentos como um agente biológico, químico ou físico presente no alimento ou situação por ele causada que tenha um efeito adverso na saúde (*Codex Alimentarius*, 2003).

Estes perigos podem ser microbiológicos (bactérias, toxinas, vírus, entre outros); físicos (pedaços de vidro, madeira, ossos, acessórios pessoais, entre outros) e químicos (metais pesados, antibióticos, produtos de limpeza, pesticidas, entre outros) (*Codex Alimentarius*, 2003).

A aplicação de adequadas práticas de higiene na manipulação de alimentos é essencial. No entanto a garantia de segurança alimentar não se pode apenas basear em boas práticas (Baptista & Antunes, 2005).

As boas práticas de higiene e as boas práticas de manipulação de alimentos devem estar integrados num programa de segurança alimentar mais abrangente, baseado na Análise de Perigos e Controlo dos Pontos Críticos (HACCP) (Baptista & Antunes, 2005).

1.3.Sistema HACCP

O HACCP é uma sigla internacionalmente reconhecida para *Hazard Analysis and Critical Control Points* ou Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (Mil-Homens, 2007).

O sistema HACCP, de carácter sistemático e baseado em fundamentos científicos, permite identificar perigos específicos e as medidas para o seu controlo, a fim de garantir a segurança dos alimentos. Constitui uma ferramenta para avaliar os perigos e estabelecer sistemas de controlo baseados na prevenção, em vez de basearem fundamentalmente no ensaio do produto final. Todo o sistema de HACCP é suscetível de mudanças que resultem de avanços no desenho do equipamento, métodos de processamento, ou de carácter tecnológico (*Codex Alimentarius*, 2003).

O sistema HACCP pode ser aplicado ao longo de toda a cadeia alimentar, desde o produtor primário até ao consumidor final e a sua implementação deverá ser orientada por evidências científicas de riscos para a saúde humana. Para além de melhorar a segurança dos alimentos, a implementação do HACCP poderá oferecer outras vantagens

significativas, facilitar a inspeção por parte das entidades regulamentadoras e aumentar o comércio internacional ao aumentar a confiança na segurança dos alimentos (*Codex Alimentarius*, 2003).

1.3.1. Princípios do sistema HACCP

O Sistema HACCP assenta num conjunto de 7 princípios fundamentais:

- **Princípio 1:** Realizar uma análise de perigos;
- **Princípio 2:** Determinar os pontos críticos de controlo (PCC's);
- **Princípio 3:** Estabelecer limites críticos;
- **Princípio 4:** Estabelecer um sistema para monitorizar o controlo dos PCC's;
- **Princípio 5:** Estabelecer as medidas corretivas a tomar quando a monitorização indicar que um PCC está fora de controlo;
- **Princípio 6:** Estabelecer procedimentos de verificação para confirmar que o sistema HACCP funciona eficazmente;
- **Princípio 7:** Estabelecer um sistema de documentação sobre todos os procedimentos e para os registos apropriados para estes princípios e sua aplicação (Baptista et al., 2003).

Na prática, a implementação de um sistema HACCP segue normalmente uma metodologia constituída por 12 passos sequenciais, a qual se baseia nos 7 princípios enunciados. Na realidade, 7 passos da metodologia de implementação do sistema HACCP coincidem com os 7 princípios. A esses são adicionados 5 passos preliminares que correspondem à estruturação da equipa que vai desenvolver o estudo e planeamento do HACCP e à compilação de informação de suporte relevante para a realização da análise de perigos, nomeadamente: a descrição do produto; a identificação do uso pretendido; a construção do fluxograma e a confirmação do fluxograma no terreno (Baptista et al., 2003).

Os 12 passos da metodologia de implementação do sistema HACCP são os seguintes:

- Constituição da equipa HACCP;
- Descrição do produto;
- Identificação do uso pretendido;
- Construção do fluxograma;
- Confirmação do fluxograma no terreno;

- Identificação e análise de perigos, análise e identificação de medidas preventivas para controlo dos perigos identificados (princípio 1);
- Determinação dos pontos críticos de controlo (princípio 2);
- Estabelecimento dos limites críticos de controlo para cada PCC (princípio 3);
- Estabelecimento do sistema de monitorização para cada PCC (princípio 4);
- Estabelecimento de ações corretivas (princípio 5);
- Estabelecimento de procedimentos de verificação (princípio 6);
- Estabelecimento de controlo de documentos e dados (princípio 7) (Baptista et al., 2003).

Antes de se poder aplicar o Sistema HACCP a qualquer sector da cadeia alimentar, o setor deve ter implementado programas de pré-requisitos, como por exemplo, Boas Práticas de Higiene de acordo com os Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos do *Codex*, os Códigos de Práticas do *Codex* apropriados e as exigências apropriadas em matéria de segurança dos alimentos (*Codex Alimentarius*, 2003).

Estes programas de pré-requisitos ao HACCP, incluindo a formação, devem estar bem estabelecidos, completamente operacionais e verificados de modo a facilitar a aplicação e implementação de um modo bem-sucedido do sistema HACCP.

Para todos os tipos de negócios alimentares, o empenho e compromisso é necessário para a aplicação de um Sistema HACCP eficaz. A eficácia vai também depender da administração e dos trabalhadores terem um conhecimento e ferramentas apropriadas do HACCP (*Codex Alimentarius*, 2003).

2. Caracterização da empresa

A empresa Com Qualidade, presta serviços de consultadoria e acompanhamento à implementação de um sistema de higiene e segurança alimentar e controlo de pragas, desde de 2010 e situa-se em Castelo Branco.

2.1. Metodologia da empresa

A empresa tem como finalidade dar cumprimento a um conjunto de ações de assessoria, com vista ao cumprimento do Regulamento N.º 852/2004 de 29 de Abril, que define que as empresas do sector alimentar devem criar, aplicar e manter um processo ou processos permanentes baseados nos princípios HACCP, em todas as fases de produção, transformação e distribuição de alimentos.

São realizadas diversas atividades nos estabelecimentos comerciais com os quais a empresa tem um vínculo contratual.

As atividades realizadas são:

Reuniões previamente marcadas – nas quais se adquire informação necessária para a elaboração da documentação, implementação dos procedimentos, sensibilização e formação;

Auditorias com ou sem aviso prévio - verificação da aplicação dos procedimentos definidos. Deste tipo de visitas resulta um relatório com as não conformidades detetadas e medidas corretivas a aplicar.

Realização de análises - realização de análises microbiológicas periódicas aos produtos alimentares, utensílios, equipamentos, manipuladores e água. Estas análises, são destinadas a avaliar a salubridade dos produtos alimentares e a eficácia dos procedimentos de higienização, são realizadas em laboratório certificado e acreditado. A empresa não dispõe de laboratório, tendo parceria com um laboratório certificado e acreditado, onde são efetuadas as análises, a empresa Com Qualidade, apenas realiza a recolha das amostras, utilizando zaragatoas (Figura 1) (superfície e manipuladores), sacos esterilizados (Figura2) (produto alimentar) e copos para recolha de amostra da água (Figura 3).



Figura 2 – Zaragoas usadas para recolha em superfícies e mãos de manipulador



Figura 1 – Sacos esterilizados para recolha de produto alimentar.



Figura 3 – Copos para recolha de amostra de água.

Formação profissional - realização de ações de formação em higiene e segurança alimentar, por formadores certificados. Estas ações contêm programas a definir, após uma avaliação de necessidades de formação do quadro de pessoal adstrito às diferentes áreas. Estas são desenvolvidas com o objetivo de melhorar os seus conhecimentos ou formação de base.

Elaboração do plano HACCP e documentação - o sistema de autocontrolo baseado na metodologia HACCP, tal como determina a legislação europeia através do Regulamento (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-lei n.º 113/2006 de 12 de Junho, imputa às empresas a responsabilidades de se dotarem dos meios necessários, para garantir a segurança alimentar dos produtos que colocam à disposição do consumidor, através da metodologia HACCP, que se baseia na análise dos perigos e controlo de pontos críticos.

O projeto compõe-se de 4 fases distintas:

- Levantamento e diagnóstico da situação existente;
- Implementação do sistema HACCP;
- Validação do sistema HACCP;
- Apoio permanente e auditorias periódicas (inspeção/controlo de rotina);

Apoio Jurídico – a empresa dispõe de advogado, para, caso seja necessário, intervir numa situação de notificação ou algum outro processo com a entidade fiscalizadora ASAE.

2.2. Caracterização dos clientes

A empresa detém um total de 302 clientes divididos por diferentes setores.

Cafés - Estabelecimentos que comercializam diversos produtos alimentares.

Restaurantes - Estabelecimentos que produzem produtos de restauração.

Mercearias - Estabelecimentos que comercializam diversos produtos alimentares.

Padarias e pastelarias com fabrico próprio - Estabelecimentos de fabrico de pão e bolos, procedendo-se à distribuição do produto final.

Pequenas indústrias - Estabelecimentos que produzem e/ou comercializam determinados produtos alimentares.

Talhos – Estabelecimentos que manipulam e comercializam vários tipos de carne fresca.

IPSS – Instituições que produzem refeições.

Alojamento local – Estabelecimentos que prestem serviços de alojamento temporário a turistas e fornecem algum tipo de refeição.

Armazenistas – Estabelecimentos que armazenam diferentes tipos de produto alimentar e fazem a sua distribuição.

2.2.1. Distribuição geográfica dos clientes



Figura 4 – Mapa do Distrito de Castelo Branco

No Distrito de Castelo Branco os clientes da empresa distribuem-se pela cidade de Castelo Branco, Fundão, Covilhã, Penamacor, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão.

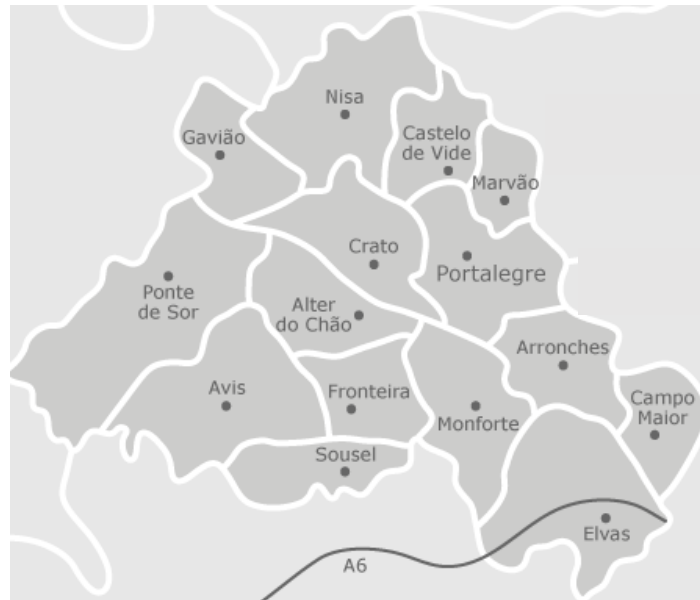


Figura 5 – Mapa do Distrito de Portalegre

No Distrito de Portalegre os clientes da empresa distribuem-se por Nisa, Gavião, Crato, Alter do Chão, Ponte de Sor e Portalegre.

2.3. Atividades desenvolvidas durante o estágio

A realização deste estágio faz parte integrante do Mestrado em Engenharia Alimentar, tendo sido realizado na empresa Com Qualidade, cuja atividade se centra na prestação de serviços de higiene e segurança alimentar.

Ao longo do estágio, acompanhei e realizei auditorias a clientes onde foram verificados pré-requisitos de HACCP e o cumprimento dos princípios de HACCP.

Nestas auditorias era feita a verificação dos registos de higienização, temperatura e receção de matérias-primas, verificação das temperaturas dos diversos postos de frio com o uso de um termómetro infravermelhos (Figura 6), eram feitas recolhas de superfície, mãos de manipulador ou produto alimentar, dependendo do tipo de estabelecimento. Eram verificadas as condições higio-sanitárias dos estabelecimentos. No final de cada auditoria o(s) empregador(es)/empregado(s) eram chamados à atenção dos pontos que estavam menos bem para retificarem.

Para a realização destas auditorias, foi utilizada uma check-list, que consta no anexo I, sentiu-se a necessidade de adequar a check-list para cada tipo de estabelecimento.

Para além das tarefas referidas anteriormente, também procedi à preparação e organização documental, realizando as seguintes tarefas: planos HACCP, fichas técnicas de produtos, planos de higienização, planos de formação e manuais de formação.

O objetivo do trabalho consiste na análise das não-conformidades, que foram verificadas na realização das auditorias aos diferentes tipos de estabelecimentos.



Figura 6 – Termómetro infravermelhos usado para controlo das temperaturas dos postos de frio.

3. Apresentação de resultados

De seguida apresentam-se os resultados referentes às auditorias realizadas nos diferentes clientes.

3.1. Clientes totais da empresa

A empresa tem um total de 302 clientes distribuídos por diferentes zonas do país, como podemos constatar pelas figuras 4 e 5, encontrando-se o maior número de clientes na zona de Castelo Branco.

Estes 302 clientes encontram-se divididos por vários tipos de atividade (tabela 3), sendo elas, cafés, restaurantes, mercearias, pastelarias e padarias com fabrico próprio, indústrias, talhos, alojamento local, armazenistas e por fim as IPSS que se dividem em centros de dia, lares, infantários e unidades de cuidado continuado.

Tabela 1 – Número de clientes por setores de atividade

Tipo de atividade	Número de clientes
Cafés	133
Restaurantes	57
Mercearias	53
Pastelarias e padarias com fabrico próprio	16
Indústria	9
Talhos	7
Alojamento local	6
Armazenistas	4
Centros de dia	7
Lares	4
Infantários	4
Unidade de cuidados continuados	2
TOTAL	302

3.2. Incumprimento nos diferentes tipos de atividade

Para o apuramento dos incumprimentos dos requisitos nos diferentes tipos de atividade, foram realizadas auditorias aos mesmos, usando uma check-list que se encontra no anexo I.

Esta check-list encontra-se dividida por tópicos, sendo eles:

- Documentação genérica;
- Higiene pessoal;
- Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal;
- Instalações – zona de preparação e confeção de alimentos;
- Área de receção de matérias-primas;
- Zona de armazenamento de frio;
- Verificação de equipamentos;
- Ventilação;
- Controlo da água;
- Limpeza de equipamentos e instalações;
- Sistema de resíduos;
- Controlo de pragas.

Em alguns tipos de atividade sentiu-se a necessidade de adequar a check-list, visto que, alguns tópicos não se enquadravam no tipo de atividade que praticavam.

Tendo por base os pontos dessa check-list, foi feita uma análise aos pontos nela contidos, e foram verificados quais os estabelecimentos que cumpriam os requisitos e os que não cumpriam. Feita essa primeira análise, os dados foram inseridos no excel.

A taxa de incumprimento foi calculada usando a seguinte equação:

$$\text{Taxa de Incumprimento} = \frac{\text{Número clientes com Incumprimento do requisito}}{\text{Número total de clientes do tipo de atividade}} \times 100$$

Figura 7 – Fórmula usada no cálculo da taxa de incumprimento

Sentiu-se a necessidade de excluir algumas áreas de atividade, pois o número de clientes é reduzido e não apresentaram graves não conformidades aquando da visita.

As áreas de atividade que não irão ser abordadas são: talhos, alojamentos locais e armazenistas.

Apenas se calcularam as taxas de incumprimento para os cafés, restaurantes e mercearias, pois são os tipos de estabelecimentos que apresentam uma quantidade de clientes acima dos 50, nos restantes não se justifica o cálculo.

3.2.1. Setor de atividade – cafés

Na análise do incumprimento dos requisitos no setor de atividade dos cafés, foram analisados 133 clientes, distribuídos pelas diferentes regiões assinaladas nos mapas (figura 5 e 6).

Os resultados apresentados surgem das auditorias realizadas a esses clientes e do levantamento, através das check-list, das não conformidades verificadas.

3.2.1.1. Documentação genérica

Conforme podemos constatar através da tabela 2, no total dos 133 clientes, o requisito que apresenta maior valor de incumprimento (54,1%) está relacionado com o pagamento das taxas de SPA ou Passmusic. É muito comum, num estabelecimento, o pagamento da taxa da sociedade portuguesa de autores não ser paga, muitas vezes por esquecimento, outras por ser mais uma taxa para pagar e as despesas nos estabelecimentos já são em demasia.

O certificado de inspeção de extração de fumos do tabaco, apresenta um valor de incumprimento de 37,6%.

Alguns dos requisitos relacionados com a documentação genérica, não dizem respeito à segurança alimentar, mas fazem parte do nosso trabalho, para além disso, também verificamos se a documentação está correta.

Tabela 2 – Incumprimento dos requisitos referentes à documentação genérica para n=133.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Documentação genérica	Efetuem pagamento das taxas de SPA ou Passmusic	72	54,1
	Certificado/Declaração de conformidade do equipamento de extração de fumo	50	37,6
	Licenciamento/Alvará	0	0
	Livro de reclamações e aviso exposto	0	0
	Aviso se é permitido ou não fumar	0	0
	Aviso de proibição de venda de tabaco a menores	0	0
	Aviso de proibição de venda de bebidas alcólicas a menores	0	0
	Horário de funcionamento	0	0
	Aviso de iva incluído nos preços dos produtos	0	0
	Tabela de preços afixada	0	0
	Aviso de proibição ou permissão de entrada de animais	0	0
	Sinalética dos alérgenos	0	0
	Aviso de proibição de troca de produtos não embalados	0	0

3.2.1.2. Higiene pessoal

Pela análise da tabela 3, podemos concluir que o requisito que apresenta maior incumprimento (69,9%) é a inexistência de ficha de aptidão, qualquer empregado/empregador deve ter um atestado médico em conforme está apto para exercer a sua atividade profissional, e o cumprimento deste requisito não se verifica em 93 estabelecimentos.

Com um valor de incumprimento de 27,8% surge o requisito de as unhas estarem curtas, limpas e isentas de verniz, num café o facto de ainda existirem pessoas que se apresentam com unhas grandes e com verniz, não é grave, pois não são estabelecimentos onde exista muita manipulação de alimentos, assim como o facto de se encontrarem isentos de adornos/jóias, que apresenta um incumprimento de 26,3%. A existência de estojo de primeiros socorros nas instalações, tem um incumprimento de 12,0%, uma vez que existe manuseamento de objetos de vidro e cortantes, um estojo de primeiros socorros é sempre necessário.

Tabela 3 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=133.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Higiene pessoal	Existência de fichas de aptidão	93	69,9
	As unhas estão curtas, limpas e isentas de verniz	37	27,8
	Os manipuladores encontram-se isentos de adornos/jóias	35	26,3
	Existência de estojo de primeiros socorros nas instalações	16	12,0
	O estado geral de asseio e higiene pessoal é adequado	0	0
	As feridas, cortes e outras lesões cutâneas a descoberto estão devidamente protegidas	0	0

3.2.1.3. Zona de armazenamento a frio

Conforme podemos verificar pela tabela 4, o incumprimento com maior valor, 16,5%, diz respeito aos alimentos devidamente acondicionados e/ou protegidos e com devida identificação, é uma não conformidade que aparece com alguma regularidade, pois, os manipuladores de alimentos muitas vezes não acondicionam os alimentos de forma correta e sem a devida identificação.

O requisito dos equipamentos de frio se encontrarem em bom estado de limpeza e conservação, assim como a limpeza e conservação das portas, borrachas e prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelamento se encontrarem em bom estado,

apresentam um incumprimento de 12,0%, existe alguma falta de cuidado no que diz respeito à limpeza dos postos de frio.

Com 9,8% de incumprimento, encontramos o requisito em que todos os postos de frio terem que estar equipados com termómetros e em alguns estabelecimentos verificou-se este incumprimento, a folha de registo de temperaturas apresentava-se preenchida, mas os postos de frio não tinham termómetro, concluindo-se que, as temperaturas, eram falsas.

O requisito de existência de produtos congelados indevidamente, apresenta-se com um incumprimento de 5,3%, observou-se em alguns estabelecimentos o congelamento de produto artesanalmente, ou seja, produto que compraram fresco e que depois congelaram indevidamente. O produto que mais se encontrou nestas condições foi o pão.

Tabela 4 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenagem a frio para n=133.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Zona de armazenamento a frio	Alimentos devidamente acondicionados e/ou protegidos e identificados	22	16,5
	Equipamentos de frio em bom estado de limpeza e conservação	16	12,0
	As portas, borrachas, prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelamento encontram-se em bom estado de conservação e limpeza	16	12,0
	Todos os postos de frio estão equipados com termómetros	13	9,8
	Produtos congelados indevidamente	7	5,3
	Temperaturas de conservação adequadas	0	0
	Os postos de frio encontram-se identificados	0	0

3.2.1.4. Controlo de água

Em relação ao controlo de água, verificou-se um incumprimento de 0% em todos os requisitos, esta taxa de incumprimento deve-se ao facto de nos estabelecimentos ser usada água da rede pública que é periodicamente analisada pela nossa empresa, não existindo resultados não conformes.

3.2.1.5. Limpeza de equipamento e instalações

Constatou-se no tópico relacionado com a limpeza de equipamentos e das instalações (tabela 6), que o maior incumprimento (90,2%) se encontra na inexistência de equipamentos de proteção individual adequada, este valor tão elevado deve-se ao facto

de não existirem, em quase nenhum estabelecimento, proteção adequada (luvas, máscara, etc.) para fazer limpeza, visto que os produtos são corrosivos.

Com um incumprimento de 64,7% o requisito dos produtos e material de higienização se encontrarem armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado), os produtos e material de higienização devem estar armazenados em armazém ou armário fechado e este requisito não se verifica, em alguns casos, até se encontram juntamente de produto alimentar.

Com 55,6% de incumprimento observaram-se os seguintes requisitos: Existência de planos de higienização, existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza e o material de higienização é específico para cada área.

Em relação aos planos de higiene, muitas das vezes existem, mas não são cumpridos.

O requisito relacionado com o estado geral de higiene, arrumações e limpeza ser adequado, apresenta-se com um incumprimento de 26,3%, e de todos os requisitos este é o que carece mais de atenção, pois, num estabelecimento, é muito importante manter os equipamentos e as instalações num estado adequado de limpeza e desinfeção, para prevenir contaminações com o produto alimentar.

Tabela 5 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações para n=133.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Limpeza de equipamentos e instalações	Existência de equipamentos de proteção individual adequado (luvas, máscaras, etc)	120	90,2
	Os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado)	86	64,7
	Existência de planos de higienização	74	55,6
	Existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza utilizados	74	55,6
	O material de higienização é específico para cada área	74	55,6
	O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequada	35	26,3

3.2.1.6. Sistema de resíduos

Pela observação da tabela 7, verificou-se o maior incumprimento (24,1%) no requisito relacionado com os recipientes para o lixo serem de material adequado, acionamento não manual e forrados com sacos de plástico, em alguns estabelecimentos ainda se verificaram caixotes do lixo sem pedal e sem tampa.

Com um incumprimento de 10,5% o requisito de realizarem a reciclagem em contentores identificados.

O requisito de existência de uma empresa para recolha de óleos usados, apresenta um incumprimento de 2,3%, estas empresas realizam a recolha de óleos usados em estabelecimentos que as contactem para esse efeito, de forma gratuita e com a mais valia de oferecerem óleo novo e limpeza aos filtros do exaustor.

Tabela 6 – Incumprimento dos requisitos referentes ao sistema de resíduos para n=133.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Sistema de resíduos	Recipientes para o lixo são de material adequado, acionamento não manual e forrados com sacos de plástico	32	24,1
	Realizam a reciclagem em contentores identificados	14	10,5
	Existência de uma empresa para recolha de óleos usados	3	2,3
	O lixo é retirado diariamente e os contentores são limpos e desinfetados	0	0

3.2.1.7. Controlo de pragas

Através da tabela 8, que diz respeito ao controlo de pragas, o maior incumprimento (73,7%), é dos insetocoladores se encontrarem em local adequado, e com 64,7% de incumprimento, a existência de insetocoladores, de acordo com o nº4 do Capítulo IX do Anexo II do Regulamento nº 852/2004 de 29 de abril e suas alterações, devem ser instalados processos adequados para o controlo de pragas, onde se incluem os insetos, a melhor maneira de prevenir os insetos dentro dos estabelecimentos é ter as portas fechadas e as janelas instaladas com redes mosquiteiras, na grande maioria dos estabelecimentos as portas encontram-se abertas, havendo a necessidade de existir os insetocoladores, aspeto que não se verifica na maior parte dos casos.

No requisito o interior e o exterior das instalações mantêm-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados, este, apresenta um incumprimento de 14,3%, a melhor forma de prevenir o aparecimento de pragas é ter cuidados de higienização, não acumular lixo, manter a área envolvente ao estabelecimento higienizada e sem lixos e em alguns estabelecimentos, isso não se verificou.

Com um incumprimento de 8,3% constatou-se o requisito, orifícios, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas.

O requisito existência de mapas das instalações com localização dos iscos, o incumprimento é de 6,8%.

Tabela 7 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=133.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Controlo de pragas	Os insetocoladores encontram-se em local adequado	98	73,7
	Existência de insetocoladores	86	64,7
	O interior e o exterior das instalações mantêm-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados	19	14,3
	Orifícios, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas	11	8,3
	Existência de mapa das instalações com localização dos iscos	9	6,8
	Existência de contrato com empresa especializada de controlo de pragas	0	0
	Existência de plano de visita	0	0
	Relativamente aos produtos usados, existência de fichas técnicas e de segurança, autorizações de venda	0	0
	Existência de relatórios de visita	0	0
	Os postos de iscos estão devidamente identificados	0	0
	Não se verifica a presença de animais domésticos nas instalações	0	0

Fazendo uma análise global dos resultados das check-list realizadas nos cafés, o ponto que apresenta maiores valores de incumprimento está relacionado com as limpezas de equipamentos e instalações, que muitas vezes é descuidado, e é um dos mais importantes para a segurança alimentar.



- (1) Existência de fitas apanha-moscas, sendo as mesmas proibidas, junto à máquina de lavar loiça; (2) Existência de caixotes do lixo sem tampa e sem pedal, não sendo feita a reciclagem do lixo; (3) Produtos de higienização não armazenados em local próprio e uso de detergentes domésticos.

3.2.2. Setor de atividade – restaurantes

Na análise dos incumprimentos no setor de atividade dos restaurantes, foram analisados 57 clientes, distribuídos pelas diferentes regiões assinaladas nos mapas (figura 5 e 6).

Os resultados apresentados surgem das auditorias realizadas a esses clientes e do levantamento das não conformidades verificadas.

3.2.2.1. Documentação genérica

Podemos concluir, através da análise à tabela 8, que diz respeito à documentação genérica, o requisito com maior incumprimento (54,4%) é o pagamento das taxas de SPA e/ou Passmusic e conforme se verificou para o setor de atividade dos cafés, esta taxa não é paga, muitas vezes por esquecimento, outras por ser mais uma despesa acrescida, uma vez que na fatura da eletricidade já existe uma taxa referentes aos audiovisuais.

Com um incumprimento de 33,3%, a presença de caixa de primeiros socorros, é um requisito que aparece como incumprimento algumas vezes, e que como em locais como restaurantes, onde facilmente as pessoas se cortam ou queimam, é importante esta existir.

O requisito que está relacionado com o certificado de inspeção de segurança da instalação do gás apresenta um incumprimento de 29,8%, esta inspeção deve ser realizada de 2 em 2 anos e em alguns estabelecimentos isso não se verifica.

Com um incumprimento de 8,8% o certificado de inspeção de extração de fumos do tabaco.

Os restantes requisitos apresentam-se todos com um incumprimento de 0%.

Tabela 8 – Incumprimento dos requisitos referentes à documentação genérica para n=57.

Documentação genérica	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
	Efetuem pagamento das taxas de SPA e/ou Passmusic	31	54,4
Caixa de primeiros socorros	19	33,3	
Certificado de inspeção de segurança da instalação do gás	17	29,8	
Certificado/Declaração de conformidade do equipamento de extração de fumo	5	8,8	
Licenciamento/Alvará	0	0	
Livro de reclamações e aviso exposto	0	0	
Aviso se é permitido ou não fumar	0	0	
Aviso de proibição de venda de tabaco a menores	0	0	
Aviso de proibição de venda de bebidas alcóolicas a menores	0	0	
Horário de funcionamento	0	0	
Aviso de iva incluído nos preços dos produtos	0	0	
Tabela de preços afixada	0	0	
Aviso de proibição ou permissão de entrada de animais	0	0	
Sinalética dos alérgenos	0	0	
Aviso de proibição de troca de produtos não embalados	0	0	

3.2.2.2. Higiene pessoal

Conforme podemos verificar pela informação dada pela tabela 9, os requisitos que se apresentam com maior valor de incumprimento (78,9%), estão relacionados com o vestuário de trabalho ser usado exclusivamente no período de trabalho e o uso de vestuário e calçado próprio, limpo e adequado, que acabam por se relacionar. Em muitos estabelecimentos de restauração não existe o cuidado de se usar uma farda exclusivamente no período de trabalho, utilizando a roupa que usam diariamente.

O requisito que está relacionado com a existência de fichas de aptidão, apresenta um incumprimento de 40,4%, este valor elevado deve-se à falta de existência de serviços prestados por empresas de segurança e saúde no trabalho.

O correto uso de luvas descartáveis por parte do manipulador, mostra um incumprimento de 28,1%. Este incorreto uso de luvas descartáveis está relacionado com o facto de os manipuladores, ao calçarem as luvas descartáveis praticarem várias tarefas sem as trocarem, o que se verifica que daria o mesmo resultado se não as utilizassem. Com a mudança de tarefas também deveria haver uma mudança de luvas.

Com um incumprimento de 19,3%, o requisito, as unhas encontram-se curtas, limpas e isentas de verniz, é uma boa prática de higiene e segurança alimentar, mas nem todos os manipuladores de alimentos a cumprem, neste caso, aplica-se o uso das luvas.

O requisito de os manipuladores se encontrarem isentos de adornos/jóias, tem um incumprimento de 12,3%, como o requisito visto anteriormente, é também uma boa prática de higiene e segurança alimentar. Os mesmos devem ser retirados e guardados nos respetivos cacifos, no caso do uso de brincos, cobri-los com a touca.

Com um valor de incumprimento de 7,0%, o requisito de se verificar a correta lavagem das mãos durante o período de trabalho, em alguns estabelecimentos, existe uma má higienização das mãos, que foi retificada com formação aos manipuladores de alimentos.

O requisito das feridas, cortes e outras lesões cutâneas a descoberto estão devidamente protegidas, mostra um incumprimento de 5,3%.

E por fim, o requisito de existir proteção no cabelo (uso de toucas), apresenta um de incumprimento de 3,5%, apesar de ser um valor baixo, merece atenção pois os cabelos são portadores de inúmeros microrganismos e que com muita facilidade podem cair nos alimentos.

Tabela 9 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=57.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Higiene pessoal	O vestuário de trabalho é usado exclusivamente no período de trabalho	45	78,9
	Uso de vestuário e calçado próprio, adequado e limpo	45	78,9
	Existência de fichas de aptidão	23	40,4
	Uso correto das luvas descartáveis por parte do manipulador	16	28,1
	Existência de estojo de primeiros socorros nas instalações	15	26,3
	As unhas estão curtas, limpas e isentas de verniz	11	19,3
	Os manipuladores encontram-se isentos de adornos/jóias	7	12,3
	Verifica-se a correta lavagem das mãos durante o período de trabalho	4	7,0
	As feridas, cortes e outras lesões cutâneas a descoberto estão devidamente protegidas	3	5,3
	Existe proteção no cabelo (uso de toucas)	2	3,5
	O estado geral de asseio e higiene pessoal é adequado	0	0

3.2.2.3. Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal

No que diz respeito às instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal, nem todos os restaurantes apresentam uma área destinada a este fim, embora seja uma obrigatoriedade.

Pela análise da tabela 10, podemos concluir, que o requisito que apresenta um incumprimento mais elevado (45,6%) é a existência de escova de unhas, um requisito importante, pois as unhas são um sítio onde se armazena muita sujidade e restos de comida.

Com um incumprimento de 42,1%, o requisito os objetos pessoais são colocados no cacifo, apresenta-se com uma taxa elevada, pois nem todos os restaurantes possuem cacifos para os empregados guardarem os seus objetos pessoais e, por vezes, estes são levados para dentro da cozinha.

O requisito relacionado com o estado geral de higiene, arrumações e limpeza adequada mostra um incumprimento de 21,1%.

Com um incumprimento de 14,0% temos os requisitos de existência de água fria e quente nos lavatórios e a existência de caixotes do lixo com tampo e acionamento não manual. A existência de água quente é importante, pois para uma correta lavagem e desinfecção é necessário o uso de água quente.

Por último, com um incumprimento de 8,8%, os requisitos de existência de sabão líquido desinfetante nos lavatórios e a existência de dispositivos adequados e/ou papel descartável para a secagem das mãos. A existência de sabão líquido desinfetante é importante, pois é a forma com que os manipuladores de alimentos desinfetam as mãos. A existência de dispositivos adequados para a secagem das mãos, acaba por ser tão importante como a existência de sabão desinfetante, para uma secagem correta, porque neste setor de atividade os manipuladores por norma limpam as mãos aos panos de limpeza.

Tabela 10 – Incumprimento dos requisitos referentes às instalações/vestiários de apoio ao pessoal para n=57.

Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
	Existência de escova de unhas	26	45,6
Os objetos pessoais são colocados no cacifo	24	42,1	
O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequada	12	21,1	
Existência de água fria e quente nos lavatórios	8	14,0	
Existência de caixotes do lixo com tampo e acionamento não manual	8	14,0	
Existência de sabão líquido desinfetante nos lavatórios	5	8,8	
Existência de dispositivos adequados e/ou papel descartável para a secagem das mãos	5	8,8	

3.2.2.4. Instalações – zona de preparação e confeção de alimentos

Pela análise da tabela 11, que diz respeito às instalações – zona de preparação e confeção de alimentos, o incumprimento que apresenta maior valor (63,2%), refere-se ao requisito de presença de lavatórios nas principais áreas de manipulação com torneira de comandos não manual, este requisito na maioria é cumprido, mas parcialmente, porque a maior parte dos lavatórios é de acionamento manual.

Com um incumprimento de 33,3%, as janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras, para prevenir a entrada de insetos, requisito que não se cumpre em alguns casos.

Caixotes do lixo com tampa e acionamento não manual apresenta-se com um incumprimento de 22,8%, encontrou-se, várias vezes caixotes do lixo sem tampa e sem pedal, com restos de comida na zona de preparação e confeção de alimentos.

Com um incumprimento de 17,5%, o requisito portas de material adequado, em bom estado de conservação e higiene.

O requisito que está relacionado com o bom estado de conservação e limpeza das condutas de escoamento, mostra-se com um incumprimento de 14,0%.

Com um incumprimento de 10,0%, apresentam-se os seguintes requisitos: Pavimento de material adequado, em bom estado de conservação e higiene e paredes de material adequado, em bom estado de conservação e higiene.

O requisito relacionado com as prateleiras serem de material resistente, não tóxico e de fácil higienização, mostra-se com um incumprimento 8,8%.

Com um incumprimento de 7,0%, as lâmpadas encontram-se devidamente protegidas, este requisito pode representar um perigo físico, pois se por alguma razão a lâmpada rebenta, por não terem proteção, os vidros podem entrar em contacto com a comida. Os requisitos, existe ventilação adequada; o chão possui um ângulo de inclinação suficiente que permita o escoamento dos líquidos para as zonas de escoamento e armários e gavetas adequados para o armazenamento de diferentes utensílios, apresentam um incumprimento de 5,3%.

Tabela 11 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de preparação e confeção de alimentos para n=57.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Instalações - zona de preparação e confeção de alimentos	Lavatório nas principais áreas de manipulação com torneira de comando não manual	36	63,2
	As janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras	19	33,3
	Caixotes do lixo com tampa e acionamento não manual	13	22,8
	Portas de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	10	17,5
	As condutas de escoamento estão em bom estado de conservação e limpeza	8	14,0
	Pavimento de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	6	10,5
	Paredes de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	6	10,5
	As prateleiras são de material resistente, não tóxico e de fácil higienização	5	8,8
	As lâmpadas encontram-se devidamente protegidas	4	7,0
	O chão possui um ângulo de inclinação suficiente que permita o escoamento dos líquidos para as zonas de escoamento	3	5,3
	Existe ventilação adequada	3	5,3
	Armários e gavetas adequados para o armazenamento de diferentes utensílios	3	5,3
	Iluminação (natural e/ou artificial) adequada	0	0
	Vitrines de exposição protegidas com portas	0	0
	Existência de utensílios em madeira	0	0
Bancadas e mesas de apoio em material adequado	0	0	
Equipamentos distintos e respetiva separação dos diferentes tipo (congelados, refrigerados)	0	0	

3.2.2.5. Área de receção de matérias-primas

Através da observação da tabela 12, referente à área de receção de matérias-primas, o requisito que se encontra com maior incumprimento (80,7%) é a existência de área específica para descartonagem, na maioria dos casos esta área não existe e nem sempre é feita esta descartonagem.

Com um incumprimento de 33,3%, apresentam-se os seguintes requisitos: O chão, paredes e teto são construídos com material lavável, impermeável, liso e adequado e as janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras.

O requisito referente ao bom estado de conservação e manutenção das prateleiras encontra-se com um incumprimento de 22,8%.

Com um incumprimento de 21,1%, o requisito relacionado com entrada independente para a receção de matérias-primas.

Com um incumprimento de 15,8%, encontra-se o requisito que diz respeito à existência de registos referentes à receção de matérias-primas.

O requisito referente aos alimentos estarem em contacto com o chão durante a receção dos mesmos, mostra um incumprimento de 12,3%.

Com um incumprimento de 10,5%, apresentam-se os seguintes requisitos: a receção de géneros alimentícios e não alimentícios é feita de forma adequada e as prateleiras para acondicionamento são de material adequado (liso, lavável e impermeável).

O requisito referente ao facto de o armazém se encontrar limpo e organizado, apresenta um incumprimento de 8,8%.

Por último, com um incumprimento 7,0%, encontra-se o requisito relacionado com as portas de acesso são mantidas fechadas.

Tabela 12 – Incumprimento dos requisitos referentes à área de receção de matérias-primas para n=57.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Área de receção de matérias-primas	Existência de área específica para descartonagem	46	80,7
	O chão, paredes e teto são construídos com materiais laváveis, impermeáveis, lisos e adequados	19	33,3
	As janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras	19	33,3
	As prateleiras encontram-se em bom estado de conservação e manutenção	13	22,8
	Entrada independente para a receção de matéria-prima	12	21,1
	Existência de registos referentes à receção de matérias-primas	9	15,8
	Durante a receção os alimentos não estiveram em contacto com o chão	7	12,3
	As prateleiras para acondicionamento são de material adequado (liso, lavável e impermeável)	6	10,5
	A receção de géneros alimentícios e não alimentícios é feita de forma adequada	6	10,5
	O armazém encontra-se limpo e organizado	5	8,8
	As portas de acesso são mantidas fechadas	4	7,0
	Prazos de validade em todos os alimentos embalados	0	0
	Não é interrompida a cadeia de frio	0	0
	Existência de um plano de ações corretivas a serem tomadas em caso de produto não conforme	0	0

3.2.2.6. Zona de armazenamento a frio

Podemos observar, pela tabela 13, que houve um requisito que obteve um incumprimento de 98,2%, pois está relacionado com a existência de abatedor de temperatura, que serve para congelar produtos que se encontram frescos, a descida brusca de temperatura provocada pelo abatedor permite conservar inalterada a humidade nos alimentos e evita o crescimento bacteriano normal.

Apenas um dos clientes da empresa apresentava este aparelho, por isso se verifica um valor de incumprimento tão elevado. Relacionado com o facto de inexistência de abatedor de temperatura, apresenta-se o requisito de produtos congelados indevidamente, com um incumprimento de 15,8%.

Com um incumprimento de 26,3%, apresentam-se os seguintes requisitos: Alimentos devidamente acondicionados e/ou protegidos; embalagens com tampa/película aderente e identificadas, que acabam por se relacionar. Continua a ser comum em restaurantes a presença de alimentos guardados nos equipamentos de frio, sem estarem devidamente acondicionados e sem identificação (data de fabrico, designação).

O requisito relacionado com o estado de limpeza e conservação das portas, borrachas e prateleiras dos equipamentos de frio, apresentam um incumprimento de 24,6%, assim como, o requisito do bom estado de limpeza e conservação dos equipamentos de frio.

Com um incumprimento de 17,5%, mostra-se o requisito dos produtos separados por categorias, verificou-se a existência de vários tipos de produtos misturados nos postos de frio, sem existir uma separação lógica.

O requisito relacionado com as embalagens de material absorvente (cartão) serem removidas antes de armazenar o produto, apresenta um incumprimento de 12,3%

Com um incumprimento de 8,8%, temos o requisito de os alimentos de origem animal estarem afastados fisicamente dos alimentos de origem vegetal.

Com um incumprimento de 7,0% os produtos encontram-se armazenados sobre estrados ou prateleiras.

Tabela 13 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=57.

Zona de armazenamento a frio	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
		Existência de abatedor de temperatura	56
	Alimentos devidamente acondicionados e/ou protegidos	15	26,3
	Embalagens com tampa/película aderente e identificadas	15	26,3
	Equipamentos de frio em bom estado de limpeza e conservação	14	24,6
	As portas, borrachas, prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelamento encontram-se em bom estado de conservação e limpeza	14	24,6
	Produtos separados por categorias	10	17,5
	Produtos congelados indevidamente	9	15,8
	As embalagens de material absorvente (cartão) são removidas antes de armazenar o produto	7	12,3
	Os alimentos de origem animal estão afastados fisicamente dos alimentos de origem vegetal	5	8,8
	Produtos armazenados sobre estrados ou prateleiras	4	7,0
	Temperaturas de conservação adequadas	0	0
	Os postos de frio encontram-se identificados	0	0
	Todos os postos de frio estão equipados com termômetros	0	0

3.2.2.7. Ventilação

Através da análise efetuada à tabela 14, podemos observar que o requisito referente à existência de plano de limpeza e manutenção dos filtros, apresenta um de incumprimento de 100%, pois não se verificou a existência de plano de limpeza nem de manutenção de filtros em nenhum estabelecimento de restauração.

Com um incumprimento de 24,6%, temos o requisito o sistema de exaustão é limpo, com a frequência necessária. E por último, o requisito a ventilação providencia uma troca de ar suficiente para prevenir acumulação de vapores, com um de incumprimento de 12,3%.

Tabela 14 – Incumprimento dos requisitos referentes à ventilação para n=57.

Ventilação	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
		Existência de plano de limpeza e manutenção de filtros	57
	O sistema de exaustão é limpo, com a frequência necessária	14	24,6
	A ventilação providencia uma troca de ar suficiente para prevenir acumulação de vapor	7	12,3

3.2.2.8. Controlo de água

Em relação ao controlo de água, verificou-se um incumprimento de 0% em todos os requisitos, esta taxa de incumprimento deve-se ao facto de nos estabelecimentos ser usada água da rede pública que é periodicamente analisada pela nossa empresa, não existindo resultados não conformes.

3.2.2.9. Limpeza de equipamentos e instalações

No que diz respeito à limpeza de equipamentos e instalações (tabela 15), o incumprimento que se mostra com maior valor (50,9%), relaciona-se com a existência de equipamentos de proteção individual (máscara, luvas, etc), é um requisito que não se verifica em muitos estabelecimentos e a sua utilização é importante, pois os produtos utilizados muitas vezes são corrosivos.

Com um incumprimento de 38,6%, o requisito que está relacionado com o material de higienização não ser específico para cada área, não é um incumprimento de elevada importância.

O requisito, os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário) apresenta-se com um incumprimento de 33,3%, verificou-se este incumprimento em alguns estabelecimentos e por vezes juntamente com produtos alimentares.

Os requisitos: existência de planos de higienização e existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza apresentam um incumprimento de 29,8%.

Com um incumprimento de 28,1%, apresenta-se o requisito relacionado com o estado geral de higiene, arrumações e limpeza ser adequado, é um dos requisitos mais importantes, pois o estado de limpeza, desinfeção e higienização, principalmente num restaurante, onde existe manipulação de alimentos em vários estados (crús, cozidos, ...), é fundamental que exista uma limpeza e desinfeção eficaz para não existir contaminação nos alimentos. Dos 57 restaurantes auditados, 16 não apresentavam um estado adequado de limpeza.

Tabela 15 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações para n=57.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Limpeza de equipamentos e instalações	Existência de equipamentos de proteção individual adequado (luvas, máscaras, etc)	29	50,9
	O material de higienização é específico para cada área	22	38,6
	Os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado)	19	33,3
	Existência de planos de higienização	17	29,8
	Existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza utilizados	17	29,8
	O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequada	16	28,1

3.2.2.10. Sistema de resíduos

Através da análise da tabela 16, o requisito que apresenta maior incumprimento, com um valor de 24,6%, é se os restaurantes realizam a reciclagem em contentores identificados.

O requisito, existência de uma empresa para recolha de óleos usados, apresenta-se com um incumprimento de 21,1%.

Com um incumprimento de 10,5%, apresenta-se o requisito, recipientes para o lixo são de material adequado, acionamento não manual e forrados com sacos de plástico, verificaram-se, nas cozinhas, caixotes do lixo sem pedal e sem tampa, em zonas de preparação de alimentos.

Tabela 16 – Incumprimento dos requisitos referentes ao sistema de resíduos para n=57.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Sistema de resíduos	Realizam a reciclagem em contentores identificados	14	24,6
	Existência de uma empresa para recolha de óleos usados	12	21,1
	Recipientes para o lixo são de material adequado, acionamento não manual e forrados com sacos de plástico	6	10,5
	O lixo é retirado diariamente e os contentores são limpos e desinfetados	0	0

3.2.2.11. Controlo de pragas

Fazendo uma análise à tabela 17, o requisito que apresenta maior valor de incumprimento (31,6%), está relacionado com as janelas que possam ser abertas para o exterior possuírem redes mosquiteiras em bom estado de limpeza e manutenção, em 18 restaurantes este requisito não se verificou, e em alguns deles as janelas até se encontravam abertas.

Com um incumprimento de 26,3%, mostra-se o requisito, os insetocoladores encontram-se em local adequado. E com um incumprimento de 22,8%, o requisito, da existência desses insetocoladores.

O requisito, o interior e o exterior das instalações encontram-se em bom estado, mostra um incumprimento de 10,5%, o facto de o interior e o exterior se encontrar em bom estado, previne o aparecimento de pragas e mesmo que elas existam a sua eliminação é mais eficaz.

Com um incumprimento de 7,0%, apresenta-se o requisito, orifícios, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas.

Tabela 17 – Incumprimentos dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=57.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Controlo de pragas	As janelas que possam ser abertas para o exterior possuem redes mosquiteiras em bom estado de limpeza e manutenção	18	31,6
	Os insetocoladores encontram-se em local adequado	15	26,3
	Existência de insetocoladores	13	22,8
	O interior e o exterior das instalações mantém-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados	6	10,5
	Orifícios, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas	4	7,0
	Existência de contrato com empresa especializada de controlo de pragas	0	0
	Existência de plano de visita	0	0
	Existência de mapa das instalações com localização dos iscos	0	0
	Relativamente aos produtos usados, existência de fichas técnicas e de segurança, autorizações de venda	0	0
	Existência de relatórios de visita	0	0
	Os postos de iscos estão devidamente identificados	0	0
	Não se verifica a presença de animais domésticos nas instalações	0	0

Através das auditorias realizadas aos restaurantes e dos resultados apresentados das check-list, podemos concluir que os tópicos que merecem mais atenção estão relacionados com a higiene pessoal, com a zona de armazenamento a frio e com a limpeza de equipamentos e instalações. Estes resultados estão relacionados, também, com o facto de as pessoas não estarem qualificadas para certas funções que desempenham e por não terem formação nessas áreas.



(1) Falta de limpeza e higienização; (2) Produtos alimentares em contacto com o chão; (3) Interior de micro-ondas com alguma falta de higienização; (4) Produto fora do prazo de validade.



(5 e 6) Falta de higiene, limpeza e arrumação; (7) Produtos alimentares em contacto com o chão.

3.2.3. Setor de atividade - mercearias

Na análise do incumprimento no setor de atividade das mercearias, foram analisados 53 clientes, distribuídos pelas diferentes regiões assinaladas nos mapas (figura 5 e 6).

Os resultados apresentados surgem das auditorias realizadas a esses clientes e do levantamento das não conformidades verificadas.

3.2.3.1. Documentação genérica

Através da análise da tabela 18, o requisito que se encontra com maior incumprimento (77,4%) é a existência de caixa de primeiros socorros, como numa mercearia normalmente não existem objetos de corte não será de extrema importância.

Com um incumprimento de 56,6%, aparece-nos o requisito relacionado com a identificação individual dos preços de cada produto. Numa mercearia todos os produtos têm que estar marcados com o respetivo preço e os produtos hortofrutícolas, para além do preço, têm que ter também a identificação do produto, origem, categoria e calibre.

E por fim, com um incumprimento de 24,5%, o requisito da legislação das promoções ser cumprido, isto é, todos as promoções têm de ter data de início e de fim e o aviso limitado ao stock existente.

Tabela 18 – Incumprimento dos requisitos referentes à documentação genérica para n=53.

Documentação genérica	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
	Caixa de primeiros socorros	41	77,4
Existe uma identificação individual do preço de cada produto	30	56,6	
É cumprida a legislação das promoções	13	24,5	
Licenciamento/Alvará	0	0	
Livro de reclamações e aviso exposto	0	0	
Aviso se é permitido ou não fumar	0	0	
Aviso de proibição de venda de tabaco a menores	0	0	
Aviso de proibição de venda de bebidas alcóolicas a menores	0	0	
Horário de funcionamento	0	0	
Aviso de iva incluído nos preços dos produtos	0	0	
Aviso de proibição ou permissão de entrada de animais	0	0	
Sinalética dos alérgenos	0	0	
Aviso de proibição de troca de produtos não embalados	0	0	

3.2.3.2. Higiene pessoal

Pela análise da tabela 19, podemos concluir que o requisito que se apresenta com maior valor de incumprimento (43,4%), está relacionado com a existência de fichas de aptidão. O requisito, verifica-se a correta lavagem das mãos durante o período de trabalho, mostra-se com um incumprimento de 9,4%. E por último, com um incumprimento de 5,7%, o correto uso das luvas descartáveis por parte do manipulador.

Tabela 19 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=53.

Higiene pessoal	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
	Existência de fichas de aptidão	23	43,4
Verifica-se a correta lavagem das mãos durante o período de trabalho	5	9,4	
Uso correto das luvas descartáveis por parte do manipulador	3	5,7	
O estado geral de asseio e higiene pessoal é adequado	0	0	

3.2.3.3.Zona de exposição dos produtos

Em relação à zona de exposição dos produtos (tabela 20), zona onde os produtos estão expostos para o consumidor, o requisito com maior incumprimento (18,9%), é os produtos alimentares não se encontrarem em contacto com o chão. Os produtos alimentares não podem estar em contacto com o chão, deve existir um estrado para os mesmos serem colocados.

Com um incumprimento de 9,4%, o requisito, todos os produtos alimentares se encontram dentro do prazo de validade. Num estabelecimento com tanta diversidade de produtos e com prazos de validade diferentes, tem de se ter especial atenção, pois com facilidade aparecem produtos fora do prazo de validade.

E por último, o requisito, todos os produtos alimentares se encontram devidamente rotulados, mostra-se com um incumprimento de 3,8%. Qualquer produto que esteja embalado necessita de rotulagem, não foi o incumprimento que se verificou muitas vezes, mas que é muito importante.

Tabela 20 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de exposição de produtos para n=53.

Zona de exposição dos produtos	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
	Os produtos alimentares não se encontram em contacto com o chão	10	18,9
Todos os produtos alimentares se encontram dentro do prazo de validade	5	9,4	
Todos os produtos alimentares se encontram devidamente rotulados	2	3,8	

3.2.3.4.Zona de armazenamento a frio

Em relação à zona de armazenamento a frio, podemos observar através da tabela 21, que os requisitos, equipamentos de frio em bom estado de limpeza e conservação e as portas, borrachas, prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelação encontram-se em bom estado de conservação e limpeza, apresentam um incumprimento de 18,9%.

Com um incumprimento de 7,5%, apresentam-se o seguinte requisito, as embalagens de material absorvente (cartão) são removidas antes de armazenar o produto, este antes de ser armazenado nos frios deve ser retirado das embalagens secundárias, que por norma são todas em cartão e só depois armazenado no respetivo local, isto porque a embalagem secundária é considerada uma possível fonte de contaminação.

O requisito, todos os postos de frios estão equipados com termómetros de frio, mostra-se com um incumprimento de 5,7%.

Com um incumprimento de 3,8%, apresentam-se os seguintes requisitos: produtos separados por categorias e produtos congelados indevidamente. Deve existir uma separação de produtos de peixe e de carne, se possível, em frios distintos.

Tabela 21 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=53.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Zona de armazenamento a frio	Equipamentos de frio em bom estado de limpeza e conservação	10	18,9
	As portas, borrachas, prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelação encontram-se em bom estado de conservação e limpeza	10	18,9
	As embalagens de material absorvente (cartão) são removidas antes de armazenar o produto	4	7,5
	Todos os postos de frio estão equipados com termómetros	3	5,7
	Produtos separados por categorias	2	3,8
	Produtos congelados indevidamente	2	3,8
	Temperaturas de conservação adequadas	0	0
	Os postos de frio encontram-se identificados	0	0

3.2.3.5. Verificação de equipamentos

Em relação à verificação de equipamentos, não se verificaram incumprimentos, pois os equipamentos que necessitam de verificação, nos casos das mercearias, são as balanças e encontravam-se todas calibradas.

3.2.3.6. Controlo de água

Em relação ao controlo de água, verificou-se um incumprimento de 0% em todos os requisitos, esta taxa de incumprimento deve-se ao facto de nos estabelecimentos ser usada água da rede pública que é periodicamente analisada pela nossa empresa, não existindo resultados não conformes.

3.2.3.7. Limpeza de equipamentos e instalações

No que diz respeito às limpezas de equipamentos e instalações (tabela 22), o requisito que se mostra com maior incumprimento (92,5%) é a existência de equipamentos de proteção individual adequado (luvas, máscaras, etc).

O requisito, os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado), o incumprimento é de 35,8%.

Com um incumprimento de 30,2% apresentam-se os seguintes requisitos: existência de planos de higienização e existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza utilizados.

O requisito, o estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado, mostra-se com um incumprimento de 24,5%.

E por último, com um incumprimento de 15,1%, o requisito, o material de higienização é específico para cada área.

Tabela 22 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações para n=53.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Limpeza de equipamentos e instalações	Existência de equipamentos de proteção individual adequado (luvas, máscaras, etc)	49	92,5
	Os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado)	19	35,8
	Existência de planos de higienização afixados	16	30,2
	Existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza utilizados	16	30,2
	O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado	13	24,5
	O material de higienização é específico para cada área	8	15,1

3.2.3.8. Controlo de pragas

Fazendo uma análise à tabela 23, que diz respeito ao controlo de pragas, o requisito que se apresenta com maior valor de incumprimento (62,3%), refere-se aos insetocoladores encontrarem-se em local adequado. Com um incumprimento de 54,7%, apresenta-se o requisito, de existência de insetocoladores.

O requisito, o interior e o exterior das instalações mantêm-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados, o incumprimento é de 5,7%.

E por último, orifícios, drenos e outros são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas, apresenta um incumprimento de 3,8%.

Auditorias e Segurança Alimentar em Pequenas Empresas
Relatório de Estágio – Adriana Lopes

Tabela 23 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=53.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito	Taxa de incumprimento (%)
Controlo de pragas	Os insetocoladores encontram-se em local adequado	33	62,3
	Existência de insetocoladores	29	54,7
	O interior e o exterior das instalações mantêm-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados	3	5,7
	Orifícios, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas	2	3,8
	Existência de contrato com empresa especializada de controlo de pragas	0	0
	Existência de plano de visita	0	0
	Existência de mapa das instalações com localização dos iscos	0	0
	Relativamente aos produtos usuados, existência de fichas técnicas e de segurança, autorizações de venda	0	0
	Existência de relatórios de visita	0	0
	Os postos de iscos estão devidamente identificados	0	0
Não se verifica a presença de animais domésticos nas instalações	0	0	

No que diz respeito às mercearias, os incumprimentos mais elevados, encontram-se na limpeza de equipamentos e das instalações.



(1) Produto alimentar embalado e sem rótulo (2 e 3) Produto sem rótulo (4) Produto alimentar, venda a granel, sem identificação e preço

3.2.4. Setor de atividade – pastelarias/padarias com fabrico próprio

Na análise dos incumprimentos no setor de atividade das padarias/pastelarias com fabrico próprio, foram analisados 16 clientes, distribuídos pelas diferentes regiões assinaladas nos mapas (figura 5 e 6).

Os resultados apresentados surgem das auditorias realizadas a esses clientes e do levantamento das não conformidades verificadas.

Para as pastelarias/padarias com fabrico próprio a taxa de incumprimento já não foi calculada, pois o número de clientes neste setor é reduzido.

3.2.4.1. Documentação genérica

Em relação à documentação genérica, não se verificaram incumprimentos.

3.2.4.2. Higiene pessoal

Analisando a tabela 24, que diz respeito à higiene pessoal, podemos concluir que das 16 pastelarias/padarias auditadas, 4 apresentaram incumprimento nos requisitos que se apresentam: o vestuário de trabalho é usado exclusivamente no período de trabalho e o uso de vestuário e calçado próprio, adequado e limpo. Verificaram-se trabalhadores sem fardamento adequado e sujo e gasto.

O incumprimento de existência de fichas de aptidão, verificou-se em 3 padarias/pastelarias.

O requisito relacionado com a correta lavagem das mãos durante o período de trabalho foi encontrado em 2.

Tabela 24 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=16.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Higiene pessoal	O vestuário de trabalho é usado exclusivamente no período de trabalho	4
	Uso de vestuário e calçado próprio, adequado e limpo	4
	Existência de fichas de aptidão	3
	Verifica-se a correta lavagem das mãos durante o período de trabalho	2
	O estado geral de asseio e higiene pessoal é adequado	0
	As feridas, cortes e outras lesões cutâneas a descoberto estão devidamente protegidas	0
	As unhas estão curtas, limpas e isentas de verniz	0
	Os manipuladores encontram-se isentos de adornos/jóias	0
	Existe proteção no cabelo (uso de toucas)	0
	Uso correto das luvas descartáveis por parte do manipulador	0
	Existência de estojo de primeiros socorros nas instalações	0

3.2.4.3. Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal

Pela análise da tabela 25, observamos que o incumprimento que diz respeito ao requisito, os objetos pessoais são colocados no cacifo, verificou-se em 4 estabelecimentos.

O incumprimento dos requisitos: existência de água quente e fria nos lavatórios e existência de escova de unhas, verificou-se em 3 pastelarias/padarias, mais uma vez, a existência de escova de unhas e de água quente nos lavatórios são dois requisitos fundamentais na correta higienização das mãos, principalmente num estabelecimento onde se trabalha com farinha e que é importante a remoção da mesma.

Os requisitos: o estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado e existência de caixotes do lixo com tampo e acionamento não manual, apresentaram-se em 2.

Tabela 25 – Incumprimento dos requisitos referentes às instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal para n=16.

Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
	Os objetos pessoais são colocados no cacifo	4
Existência de escova de unhas	3	
Existência de água fria e quente nos lavatórios	3	
O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado	2	
Existência de caixotes do lixo com tampo e acionamento não manual	2	
Existência de sabão líquido desinfetante nos lavatórios	0	
Existência de dispositivos adequados e/ou papel descartável para a secagem das mãos	0	

3.2.4.4. Instalações – zona de fabrico

Através da análise da tabela 26, o requisito o estado geral de higiene, arrumações e limpeza ser adequado, verificou-se em 4 estabelecimentos.

Verificou-se o incumprimento das janelas estarem seladas ou equipadas com redes mosquiteiras e o chão possui um ângulo de inclinação suficiente que permita o escoamento dos líquidos para as zonas de escoamento, em 3 padarias/pastelarias.

Os requisitos: Existe ventilação adequada; pavimento de material adequado, em bom estado de conservação e higiene; paredes de material adequado, em bom estado de conservação e higiene; portal de material adequado, em bom estado de conservação e higiene; as condutas de escoamento estão em bom estado de conservação e limpeza; lavatório nas principais áreas de manipulação com torneira de comando não manual; caixotes do lixo com tampo e acionamento não manual, foram encontrados em 2

estabelecimentos, o número de pastelarias/padarias com fabrico próprio com estes incumprimentos é reduzido, mas merece atenção, pois são requisitos bastante importantes e que se encontram em incumprimento.

Em 2 pastelarias/padarias verificou-se que o material tanto das paredes como do pavimento não era o adequado, pois não eram fáceis de higienizar, e não se encontravam em bom estado.

Tabela 26 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de fabrico para n=16.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Instalações - zona de fabrico	O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado	4
	As janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras	3
	O chão possui um ângulo de inclinação suficiente que permita o escoamento dos líquidos para as zonas de escoamento	3
	Pavimento de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	2
	Paredes de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	2
	Portas de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	2
	As condutas de escoamento estão em bom estado de conservação e limpeza	2
	Existe ventilação adequada	2
	Lavatório nas principais áreas de manipulação com torneira de comando não manual	2
	Caixotes do lixo com tampa e acionamento não manual	2
	Armários e gavetas adequados para o armazenamento de diferentes utensílios	0
	Iluminação (natural e/ou artificial) adequada	0
	As lâmpadas encontram-se devidamente protegidas	0
	As prateleiras são de material resistente, não tóxico e de fácil higienização	0
	Vitrines de exposição protegidas com portas	0
	Existência de utensílios em madeira	0
	Bancadas e mesas de apoio em material adequado	0
	Equipamentos distintos e respetiva separação dos diferentes tipo (congelados, refrigerados)	0

3.2.4.5. Área de receção de matérias-primas

Como podemos observar pela tabela 27, podemos concluir que o requisito que diz respeito à existência de área específica para a descartonagem, apresentou 13 padarias/pastelarias que não o cumprem, isto porque apesar de fazerem a descartonagem não têm uma área específica para a efetuar.

Em 9 estabelecimentos verificou-se o incumprimento do requisito, entrada independente para a receção de matéria-prima.

O requisito, adequado estado de higiene, arrumação e manutenção mostra-se com incumprimento em 5 padarias.

Os requisitos: Existência de registos referentes à receção de matérias-primas e as janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras, apresentaram incumprimento em 4 estabelecimentos.

Em 3 estabelecimentos, os seguintes requisitos: o armazém encontra-se limpo e organizado e existem estrados adequados e em número suficiente que permitem um empilhamento das sacas de farinha distantes da parede, não eram cumpridos.

Os seguintes requisitos: as portas de acesso são mantidas fechadas; a receção de géneros alimentícios e não alimentícios é feita de forma adequada; a ventilação é adequada e as prateleiras encontram-se em bom estado de conservação e manutenção, apresentaram incumprimento em 2.

Em apenas 1 padaria/pastelaria foi verificado o incumprimento no requisito o chão, paredes e teto são construídos com materiais laváveis, impermeáveis, lisos e adequados.

Tabela 27 – Incumprimento dos requisitos referentes à área de receção de matérias-primas para n=16.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Área de receção de matérias-primas	Existência de área específica para descarbonagem	13
	Entrada independente para a receção de matéria-prima	9
	Adequado estado de higiene, arrumação e manutenção	5
	Existência de registos referentes à receção de matérias-primas	4
	As janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras	4
	O armazém encontra-se limpo e organizado	3
	Existem estrados adequados e em número suficiente que permitem um empilhamento das sacas de farinha distantes da parede	3
	As portas de acesso são mantidas fechadas	2
	A receção de géneros alimentícios e não alimentícios é feita de forma adequada	2
	A ventilação é adequada	2
	As prateleiras encontram-se em bom estado de conservação e manutenção	2
	O chão, paredes e teto são construídos com materiais laváveis, impermeáveis, lisos e adequados	1
	Prazos de validade em todos os alimentos embalados	0
	Durante a receção os alimentos não estiveram em contacto com o chão	0
	Não interrompida a cadeia de frio	0
	Existência de um plano de ações corretivas a serem tomadas em caso de produto não conforme	0
	As prateleiras para acondicionamento são de material adequado (liso, lavável e impermeável)	0
As sacas de farinha depois de abertas encontram-se devidamente acondicionadas	0	

3.2.4.6. Zona de armazenamento a frio

No que diz respeito à zona de armazenamento a frio (tabela 28), o requisito: embalagens com tampa/película aderente e identificadas apresentaram incumprimento em 4 padarias/pastelarias.

Verificou-se em 3 estabelecimentos o incumprimento dos seguintes requisitos: produtos separados por categorias e produtos armazenados sobre estrados ou prateleiras.

Os seguintes requisitos: as matérias-primas e o produto final encontram-se devidamente armazenados; produtos congelados indevidamente e alimentos de origem animal estão afastados fisicamente dos alimentos de origem vegetal, apresentaram incumprimento em 2 estabelecimentos.

Tabela 28 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=16.

Zona de armazenamento a frio	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
		Embalagens com tampa/película aderente e identificadas
	Produtos armazenados sobre estrados ou prateleiras	3
	Produtos separados por categorias	3
	As matérias-primas e o produto final encontram-se devidamente armazenados	2
	Os alimentos de origem animal estão afastados fisicamente dos alimentos de origem vegetal	2
	Produtos congelados indevidamente	2
	As embalagens de material absorvente (cartão) são removidas antes de armazenar o produto	0
	Produto não conforme devidamente identificado e separado dos restantes	0
	Temperaturas de conservação adequadas	0
	Equipamentos de frio em bom estado de limpeza e conservação	0
	As portas, borrachas, prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelação encontram-se em bom estado de conservação e limpeza	0
	Os postos de frio encontram-se identificados	0
	Todos os postos de frio estão equipados com termómetros	0

3.2.4.7. Controlo de água

Em relação ao controlo de água, verificou-se um incumprimento de 0% em todos os requisitos, esta taxa de incumprimento deve-se ao facto de nos estabelecimentos ser usada água da rede pública que é periodicamente analisada pela nossa empresa, não existindo resultados não conformes.

3.2.4.8. Limpeza de equipamentos e instalações

No que diz respeito à limpeza de equipamentos e instalações (tabela 29), os requisitos: existência de planos de higienização e existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza, apresentaram incumprimento em 7 das 16 pastelarias/padarias auditadas.

Em 6 estabelecimentos verificou-se incumprimento do seguinte requisito, existência de equipamentos de proteção individual adequados (luvas, máscaras, etc).

Os requisitos: os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado); o material de higienização é específico para cada área e o estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado, apresentaram incumprimento em 5 estabelecimentos. Verificou-se, nos requisitos relacionados com a limpeza de equipamentos e instalações, que existia uma grande falta de organização e limpeza no geral, em pastelarias e padarias com fabrico próprio.

Tabela 29 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações para n=16.

Limpeza de equipamentos e instalações	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
	Existência de planos de higienização	7
Existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza utilizados	7	
Existência de equipamentos de proteção individual adequado (luvas, máscaras)	6	
Os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado)	5	
O material de higienização é específico para cada área	5	
O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado	5	

3.2.4.9. Sistema de resíduos

Em relação ao sistema de resíduos, o único requisito que apresentou incumprimento está relacionado com os recipientes para o lixo serem de material adequado, acionamento não manual e forrados com saco de plástico. Este incumprimento foi verificado em 3 estabelecimentos, estes não tinham caixotes do lixo de acionamento não manual.

Tabela 30 – Incumprimento dos requisitos referentes ao sistema de resíduos para n=16.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Sistema de resíduos	Recipientes para o lixo são de material adequado, acionamento não manual e forrados com sacos de plástico	3
	O lixo é resíduo diariamente e os contentores são limpos e desinfetados	0
	Existência de uma empresa para recolha de óleos usados	0
	Realizam a reciclagem em contentores identificados	0

3.2.4.10. Controlo de pragas

No que diz respeito ao controlo de pragas, através da tabela 31, podemos verificar que os requisitos: o interior e o exterior mantêm-se em bom estado e orifícios, drenos e outros locais por onde possam entrar pragas são mantidos fechados, apresentou incumprimento em 7 das 16 padarias/pastelarias auditadas.

Em 6 estabelecimentos verificou-se o incumprimento dos seguintes requisitos: existência de insetocoladores e os mesmos encontram-se em local adequado.

O requisito, as janelas que possam ser abertas para o exterior possuem redes mosquiteiras em bom estado de limpeza e manutenção apresenta incumprimento em 5 estabelecimentos.

Auditorias e Segurança Alimentar em Pequenas Empresas
Relatório de Estágio – Adriana Lopes

Tabela 31 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=16.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Controlo de pragas	O interior e o exterior das instalações mantêm-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados	7
	Orifícios, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas	7
	Existência de insetocoladores	6
	Os insetocoladores encontram-se em local adequado	6
	As janelas que possam ser abertas para o exterior possuem redes mosquiteiras em bom estado de limpeza e manutenção	5
	Existência de contrato com empresa especializada de controlo de pragas	0
	Existência de plano de visita	0
	Existência de mapa das instalações com localização dos iscos	0
	Relativamente aos produtos usados, existência de fichas técnicas e de segurança, autorizações de venda	0
	Existência de relatórios de visita	0
	Os postos de iscos estão devidamente identificados	0
	Não se verifica a presença de animais domésticos nas instalações	0

3.2.5. Setor de atividade – pequenas indústrias

Na análise dos incumprimentos no setor de atividade das pequenas indústrias, foram analisados 9 clientes, distribuídos pelas diferentes regiões assinaladas nos mapas (figura 5 e 6).

Os resultados apresentados surgem das auditorias realizadas a esses clientes e do levantamento das não conformidades verificadas.

Dentro destes 9 clientes temos várias áreas trabalhadas, sendo elas: mel, compotas, azeite, pastelaria congelada, salsicharias, produção de trouxas de ovos e produtos alimentares embalados, para depois serem colocados em máquinas.

3.2.5.1. Documentação genérica

No que diz respeito à documentação genérica não se verificaram incumprimentos.

3.2.5.2. Higiene pessoal

Em relação à higiene pessoal, podemos concluir pela observação da tabela 32, que os requisitos: o vestuário de trabalho é usado exclusivamente no período de trabalho e o uso de vestuário e calçado próprio, adequado e limpo apresentaram incumprimento em 2 pequenas indústrias.

Em relação à existência de fichas de aptidão este requisito apresentou incumprimento em 1 indústria.

Tabela 32 – Incumprimento dos requisitos referentes à higiene pessoal para n=9.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Higiene pessoal	O vestuário de trabalho é usado exclusivamente no período de trabalho	2
	Uso de vestuário e calçado próprio, adequado e limpo	2
	Existência de fichas de aptidão	1
	As feridas, cortes e outras lesões cutâneas a descoberto estão devidamente protegidas	0
	As unhas estão curtas, limpas e isentas de verniz	0
	Os manipuladores encontram-se isentos de adornos/jóias	0
	Existe proteção no cabelo (uso de toucas)	0
	Uso correto das luvas descartáveis por parte do manipulador	0
	Verifica-se a correta lavagem das mãos durante o período de trabalho	0
	Existência de estojo de primeiros socorros nas instalações	0
	O estado geral de aseo e higiene pessoal é adequado	0

3.2.5.3. Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal

Fazendo a análise da tabela 33, referentes às instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal, o requisito de existência de escova de unhas, apresentou incumprimento em 3 estabelecimentos.

O requisito, os objetos pessoais são colocados no cacifo, apresentou incumprimento em 2 dos 9 estabelecimentos auditados.

Com 1 estabelecimento a apresentar incumprimento, no requisito, o estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado.

Tabela 33 – Incumprimento dos requisitos referentes às instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal para n=9.

Instalações sanitárias/vestiários de apoio ao pessoal	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
	Existência de escova de unhas	3
Os objetos pessoais são colocados no cacifo	2	
O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado	1	
Existência de água fria e quente nos lavatórios	0	
Existência de sabão líquido desinfetante nos lavatórios	0	
Existência de dispositivos adequados e/ou papel descartável para a secagem das mãos	0	
Existência de caixotes do lixo com tampo e acionamento não manual	0	

3.2.5.4. Instalações – zona de fabrico

No que diz respeito às instalações – zona de fabrico, podemos verificar através da tabela 34, que os únicos requisitos que apresentaram incumprimento, foram: as prateleiras são de material resistente, não tóxico e de fácil higienização e as condutas de escoamento estão em bom estado de conservação e limpeza, estes requisitos apareceram em 1 pequena indústria.

Tabela 34 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de fabrico para n=9.

Instalações - zona de fabrico	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
		As condutas de escoamento estão em bom estado de conservação e limpeza
	As prateleiras são de material resistente, não tóxico e de fácil higienização	1
	Iluminação (natural e/ou artificial) adequada	0
	As lâmpadas encontram-se devidamente protegidas	0
	Existe ventilação adequada	0
	Vitrines de exposição protegidas com portas	0
	Pavimento de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	0
	Paredes de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	0
	Portas de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	0
	As janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras	0
	O chão possui um ângulo de inclinação suficiente que permita o escoamento para as zonas de escoamento	0
	Existência de utensílios em madeira	0
	Armários e gavetas adequados para o armazenamento de diferentes utensílios	0
	Bancadas e mesas de apoio em material adequado	0
	Lavatório nas principais áreas de manipulação com torneira de comando não manual	0
	Caixotes do lixo com tampa e acionamento não manual	0
	Equipamentos distintos e respetiva separação dos diferentes tipo (congelados, refrigerados)	0

3.2.5.5. Área de receção de matérias-primas

Pela análise da tabela 35, que diz respeito às áreas de receção de matérias-primas, o requisito que diz respeito, à existência de uma área específica para a descartagem, apresentou incumprimento em 3 indústrias.

Em 2 estabelecimentos apresenta-se o seguinte requisito, existência de registos referentes à receção de matérias-primas.

Os requisitos: Adequado estado de higiene, arrumação e manutenção; o chão, paredes e teto são construídos com materiais laváveis, impermeáveis, lisos e adequados; as prateleiras para acondicionamento são de material adequado (liso, lavável e impermeável); as prateleiras encontram-se em bom estado de conservação e manutenção e o armazém encontra-se limpo e organizado, apresentara incumprimento em 1 estabelecimento.

Tabela 35 – Incumprimento dos requisitos referentes à área de receção de matérias-primas para n=9.

Área de receção de matérias-primas	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
		Existência de área específica para descartonagem
	Existência de registos referentes à receção de matérias-primas	2
	Adequado estado de higiene, arrumação e manutenção	1
	O chão, paredes e teto são construídos com materiais laváveis, impermeáveis, lisos e adequados	1
	As prateleiras para acondicionamento são de material adequado (liso, lavável e impermeável)	1
	As prateleiras encontram-se em bom estado de conservação e manutenção	1
	O armazém encontra-se limpo e organizado	1
	Entrada independente para a receção de matéria-prima	0
	As portas de acesso são mantidas fechadas	0
	A receção de géneros alimentícios e não alimentícios é feita de forma adequada	0
	Prazos de validade em todos os alimentos embalados	0
	Durante a receção os alimentos não estiveram em contacto com o chão	0
	Existência de fichas técnicas das matérias-primas	0
	Existência de declarações de conformidade dos fornecedores relativamente ao cumprimento dos reg. 852/2004	0
	Os fornecedores são avaliados	0
	Não interrompida a cadeia de frio	0
	Existência de um plano de ações corretivas a serem tomadas em caso de produto não conforme	0
	As janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras	0
	A ventilação é adequada	0

3.2.5.6. Zona de armazenamento a frio

Através da análise da tabela 36, podemos observar que os únicos requisitos que apresentaram incumprimento foram: as matérias-primas e o produto final encontram-se devidamente armazenados; Produtos separados por categorias e produtos armazenados sobre estrados ou prateleiras, este incumprimento verificou-se em 1 estabelecimento.

Tabela 36 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=9.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Zona de armazenamento a frio	As matérias-primas e o produto final encontram-se devidamente armazenados	1
	Produtos separados por categorias	1
	Produtos armazenados sobre estrados ou prateleiras	1
	Alimentos devidamente acondicionados e/ou protegidos	0
	Embalagens com tampa/película aderente e identificadas	0
	As embalagens de material absorvente (cartão) são removidas antes de armazenar o produto	0
	Produtos devidamente identificados (data de produção/rótulo original junto do produto)	0
	Produtos congelados indevidamente	0
	Temperaturas de conservação adequadas	0
	Equipamentos de frio em bom estado de limpeza e conservação	0
	As portas, borrachas, prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelação encontram-se em bom estado de conservação e limpeza	0
	Os postos de frio encontram-se identificados	0
	Todos os postos de frio estão equipados com termómetros	0
	Os alimentos de origem animal estão afastados fisicamente dos alimentos de origem vegetal	0

3.2.5.7. Verificação de equipamentos

Pela análise da tabela 37, podemos concluir que o único requisito que apresentou incumprimento foi a existência de certificado de calibração de balança, pois, no dia da auditoria realizada a 1 das 9 pequenas indústrias, esta encontrava-se com falta de calibração da balança.

Tabela 37 – Incumprimento dos requisitos referentes à verificação de equipamentos para n=9.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Verificação de equipamentos	Existência de certificado de calibração da balança	1
	Existência de balança	0
	Existência de registo da verificação de equipamentos de controlo de temperatura	0

3.2.5.8. Ventilação

No que diz respeito à ventilação não foram encontradas não conformidades nas 9 pequenas indústrias auditadas.

3.2.5.9. Controlo de água

Em relação ao controlo de água, verificou-se um incumprimento de 0% em todos os requisitos, esta taxa de incumprimento deve-se ao facto de nos estabelecimentos ser usada água da rede pública que é periodicamente analisada pela nossa empresa, não existindo resultados não conformes.

3.2.5.10. Limpeza de equipamentos e instalações

Pela análise da tabela 38, podemos concluir que os requisitos que apresentam incumprimento são: a existência de planos de higienização; a existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza e o material de higienização é específico para cada área, estes incumprimentos verificaram-se em 2 das 9 indústrias. Em 1 estabelecimento verificou-se o incumprimento dos seguintes requisitos: os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado); o estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado e existência de equipamentos de proteção individual adequados.

Tabela 38 – Incumprimento dos requisitos referentes à limpeza de equipamentos e instalações.

Limpeza de equipamentos e instalações	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
	Existência de planos de higienização afixados	2
Existência de fichas técnicas e de segurança dos produtos de limpeza utilizados	2	
O material de higienização é específico para cada área	2	
Os produtos e material de higienização encontram-se armazenados em local próprio (armazém ou armário fechado)	1	
O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado	1	
Existência de equipamentos de proteção individual adequado (luvas, máscaras, etc)	1	

3.2.5.11. Sistema de resíduos

No que diz respeito ao sistema de resíduos, não se verificaram incumprimentos.

3.2.5.12. Controlo de pragas

No que diz respeito ao controlo de pragas, através análise da tabela 39, podemos concluir que os requisitos: existência de insetocolladores; os insetocolladores encontram-se em local adequado; o interior e o exterior das instalações mantém-se em bom estado, sem acumulação de lixo e/ou equipamentos não utilizados e orifícios, drenos e outros

locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas, apresentaram incumprimento em 1 das 9 indústrias auditadas.

Tabela 39 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para n=9.

Controlo de pragas	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
		Existência de insetocoladores
	Os insetocoladores encontram-se em local adequado	1
	O interior e o exterior das instalações mantém-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados	1
	Oríficos, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas	1
	Existência de contrato com empresa especializada de controlo de pragas	0
	Existência de plano de visita	0
	Existência de mapa das instalações com localização dos iscos	0
	Relativamente aos produtos usados, existência de fichas técnicas e de segurança, autorizações de venda	0
	Existência de relatórios de visita	0
	Os postos de iscos estão devidamente identificados	0
	As janelas que possam ser abertas para o exterior possuem redes mosquiteiras em bom estado de limpeza e manutenção	0
	Não se verifica a presença de animais domésticos nas instalações	0

No que diz respeito às pequenas indústrias, os maiores incumprimentos apresentam-se, na limpeza de equipamentos e instalações. Comparativamente com outros setores de atividade, este apresenta incumprimentos em pouco números de estabelecimentos, deve-se ao facto de existirem apenas 9 clientes nas indústrias.

3.2.6. IPSS

As IPSS, Instituições Particulares de Solidariedade Social, estão divididas em centros de dia, lares, infantários e unidades de cuidados continuados.

A análise irá ser feita em conjunto, pois as check-list utilizadas foram as mesmas nos vários tipos de instituição, o modo de funcionamento é o mesmo.

Os tópicos analisados foram:

- Higiene pessoal
- Instalações – cozinha
- Armazém
- Zona de armazenagem a frio
- Ventilação
- Controlo de água
- Limpeza de equipamentos e instalações
- Sistema de resíduos
- Controlo de pragas

Vão ser apenas apresentados os tópicos que dizem respeito às instalações – cozinha, ao armazém, à zona de armazenagem a frio e ao controlo de pragas, pois os restantes tópicos não apresentaram incumprimento.

3.2.6.1. Instalações – cozinha

Em relação à cozinha (tabela 40), o requisito que diz respeito, às condutas de escoamento estarem em bom estado de conservação e limpeza, apresentou incumprimento em 4 das 17 instituições auditadas.

Em 3 instituições verificou-se incumprimento nos seguintes requisitos: pavimento de material adequado, em bom estado de conservação e higiene; paredes de material adequado, em bom estado de conservação e higiene; portas de material adequado, em bom estado de conservação e higiene; o chão possui um ângulo de inclinação suficiente que permita o escoamento dos líquidos para as zonas de escoamento e o estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado. Sendo a cozinha o local onde existe maior manipulação de alimentos, os cuidados de higiene e desinfeção deviam ser maiores,

principalmente quando o público-alvo para os quais se encontram a cozinhar são pessoas já com alguma idade e com o sistema imunitário mais debilitado.

Nas auditorias efetuadas às instituições verificou-se em 3 delas, que não existia um correto escoamento das águas, pois os trabalhadores encontravam-se a laborar com água no chão. As portas, pavimento e paredes também não se encontravam em bom estado de manutenção e limpeza.

O requisito, as janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras, apresentou incumprimento em uma instituição, no dia da auditoria a esta instituição as janelas da cozinha encontravam-se abertas e sem redes mosquiteiras.

Tabela 40 – Incumprimento dos requisitos referentes à cozinha para n=17.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Instalações - cozinha	As condutas de escoamento estão em bom estado de conservação e limpeza	4
	Pavimento de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	3
	Paredes de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	3
	Portas de material adequado, em bom estado de conservação e higiene	3
	O chão possui um ângulo de inclinação suficiente que permita o escoamento dos líquidos para as zonas de escoamento	3
	O estado geral de higiene, arrumações e limpeza é adequado	3
	As janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras	1
	Existência de utensílios em madeira	1
	Iluminação (natural e/ou artificial) adequada	0
	As lâmpadas encontram-se devidamente protegidas	0
	Existe ventilação adequada	0
	As prateleiras são de material resistente, não tóxico e de fácil higienização	0
	Armários e gavetas adequados para o armazenamento de diferentes utensílios	0
	Bancadas e mesas de apoio em material adequado	0
	Lavatório nas principais áreas de manipulação com torneira de comando não manual	0
Caixotes do lixo com tampa e acionamento não manual	0	
Equipamentos distintos e respetiva separação dos diferentes tipo (congelados, refrigerados)	0	

3.2.6.2. Armazém

Através da análise da tabela 41, podemos concluir que os requisitos: existência de área específica para a descartagem; durante a receção os alimentos não estiveram em contacto com o chão e as janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras, apresentaram incumprimento em 3 das 17 instituições auditadas.

Em 2 instituições, o requisito, o armazém encontra-se limpo e organizado, apresentou incumprimento.

O requisito, produtos armazenados sobre estrados ou prateleiras, apresentou incumprimento em uma instituição.

Tabela 41 – incumprimento dos requisitos referentes ao armazém para n=17.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Armazém	Existência de área específica para descartagem	3
	Durante a receção os alimentos não estiveram em contacto com o chão	3
	As janelas estão seladas ou equipadas com redes mosquiteiras	3
	O armazém encontra-se limpo e organizado	2
	Produtos armazenados sobre estrados ou prateleiras	1
	Entrada independente para a receção de matéria-prima	0
	Adequado estado de higiene, arrumação e manutenção	0
	O chão, paredes e teto são construídos com materiais laváveis, impermeáveis, lisos e adequados	0
	As portas de acesso são mantidas fechadas	0
	A receção de géneros alimentícios e não alimentícios é feita de forma adequada	0
	Prazos de validade em todos os alimentos embalados	0
	Não interrompida a cadeia de frio	0
	Existência de registos referentes à receção de matérias-primas	0
	Existência de um plano de ações corretivas a serem tomadas em caso de produto não conforme	0
	A ventilação é adequada	0
	As prateleiras para acondicionamento são de material adequado (liso, lavável e impermeável)	0
As prateleiras encontram-se em bom estado de conservação e manutenção	0	

3.2.6.3.Zona de armazenagem a frio

Em relação à zona de armazenagem a frio, através da tabela 42, podemos concluir que o requisito referente ao congelamento de produtos indevidamente, apresentou incumprimento em 4 das 17 instituições auditadas, pois existiam produtos frescos que posteriormente foram congelados, como por exemplo, pão.

Os requisitos: equipamentos de frio em bom estado de limpeza e conservação e as portas, borrachas, prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelamento encontram-se em bom estado de conservação e limpeza, apresentaram incumprimento em 3 instituições. Verificou-se alguma falta de limpeza nos postos de frio.

Em 2 instituições verificou-se incumprimento no requisito relacionado com os produtos armazenados sobre prateleiras ou estrados.

Tabela 42 – Incumprimento dos requisitos referentes à zona de armazenamento a frio para n=17.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Zona de armazenagem a frio	Produtos congelados indevidamente	4
	Equipamentos de frio em bom estado de limpeza e conservação	3
	As portas, borrachas, prateleiras dos equipamentos de refrigeração/congelação encontram-se em bom estado de conservação e limpeza	3
	Produtos armazenados sobre estrados ou prateleiras	2
	Produtos separados por categorias	0
	Alimentos devidamente acondicionados e/ou protegidos	0
	Embalagens com tampa/película aderente e identificadas	0
	As embalagens de material absorvente (cartão) são removidas antes de armazenar o produto	0
	Produtos devidamente identificados (data de produção/rótulo original junto do produto)	0
	Temperaturas de conservação adequadas	0
	Os postos de frio encontram-se identificados	0
	Todos os postos de frio estão equipados com termómetros	0
	Os alimentos de origem animal estão afastados fisicamente dos alimentos de origem vegetal	0

3.2.6.4. Controlo de pragas

Pela análise da tabela 43, podemos concluir que os requisitos: as janelas que possam ser abertas para o exterior possuem redes mosquiteiras em bom estado de limpeza e manutenção e o interior e o exterior das instalações mantêm-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados, apresentaram incumprimento em 3 instituições.

O requisito, orifícios, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas, apresentou incumprimento em 2 das 17 instituições auditadas.

Tabela 43 – Incumprimento dos requisitos referentes ao controlo de pragas para N=17.

	Requisitos check-list	Incumprimento do requisito
Controlo de pragas	O interior e o exterior das instalações mantêm-se em bom estado, sem acumulação de lixo ou equipamentos não utilizados	3
	As janelas que possam ser abertas para o exterior possuem redes mosquiteiras em bom estado de limpeza e manutenção	3
	Oríficos, drenos e outros locais são mantidos protegidos, contra a entrada de pragas, com redes ou grelhas	2
	Existência de contrato com empresa especializada de controlo de pragas	0
	Existência de plano de visita	0
	Existência de mapa das instalações com localização dos iscos	0
	Relativamente aos produtos usados, existência de fichas técnicas e de segurança, autorizações de venda	0
	Existência de relatórios de visita	0
	Os postos de iscos estão devidamente identificados	0
	Existência de insetocoladores	0
	Os insetocoladores encontram-se em local adequado	0
	Não se verifica a presença de animais domésticos nas instalações	0

Relativamente às IPSS, a zona que apresentou maior número de incumprimentos foi nas cozinhas, que é o sítio mais crítico, pois é onde o alimento é manipulado e cozinhado. Ainda existe uma grande falta de preocupação, tanto dos colaboradores como das pessoas acima, em manter as cozinhas num bom estado de conservação e manutenção. E esta devia ser a maior preocupação, pois lidam com pessoas de risco, com mais idade e que por norma, têm as defesas mais em baixo.

4. Considerações finais

Com as auditorias realizadas verificou-se que ainda existe muita falta de atenção e cuidado tanto por parte dos proprietários dos estabelecimentos como dos colaboradores. Estes ainda não têm noção do quão perigoso pode ser uma intoxicação alimentar e de como é fácil gerar essa intoxicação, principalmente em instituições como os lares e os centros de dia, em que as pessoas se apresentam mais debilitadas.

Em relação à higienização dos equipamentos e utensílios e das instalações, se uma superfície permanecer húmida e contiver resíduos alimentares aumentará a população microbiana e consequentemente a contaminação dos alimentos. O processo de limpeza e desinfecção é então muito importante, pois visa eliminar estes resíduos que proporcionam nutrientes para a multiplicação microbiana.

Principalmente nas cozinhas dos restaurantes, existe ainda, falta de cuidado na limpeza, higienização e desinfecção dos utensílios e das superfícies, manipulação incorreta dos alimentos, descongelamento inadequado de produtos congelados e reaquecimento inadequado, todos estes fatores contribuem para a multiplicação microbiana e que vão contribuir para a origem de doenças provocadas por alimentos. Verifiquei ainda que a maioria destes manipuladores não tem aptidão para o seu posto de trabalho, mesmo com as formações que lhes são proporcionadas.

Ao longo dos 6 meses de estágio deparei-me com vários tipos de clientes, aqueles que ouvem os nossos conselhos e se mostram interessados na nossa ajuda e valorizam o nosso trabalho e depois existe o oposto, aqueles que não se interessam minimamente pelos requisitos que lhes são impostos e que nas próximas visitas mantêm as mesmas não conformidades.

5. Bibliografia

- Afonso, A. (2006). *Segurança e Qualidade Alimentar - Metodologia HACCP- Prevenir os acidentes alimentares*. Lisboa.: Editideias - Edição e Produção,Lda. ISSN1646-6349. Nº 1.
- Baptista, P., & Antunes, C. (2005). *Higiene e Segurança Alimentar na Restauração - Volume II*. Guimarães: Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, S.A.
- Baptista, P., Noronha, J., Oliveira, J., & Saraiva, J. (2003). *"Modelos Genéricos do HACCP"*. Guimarães: Forvisão- Consultoria em Formação Integrada, Lda.
- Carrelhas, H. M. (2008). *Código de boas práticas de higiene e segurança alimentar - Aplicação dos princípios de HACCP para hotelaria e restauração*. APHORT: Associação Portuguesa de Hotelaria Restauração e Turismo.
- Codex Alimentarius. (2003). *Código de Práticas Internacionais Recomendadas – Princípios Gerais*. (R. 4.-2. CAC/RCP 1-1969, Ed.) Obtido de http://www.actionlive.pt/docs/actionalimentar/codex_alimentarius_VersaoPortuguesa_2003.pdf
- Mil-Homens, S. (2007). *HACCP*. Obtido de Autoridade de Segurança Alimentar e Económica: <http://www.asae.gov.pt/pagina.aspx?back=1&codigono=54105579AAAAAAAAAAAAAAA>
- REGULAMENTO (CE) nº 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. (2004). *Relativo à higiene dos géneros alimentícios*. Jornal Oficial da União Europeia.