



**POLITÉCNICO
DE LEIRIA**

ESCOLA SUPERIOR
DE TURISMO E
TECNOLOGIA DO MAR

RELATORIO DE ESTÁGIO

**Verificação do sistema HACCP e serviço de controlo integrado de pragas - na
empresa Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade
Alimentar Unipessoal, Lda**

Tiago Filipe Gaspar da Ponte

Peniche, março 2023

RELATORIO DE ESTÁGIO

**Verificação do sistema HACCP e serviço de controlo integrado de pragas - na
empresa Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade
Alimentar Unipessoal, Lda**

Tiago Filipe Gaspar da Ponte

Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em Gestão da Qualidade e Segurança
Alimentar

Relatório de Estágio realizado sob a orientação do Doutor Rui Ganhão Professor na Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar do Politécnico de Leiria e com supervisão do Engenheiro Nelson Simas da empresa - Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade Alimentar Unipessoal, Lda.

Peniche, março de 2023

DIREITO DE AUTOR

Copyright © Tiago Filipe Gaspar da Ponte
Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar – Peniche
Instituto Politécnico de Leiria
2022

A Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar e o Instituto Politécnico de Leiria têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar este relatório de projeto através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

A realização deste relatório de estágio contou com o apoio de algumas pessoas que tiveram um papel muito importante durante este percurso. Às quais eu gostaria de expressar o meu profundo agradecimento.

Aos Engenheiros Nelson Simas e Tiago Borges, pela oportunidade que me deram de ter esta primeira experiência profissional na área e pelos conhecimentos transmitidos.

Ao Doutor Rui Ganhão, pela disponibilidade, compreensão e apoio essencial na elaboração deste relatório.

Às novas amigadas por me terem feito sentir em casa e pelo apoio nos momentos difíceis.

Ao meu grupo de amigos, pelo apoio incondicional, amizade, carinho e otimismo ao longo de todas as etapas deste percurso.

Por último, quero agradecer à minha família, por todo o apoio e paciência que tiveram comigo ao longo deste percurso. Sem vocês, não seria nada.

Resumo

Este relatório resulta do estágio curricular para obtenção do grau de mestre em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, que decorreu na empresa Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade Alimentar Unipessoal, Lda com a duração de 9 meses, entre 21 de setembro de 2021 e 10 de junho de 2022.

O objetivo deste estágio foi o desenvolvimento de competências essenciais à integração profissional na área da Qualidade e Segurança Alimentar, sendo que para isso se realizou acompanhamentos de verificação do sistema de HACCP em estabelecimentos de restauração, retalho (lojas e armazéns) e indústria (panificadora, pesqueira e de preparação de hortofrutícolas), bem como o serviço de controlo integrado de pragas.

Relativamente ao serviço de verificação do sistema HACCP foi identificado que os estabelecimentos onde foram verificadas o maior número de ocorrências de não-conformidades foram os estabelecimentos de restauração, as lojas de retalho e a indústria panificadora. Sendo que as mais comuns são relacionadas com a higienização de equipamentos, a colocação de identificação de géneros alimentícios, o acondicionamento dos mesmos, a presença de pragas e o preenchimento dos registos. Enquanto em relação ao serviço de controlo integrado de pragas foi verificado que a indústria panificadora requer uma maior atenção para se manter a situação sob controlo.

Verificou-se que o sistema de HACCP apresentou algumas falhas, nomeadamente onde os pré-requisitos não se encontravam firmemente estabelecidos. Principalmente por depender do comportamento humano, uma vez que o papel mais importante para garantir a inocuidade de um género alimentício é o dos operadores dos estabelecimentos do setor alimentar.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar; Sistema HACCP; Controlo Integrado de Roedores; Setor Alimentar.

Abstract

This report is the result of the curricular internship in order to acquire a master's degree in Quality Management and Food Safety, which took place at the company Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade Alimentar Unipessoal, Lda over 9 months, between September 21, 2021 and June 10, 2022.

The main objective of this internship was the development of essential skills for professional integration in the area of Quality and Food Safety, and for this purpose, follow-ups were carried out to verify the HACCP system in catering establishments, retail (stores and warehouses) and industry (bakery, fishing and fruit and vegetable preparation), as well as the integrated pest management.

Regarding the verification service of the HACCP system, it was verified that the establishments where the highest number of occurrences of non-conformities were verified were catering establishments, retail stores and the bakery industry. The most common ones are related to the cleaning of equipment, the identification of foodstuffs, their packaging, the presence of pests and filling in the records. While in relation to the integrated pest control service, it was verified that the bakery industry requires greater attention to keep the situation under control.

It was found that the HACCP system has some flaws, namely if the prerequisites are not firmly established. Mainly because it depends on human behavior, since the most important role to guarantee the safety of foodstuffs is the operators of establishments in the food sector.

Keywords: Quality Management and Food Safety; HACCP System; Integrated Rodents Management; Food Sector.

Índice

1. Introdução	1
1.1 HACCP como base do Sistema de segurança alimentar	2
1.2 Entidades reguladoras da Qualidade e Segurança Alimentar	2
2. A aplicação do sistema HACCP	2
2.1 Pré-requisitos	2
2.2 Princípios HACCP	8
2.2.1 Perigos de origem alimentar	9
2.2.1.1 Perigos Biológicos.....	9
2.2.1.2 Perigos Químicos	10
2.2.1.3 Perigos Físicos.....	11
2.2.1.4 Alergénios.....	11
2.2.2 Estabelecimento de procedimentos de verificação para confirmar a eficácia do sistema HACCP	12
2.2.3 Estabelecimento de um sistema de documentação sobre todos os procedimentos e para os registos apropriados para estes princípios e a sua aplicação	12
3. Controlo Integrado de Roedores na Região Autónoma dos Açores	13
4. Descrição da Entidade Receptora	17
5. Descrição das tarefas executadas	18
5.1 Cronograma	18
5.2 Acompanhamentos de verificação do sistema HACCP	19
5.2.1 Verificação dos pré-requisitos e boas práticas de manipulação de alimentos	22
5.2.2 Formação a novos colaboradores	30
5.2.3 Transmissão e esclarecimento de novas obrigações legais	30
5.3 Serviços de controlo integrado de pragas	32
5.4 Recolha de amostras para análise laboratoriais	41
5.5 Preparação auditoria	43
6. Considerações finais	44
Referências Bibliográficas	45
Anexos	46

Índice de Figuras

Figura 1: Pré-requisitos necessários para a implementação do sistema HACCP. (Anexo II do Regulamento (CE) nº852/2004)	3
Figura 2: Princípios do sistema HACCP. (FAO/WHO Food standards, 2003).....	8
Figura 3: Diferentes espécies de roedores encontrados na Região Autónoma dos Açores, da esquerda para a direita, Mus musculus, Rattus rattus e Rattus norvegicus (Manual de boas práticas de controlo de roedores para a Região Autónoma dos Açores, 2012).....	13
Figura 4: Principais características morfológicas que permitem distinguir as espécies de roedores presentes na Região Autónoma dos Açores (Manual de boas práticas de controlo de roedores para a Região Autónoma dos Açores, 2012)	14
Figura 5: Relatório tipo para os acompanhamentos de verificação do sistema HACCP. (Fonte Própria, 2022).....	19
Figura 6: Fardamento necessário para realizar os acompanhamentos de verificação do sistema HACCP.....	21
Figura 7: Parede degradada de um armazém para matérias-primas de uma empresa panificadora. (Fonte Própria, 2022)	22
Figura 8: Fogão em mau estado de higienização. (Fonte Própria, 2022).....	23
Figura 9: Fogão devidamente higienizado após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022)	23
Figura 10: Exemplos de exaustores em mau estado de higienização. (Fonte Própria, 2022).....	24
Figura 11: Exemplos de exaustores devidamente higienizados após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022).....	24
Figura 12: Exemplos de calhas em mau estado de higienização. (Fonte Própria, 2022)	25
Figura 13: Exemplos de calhas devidamente higienizadas após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022).....	25
Figura 14: Cozinha de um estabelecimento de restauração após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022).....	26
Figura 15: Exemplos de não conformidades em relação ao acondicionamento de géneros alimentícios, nomeadamente da esquerda para a direita, Equipamento de congelação com excesso de gelo, Equipamento de congelação em mau estado de higienização e desorganizado e utilização de sacos impróprios para o acondicionamento de géneros alimentícios. (Fonte Própria, 2022)	27
Figura 16: Borrachas de um Equipamento de congelação em mau estado de higienização (esquerda) e o mesmo equipamento devidamente higienizado após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022)	27
Figura 17: Exemplos de Equipamentos de refrigeração higienizado, organizado e com os géneros alimentícios identificados após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022)	28
Figura 18: Presença de barata alemã (esquerda) e barata americana (direita) em estabelecimentos de restauração. (Fonte Própria, 2022)	28
Figura 19: Exemplo de um Equipamento de congelação que necessita manutenção. (Fonte Própria, 2022).....	29
Figura 20: Certificado da formação de Técnico Responsável de Controlo Integrado de Roedores. (Fonte Própria, 2022)	32
Figura 21: Nota de conclusão da formação de Técnico Responsável de Controlo Integrado de Roedores. (Fonte Própria, 2022)	33
Figura 22: Relatório tipo para acompanhamentos de serviços de controlo de pragas (página 1). (Fonte Própria, 2022).....	33

Figura 23: Relatório tipo para acompanhamentos de serviços de controlo de pragas (página 2). (Fonte Própria, 2022).....	34
Figura 24: Relatório tipo para acompanhamentos de serviços de controlo de pragas (página 3). (Fonte Própria, 2022).....	34
Figura 25: Exemplo de não conformidades relativas às boas práticas obrigatórias de controlo de roedores, especificamente em relação à presença de vegetação e aos muros de pedra não serem guarnecidos nas imediações das instalações. (Fonte Própria, 2022).....	35
Figura 26: Exemplos de estações rateiras antes da higienização. (Fonte Própria, 2022)	36
Figura 27: Exemplos de estações rateiras após higienização. (Fonte Própria, 2022)	36
Figura 28: Exemplos de capturas de roedores através de estações rateiras com telas colantes. (Fonte Própria, 2022).....	37
Figura 29: Relatório da evolução mensal da presença de pragas. (Fonte Própria, 2022).....	37
Figura 30: Produtos utilizados nas pulverizações (Exit, na esquerda e Provecta na direita). (Fonte Própria, 2022).....	38
Figura 31: Gotas utilizadas na presença de pragas, da esquerda para a direita, Goliath Gel (barata alemã), Maxforce Prime (barata americana) e Imidasect Ants (formigas). (Fonte Própria, 2022).....	39
Figura 32: Aplicação de gotas no interior de uma estação rateira, devido ao aparecimento de ninhos de barata alemã nas mesmas. (Fonte Própria, 2022)	40
Figura 33: Amostras recolhidas e identificadas, prontas para enviar para laboratório. (Fonte Própria, 2022).....	42
Figura 34: Resultado da auditoria de controlo realizada a um fornecedor de hortícolas.	43

Índice de Tabelas

Tabela 1- Exemplos de Perigos Biológicos. (ASAE,2022)	9
Tabela 2- Exemplos de Perigos Químicos. (ASAE,2022)	10
Tabela 3- Exemplos de Alergénios de declaração obrigatória. (Anexo II do Regulamento (UE) nº1169/2011)	11
Tabela 4- Exemplos de atividades humanas que facilitam a proliferação e dispersão de roedores (Decreto Regional nº 31/2012/A).....	15
Tabela 5- Boas práticas obrigatórias de controlo de roedores para as atividades de restauração, alojamento com restauração incluída, indústrias transformadoras alimentares, das bebidas e do tabaco e armazenagem, transporte e comércio por grosso e a retalho de produtos agrícolas, animais vivos, produtos alimentares, matérias-primas e alimento para animais, bebidas e tabaco (Manual de boas práticas de controlo de roedores para a Região Autónoma dos Açores, 2012).....	16
Tabela 6- Tarefas executadas no decorrer do período de estágio.	18
Tabela 7- Tarefas executadas durante o serviço de verificação do sistema HACCP.	20
Tabela 8- Valores médios de não-conformidades por tipo de estabelecimento (adaptado).	31
Tabela 9: Valores de não-conformidades, relacionadas com a presença de pragas por tipo de estabelecimento (adaptado).	35

Lista de Abreviaturas

ASAE: Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

BRC: British Retail Consortium

CCA: Comissão do *Codex Alimentarius*

DGAV: Direção Geral de Alimentação e Veterinária

FDA: Food and Drugs Administration

FIFO: First In First Out

FSSC 22000: Food Safety System Certification 22000

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points

HST: Higiene e Segurança no Trabalho

IFS: International Featured Standard

IPQ: Instituto Português da Qualidade

IRAE: Inspeção Regional das Atividades Económicas

ISO: Organismo Internacional de Padronização

OMS: Organização Mundial de Saúde

PCC: Ponto Crítico de Controlo

1. Introdução

O estágio decorreu no âmbito do mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, com a duração de 1600 horas efetivas de trabalho que se realizaram entre 21 de setembro de 2021 e 10 de junho de 2022, na empresa Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade Alimentar Unipessoal, Lda sediada em São Miguel, Açores e que oferece serviços de Qualidade e Segurança Alimentar aos seus clientes. Esta empresa está dividida em vários departamentos, Food Protection, Pest Protection, Vértice Atelier e Clean Protection, que focam os seus serviços na segurança alimentar, no apoio a empresas no Controlo de Pragas, projetos de arquitetura e no controlo das normas da boa higienização dos estabelecimentos, respetivamente.

Sendo o sistema Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), um sistema de Segurança Alimentar, cuja aplicação é legalmente imposta a empresas de produção de géneros alimentícios, verifica-se que as empresas do setor alimentar recorrem a consultores externos, onde se inclui a empresa Food Protection, com a intenção de facilitar a implementação/acompanhamento do sistema HACCP nos seus estabelecimentos e deste modo, garantir a produção de alimentos seguros.

Após a implementação do sistema, as auditorias são um instrumento utilizado para verificar a eficácia do sistema HACCP. Esta ferramenta permite avaliar não-conformidades e alertar os funcionários de imediato. Assim é possível entender quais são as dificuldades e problemas que os operadores enfrentam no dia-a-dia.

O objetivo do estágio foi o desenvolvimento de competências essenciais à integração profissional na área da Qualidade e Segurança Alimentar, sendo que para isso realizaram-se algumas das tarefas enquadradas nas funções dos departamentos da Food Protection e da Pest Protection, das quais se destacam a execução de acompanhamentos de verificação do sistema HACCP, recolha de amostras para análise laboratoriais e serviços de controlo integrado de pragas, como desratizações e desbaratizações.

Este relatório tem como objetivo principal descrever as tarefas realizadas no decorrer do período do estágio, bem como fazer o levantamento das principais dificuldades encontradas, não esquecendo o serviço realizado no âmbito do controlo integrado de pragas, mas dando mais ênfase ao realizado no âmbito do sistema HACCP, tentando perceber se o HACCP é um sistema eficaz e seguro para a produção de alimentos.

1.1 HACCP como base do Sistema de segurança alimentar

O HACCP permite que a indústria alimentar desenvolva um sistema de controlo efetivo que atenda às necessidades individuais de cada produto assim como ao método de processamento (Orriss & Whitehead, 2000).

O sistema HACCP é uma ferramenta para otimizar a segurança alimentar, quando aplicado como uma parte de um sistema geral de qualidade baseado nos princípios gerais de higiene alimentar estabelecidos pela Comissão *Codex Alimentarius* (CCA). O HACCP centra-se na identificação de riscos significativos e pontos críticos de controlo em que o controlo é essencial para prevenir e/ou eliminar um perigo ou reduzi-lo para um nível considerado aceitável. O sistema de gestão da qualidade baseado nos princípios gerais de higiene alimentar da CCA deve ser utilizado como controlo primário para questões da qualidade e segurança alimentar, permitindo que o sistema HACCP se foque nas etapas em que o controlo pode ser aplicado e é essencial (Orriss & Whitehead, 2000).

1.2 Entidades reguladoras da Qualidade e Segurança Alimentar

Existem organismos que regulam a eficácia de sistema de gestão da segurança alimentar como o sistema HACCP tanto a nível internacional como nacional. Internacionalmente, a Comissão *Codex Alimentarius* é um organismo intragovernamental que estabelece normas que são usadas como referência internacional para a implementação do Sistema HACCP. Também o Organismo Internacional de Padronização (ISO), estabelece referenciais internacionais para a gestão da qualidade e segurança alimentar.

A nível nacional, a Autoridade Segurança Alimentar e Económica (ASAE) é responsável por controlar os parâmetros de Higiene em Portugal, temos ainda a Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), o Instituto Português da Qualidade (IPQ). A nível da Região autónoma dos Açores a entidade máxima responsável pela Qualidade e Segurança Alimentar é a Inspeção Regional das Atividades Económicas (IRAE) e por último as empresas externas que implementam o HACCP e procedem à sua verificação.

2. A aplicação do sistema HACCP

2.1 Pré-requisitos

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1999, citado por Wallace & Williams (2001), definiram que os pré-requisitos são considerados as práticas e condições previamente requeridas para a implementação do sistema HACCP e que são fundamentais para segurança alimentar.

O Regulamento CE nº852/2004 de 29 de abril no Anexo II enumera os pré-requisitos apresentados na figura 1.

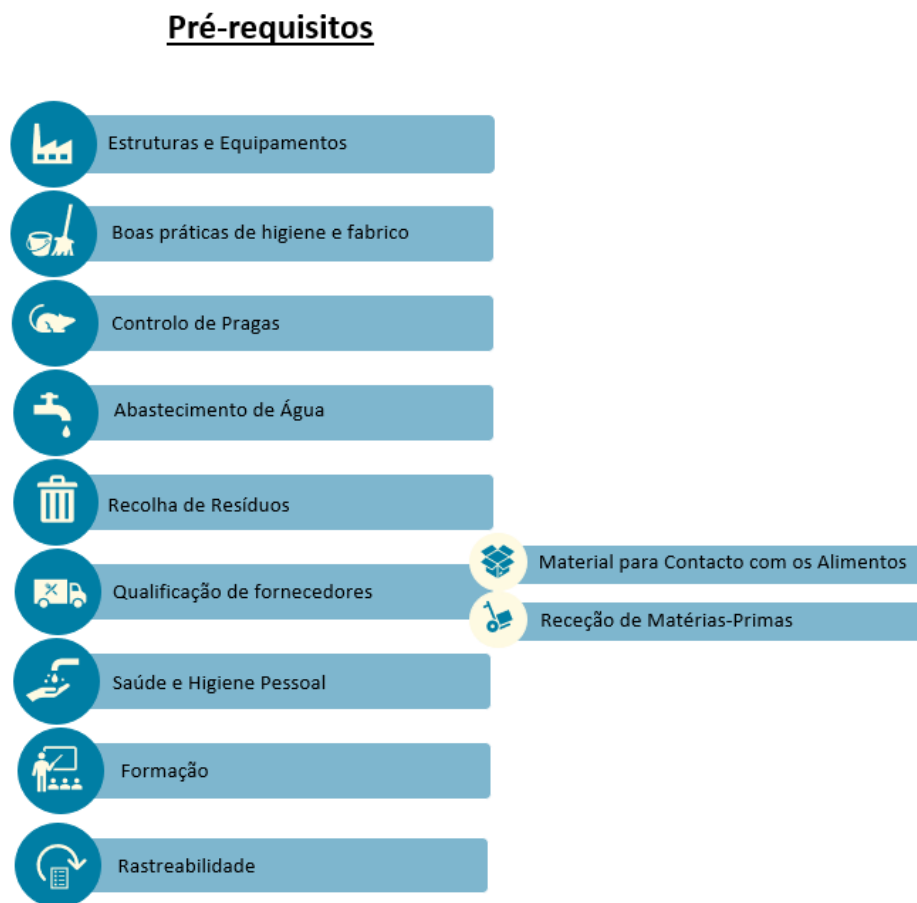


Figura 1: Pré-requisitos necessários para a implementação do sistema HACCP. (Anexo II do Regulamento (CE) nº852/2004)

I. Estruturas e Equipamentos

Desde a fase de conceção do projeto, a planta e a arquitetura de um estabelecimento alimentar devem obedecer a uma estrutura onde seja possível permitir a manutenção de uma higiene adequada. Assim, todos estes pormenores da construção têm como objetivo reduzir ao mínimo a contaminação e deterioração dos alimentos e facilitar uma adequada manutenção, lavagem e desinfeção das instalações e equipamentos.

As instalações devem ser projetadas de modo a impedir a entrada e alojamento de animais e de contaminantes ambientais. Para além disso, o layout deve seguir o princípio da “marcha em frente”, sem que ocorram cruzamentos entre os diferentes elementos.

As instalações devem estar divididas em zonas, para que haja espaço suficiente para que se realizem todas as operações em condições higiénicas.

Conforme estipulado o Regulamento (CE) nº 852/2004 no Capítulo I faz referência aos requisitos gerais das instalações do sector alimentar em específico:

- Espaço de trabalho adequado
- Evitar a acumulação de sujidade nas superfícies
- Permitir as boas práticas de higiene
- Caso seja necessário a manutenção de temperaturas de controladas (em condições de manuseamento e armazenamento de alimentos), assim como o seu registo.
- Iluminação adequada seja artificial ou natural
- As instalações devem contemplar instalações sanitárias em número suficiente e com ligação a um autoclismo e com ventilação adequada seja natural ou mecânica.
- Os lavatórios de lavagem de mãos devem existir em número suficiente e estar devidamente sinalizados. É um requisito obrigatório a existência de água corrente quente e fria assim como materiais de higienização das mãos e dispositivos de secagem higiénica.
- A ventilação deve ser apropriada e deve ser evitado o fluxo de ar de zonas contaminadas para zonas limpas.
- Os sistemas de esgotos devem estar construídos de forma a evitar contaminações.
- Os produtos utilizados para a higienização devem estar armazenados em áreas onde não são manuseados e armazenados géneros alimentícios.

O Capítulo II do Regulamento (CE) nº852/2004 faz referência às áreas onde os géneros alimentícios são preparados, tratados ou transformados, nomeadamente:

- O pavimento assim como as paredes devem ser construídos com materiais impermeáveis, não absorventes, laváveis e não tóxicos. Devem ser facilmente laváveis e sempre que necessário desinfetados.
- Os tetos devem ser construídos de forma a evitar a acumulação de sujidade, o desenvolvimento de bolores e condensação.
- As janelas e outras aberturas que possam existir devem evitar acumulação de sujidade. As que permitem a abertura para o exterior devem estar equipadas com rede mosquiteira, sendo que esta deve ser facilmente removível para limpeza. Caso a abertura das janelas possa resultar qualquer contaminação, devem permanecer fechadas com ferrolho durante a produção de alimentos.
- As portas devem ser constituídas por materiais não absorventes e as superfícies devem ser lisas e devem permitir uma fácil limpeza sempre que seja necessário.

- As superfícies (incluindo as dos equipamentos) das áreas onde ocorrem o manuseamento de alimentos e em particular as superfícies que entram em contacto com os géneros alimentícios devem ser mantidas em boas condições e ser facilmente higienizadas. As superfícies deverão ser elaboradas com materiais lisos, laváveis, resistentes à corrosão e não tóxicas.

II. Plano de Higienização

A limpeza e desinfeção são fundamentais no controlo de microrganismos, prevenindo, assim, a contaminação dos alimentos. É necessário um conjunto de medidas de higiene aplicadas, sem interrupções, desde a receção de matérias-primas até ao consumo dos produtos, para garantir a segurança dos alimentos.

Conforme explicito no Regulamento (CE) nº852/2004 no Anexo II Capítulo V todos e quaisquer utensílios, aparelhos e equipamentos que entrem em contacto com géneros alimentícios devem estar limpos e sempre que necessário desinfectados. Devem ainda ser higienizados com a periodicidade necessária para evitar qualquer risco de contaminação.

Deve ser elaborado e posto em prática um Plano de Higienização (limpeza e desinfeção) em que consta a periodicidade da limpeza, os utensílios e equipamentos a higienizar assim como a pessoa que faz (FQA e DCTA/ESAC, 2002).

III. Controlo de Pragas

Os géneros alimentícios devem estar protegidos de qualquer fonte suscetível de contaminação em todas as fases que envolvam produção, manuseamento e a distribuição de géneros alimentícios.

Devem ser aplicados procedimentos adequados para controlar os parasitas. De igual forma devem ser aplicados procedimentos para prevenir o acesso de animais domésticos às áreas de manuseamento e armazenamento de alimentos (Capítulo IX, Anexo II do Regulamento (CE) nº852/2004).

O controlo de pragas deve ser realizado com uma determinada periodicidade e por pessoas qualificadas. A empresa deve deter documentos que comprovem que esse controlo foi efetuado (FQA e DCTA/ESAC, 2002).

IV. Abastecimento de Água

Os estabelecimentos devem dispor de um abastecimento de água potável. Os estabelecimentos que possuam um abastecimento secundário de água não potável não podem existir ligações compartilhadas com água potável, nem a possibilidade de refluxo (Capítulo VII, Anexo II do Regulamento (CE) nº852/2004).

O gelo deve ser proveniente de água potável e ser fabricado, manuseado e armazenado em condições que o protejam de qualquer contaminação (Capítulo VII, Anexo II do Regulamento (CE) nº852/2004).

V. Recolha de Resíduos

De forma a evitar a acumulação, os resíduos alimentares, subprodutos não alimentares e outros resíduos deverão ser retirados das áreas onde se encontram alimentos o mais depressa possível. Estes resíduos deverão ser depositados em contentores que se possam fechar, sendo que a tampa deve ser acionada por pedal, que se encontrem boas condições de manutenção e devem ser contruídos com um material que seja fácil de limpar e desinfetar. Posto isto, devem existir medidas adequadas para a sua recolha e eliminação, para além da existência de sistemas e instalações adequados à eliminação de efluentes e resíduos sólidos, para evitar contaminação dos alimentos e do abastecimento de água (Capítulo VI, Anexo II do Regulamento (CE) nº852/2004).

VI. Qualificação de Fornecedores

De forma a prevenir contaminações as empresas do sector alimentar devem trabalhar com fornecedores certificados, tendo este ponto especial importância na aquisição de materiais utilizados para embalagem dos géneros alimentícios e de matérias-primas, garantindo que todo o percurso dos materiais e das matérias-primas até à receção dos mesmos tenham sido protegidos por sistemas de segurança e por programas de boas práticas.

Material para Contacto com os Alimentos

A embalagem e os materiais para embalagem não devem constituir uma fonte de contaminação. Todos materiais utilizados para acondicionar alimentos devem estar armazenados de forma a garantir que não existe o risco de contaminação. Os procedimentos de acondicionamento e embalagem devem ser executados com atenção para não resultar a contaminação dos produtos (Capítulo X, Anexo II do Regulamento (CE) nº852/2004).

No mesmo capítulo do Anexo II é ainda mencionado que todos os utensílios, aparelhos e equipamentos que estejam em contacto com os alimentos devem ser fabricados com materiais adequados, preservados em boas condições e devem ainda possibilitar uma limpeza adequada e sempre que necessário desinfeção. Os equipamentos devem ainda ser instalados de forma a permitir o acesso a uma limpeza adequada ao equipamento assim como da área circundante.

Receção de Matérias-Primas

Conforme refere o Regulamento (CE) nº852/2004 Capítulo IX do Anexo II refere que o operador não deve aceitar matérias-primas utilizadas para a transformação que apresentem ou que se possa esperar que apresentem contaminação por parasitas, microrganismos patogénicos, substâncias em decomposição ou substâncias estranhas.

VII. Saúde e Higiene Pessoal

Todos as pessoas que trabalhem em empresas que tenham como função a manipulação de alimentos devem manter um elevado grau de higiene pessoal e usar vestuário adequado, limpo e caso necessário proteção (Capítulo VII, Anexo II do Regulamento (CE) nº852/2004).

O mesmo capítulo refere que os trabalhadores que sofram uma doença que seja transmissível (como diarreias, feridas infetadas, infeções cutâneas) através dos alimentos não podem entrar em locais onde ocorra a manipulação alimentos, de forma a prevenir a contaminação dos alimentos.

VIII. Formação

Conforme expresso no Regulamento (CE) nº852/2004, Anexo II, Capítulo XII os trabalhadores que manuseiam alimentos devem ser supervisionados e devem receber formação para o desempenho adequado das suas funções e no âmbito dos requisitos de higiene e segurança alimentar. Os responsáveis pela implementação e manutenção do sistema HACCP têm de receber formação adequada na aplicação dos princípios HACCP.

IX. Rastreabilidade

Este pré-requisito é muito importante, pois só assim é que os empresários do sector alimentar garantem o desenvolvimento de procedimentos adequados para retirar do mercado os géneros alimentícios suscetíveis, se estes constituírem um risco grave para a saúde do consumidor. Assim sendo, entende-se por rastreabilidade a capacidade de detetar a origem de um alimento e de lhe seguir o rasto ao longo de todas as fases de produção, transformação e distribuição. A rastreabilidade deve ser assegurada a montante e a jusante, ou seja, deve ser assegurada desde a origem das matérias-primas até ao destino dos produtos finais, pois assim é que se consegue seguir o rasto do género alimentício.

2.2 Princípios HACCP

O sistema HACCP é baseado em 7 princípios, conforme estipulado pela CCA (FAO/WHO Food standards, 2003), estes podem ser observados na figura 2.

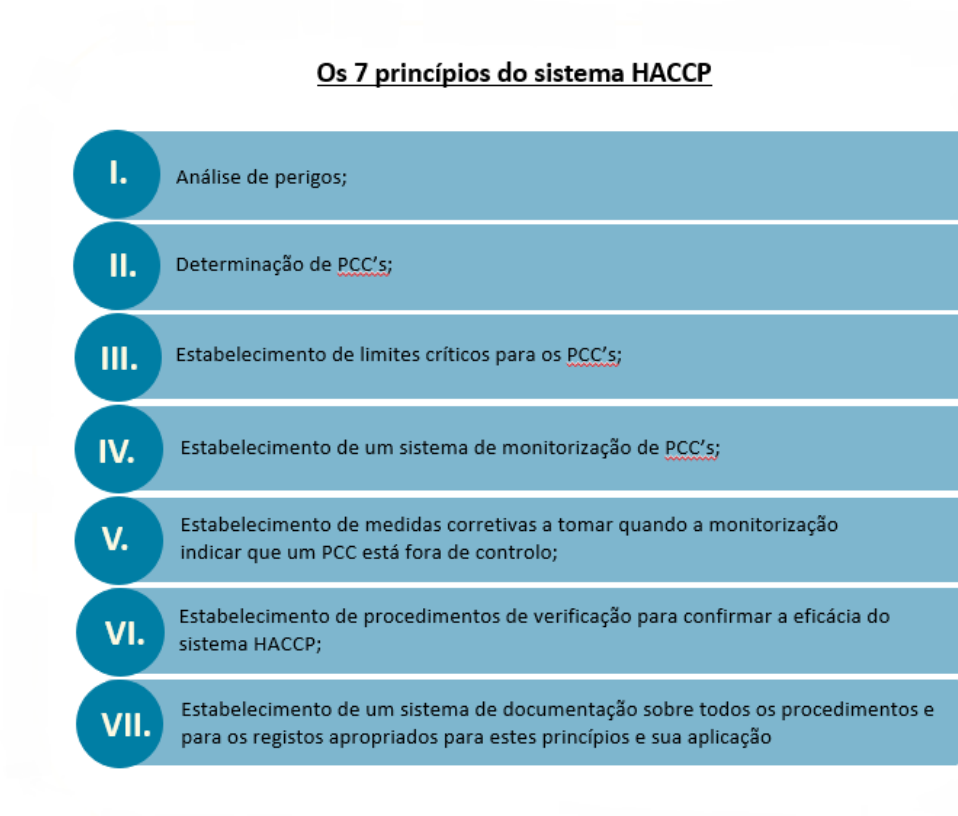


Figura 2: Princípios do sistema HACCP. (FAO/WHO Food standards, 2003)

2.2.1 Perigos de origem alimentar

Segundo o CCA, considera-se um perigo de origem alimentar um agente biológico, químico ou físico que esteja presente no alimento que possa ser prejudicial para a saúde do consumidor (FAO/WHO Food standards, 2003).

2.2.1.1 Perigos Biológicos

Os perigos biológicos de origem alimentar incluem microrganismos como bactérias patogénicas, vírus, parasitas e priões (Quali.pt), como se pode verificar na tabela 1, onde constam alguns exemplos de perigos biológicos para os microrganismos mencionados.

Estes agentes contaminantes podem ser encontrados em quase todos os alimentos, no entanto os casos de transmissão mais frequentes resultam de uma incorreta utilização das metodologias utilizadas na confeção ou distribuição do produto (ASAE). Muitos destes microrganismos são inativados através de práticas adequadas de manipulação, armazenamento e confeção, como é o caso da cozedura (Quali.pt).

Tabela 1- Exemplos de Perigos Biológicos. (ASAE,2022)

Tipo de Perigos Biológicos	Exemplos de microrganismos	Exemplos de alimentos associados	Potenciais doenças
Bactérias	<i>Salmonella spp.</i> <i>Campylobacter jejuni</i>	Ovos, aves, leite cru e derivados Leite cru, queijos, gelados, saladas	Salmonelose Campilobacteriose
Vírus	Rotavírus Vírus da Hepatite A	Saladas, frutas e entradas Peixe, marisco, vegetais, água, frutos, leite	Diarreia Hepatite A
Parasitas	<i>Toxoplasma</i> <i>Giardia</i>	Carne de porco, borrego Água, saladas	Toxoplasmose Giardose
Priões	Agente da BSE	Materiais de risco especificado de bovino	Variante da doença de Creutzfeldt-Jakob

2.2.1.2 Perigos Químicos

A contaminação química pode acontecer em qualquer etapa do processo de fabrico dos alimentos (Quali.pt), pode advir de origem natural ou ser induzida durante o processo de fabrico. De origem natural é o caso das toxinas naturais presentes no alimento e durante o seu processo de produção e fabrico, a adição de químicos é considerado um perigo (tabela 2).

Os perigos químicos presentes nos alimentos incluem compostos químicos que quando ingeridos em quantidades elevadas podem inibir a absorção de nutrientes. São carcinogénicos, podem causar doenças graves e em casos mais severos a morte do indivíduo (Quali.pt).

Tabela 2- Exemplos de Perigos Químicos. (ASAE,2022)

Tipo de Perigos Químicos	Exemplos de perigos	Exemplos de alimentos associados	Potenciais doenças
Toxinas naturais	Aflatoxinas Solanina Toxinas marinhas	Frutos secos, milho, leite e derivados Batata Bivalves, marisco	Cancro, malformações congénitas, partos prematuros, alterações do sistema imunitário, doenças degenerativas do sistema nervoso, alterações hormonais, disfunção ao nível de diversos órgãos, alterações de fertilidade, doenças osteomusculares, alteração de comportamentos.
Poluentes de origem industrial	Mercúrio, cádmio e chumbo Dioxinas, PCBs	Peixe Peixe, gorduras animais	
Contaminantes resultantes do processamento alimentar	Acrilamida Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	Batatas fritas, café, biscoitos, pão Fumados, óleos vegetais, grelhados	
Pesticidas	Inseticidas, herbicidas, fungicidas	Legumes, frutas e derivados	
Medicamentos veterinários	Anabolizantes, antibióticos	Carne de aves, porco, vaca	
Aditivos não autorizados	Sudan I-IV, Para Red (corantes)	Molhos, especiarias	
Materiais em contacto com alimentos	Alumínio, estanho, plástico	Alimentos enlatados ou embalados em plástico	
Outros	Produtos de limpeza, lubrificantes		

2.2.1.3 Perigos Físicos

Os perigos físicos podem ser descritos como materiais estranhos presentes nos alimentos que são considerados um perigo para os consumidores.

Os perigos mais comuns relacionados com riscos físicos são os vidros, que inclui cacos de lâmpadas e cacos de recipiente de vidros; os metais, como fragmentos ou lascas remanescentes dos equipamentos como por exemplo agulhas; restos de plásticos por serem os materiais utilizados para embalar os alimentos; as pedras que podem acidentalmente ser incorporadas durante a colheita principalmente em ervilhas e feijão; e a madeira, como lascas de madeiras das estruturas utilizadas para armazenar alimentos como paletes.

Estes materiais podem estar presentes nos alimentos de forma intencional mas também de forma natural, como é o caso das espinhas de peixe (Edwards et al., 2014).

2.2.1.4 Alergénios

O Regulamento (UE) nº1169/2011 apresentou algumas alterações relativas à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios, nomeadamente a obrigatoriedade de fornecer ao consumidor informações sobre a presença de alergénios nos géneros alimentícios.

Na tabela 3 é possível observar os alergénios que devem ser declarados na rotulagem atualmente.

Tabela 3- Exemplos de Alergénios de declaração obrigatória. (Anexo II do Regulamento (UE) nº1169/2011)

Alergénios de declaração obrigatória	
Cereais contendo glúten	Frutos secos
Crustáceos	Aipo
Ovos	Mostarda
Pescado	Sementes de sésamo
Amendoim	Sulfitos
Soja	Tremoço
Leite e produtos à base de leite (incluindo lactose)	Moluscos

De seguida desenvolvem-se os pontos 6 e 7 dos Princípios do sistema HACCP, os quais sustentam o trabalho realizado durante o período de estágio.

2.2.2 Estabelecimento de procedimentos de verificação para confirmar a eficácia do sistema HACCP

Para garantir que o plano é eficaz é importante verificar que os Pontos Críticos de Controlo (PCC's) assim como os limites críticos são adequados e que as medidas corretivas foram eficazmente executadas. A verificação deve ocorrer no fim da implementação HACCP e com uma periodicidade definida (FQA e DCTA/ESAC, 2002).

Existem várias formas de proceder à revisão do Plano, podendo esta ser realizada através de auditorias a planos HACCP e aos seus registos, inspeções aos desvios e medidas corretivas, confirmar se os PCC's se encontram sob controlo, testes de carácter microbiológico a produtos intermédios e ao produto final, pesquisar problemas aos produtos na cadeia de distribuição/postos de venda e realizar uma análise de uso do produto por parte do consumidor (FQA e DCTA/ESAC, 2002).

2.2.3 Estabelecimento de um sistema de documentação sobre todos os procedimentos e para os registos apropriados para estes princípios e a sua aplicação

O sistema de registo associado ao sistema HACCP deve conter alguns aspetos importantes, nomeadamente, apresentar os registos organizados de forma indexada, estes serem permanentes, permitirem realizar modificações e serem de fácil análise, serem arquivados por um período adequado e encontrarem-se assinados e datados.

No sistema de registo podem estar compilados os seguintes documentos, os dados referentes à análise de perigos, as actas de reuniões da equipa HACCP, os registos de identificação de PCC's, a determinação de limites críticos, os procedimentos de monitorização e registos datados e assinados e os relatórios de auditorias ao sistema (FQA e DCTA/ESAC, 2002).

3. Controlo Integrado de Roedores na Região Autónoma dos Açores

Uma vez que a proliferação de roedores na Região Autónoma dos Açores constitui um grave problema que afeta a sustentabilidade ambiental do ecossistema, pondo em risco a saúde pública, a saúde animal, as culturas e a biodiversidade, dado que são espécies generalistas, com elevadas taxas de sucesso reprodutivo e grande capacidade de dispersão, devido às características geomorfológicas e climáticas naturais deste território e aos baixos índices de predação e competição. Na Região Autónoma dos Açores podem ser encontradas 3 espécies destes roedores, apresentadas na figura 3, nomeadamente o *Mus musculus*, mais vulgarmente conhecido por murganho ou rato doméstico, o *Rattus rattus*, também conhecido por ratazana preta ou rato de quinta e por último o *Rattus norvegicus*, conhecido por ratazana castanha ou rato de esgoto.



Figura 3: Diferentes espécies de roedores encontrados na Região Autónoma dos Açores, da esquerda para a direita, *Mus musculus*, *Rattus rattus* e *Rattus norvegicus* (Manual de boas práticas de controlo de roedores para a Região Autónoma dos Açores, 2012)

A identificação da espécie a combater num determinado local é fundamental no sucesso das ações de controlo, na figura 4 podem ser observadas as principais características morfológicas que permitem diferenciar estas espécies.

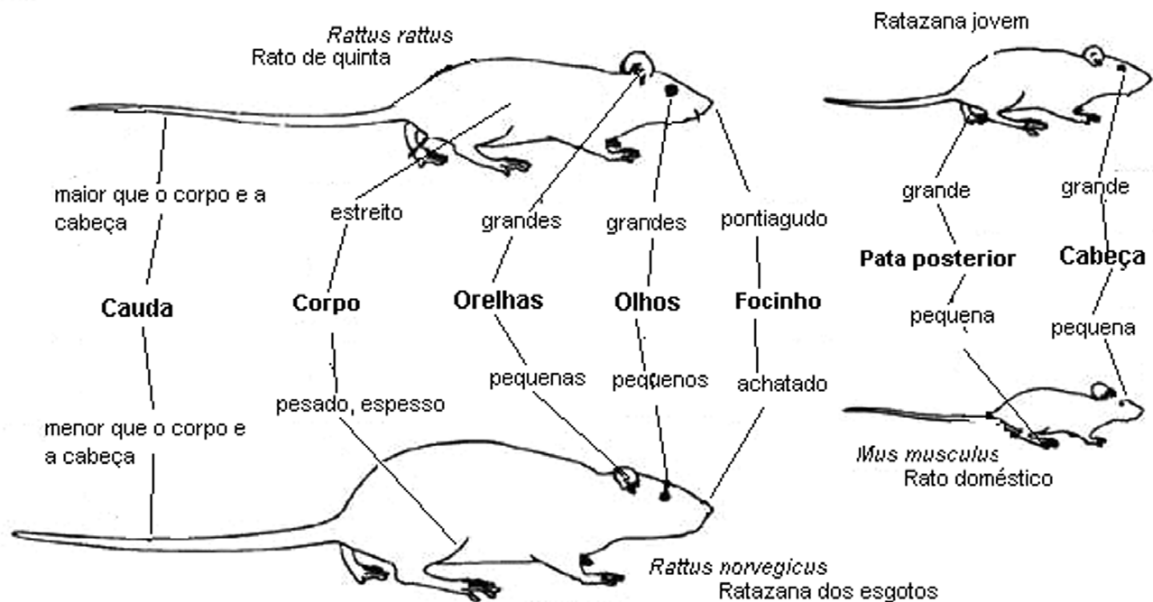


Figura 4: Principais características morfológicas que permitem distinguir as espécies de roedores presentes na Região Autónoma dos Açores (Manual de boas práticas de controlo de roedores para a Região Autónoma dos Açores, 2012)

A 17 de novembro de 2010 foi publicado o Decreto Legislativo Regional nº 31/2010/A, que veio estabelecer normas de prevenção, controlo e redução dos riscos associados à presença das espécies de roedores de campo, invasores e comensais que comportam risco ecológico, e garantir o uso sustentado dos pesticidas de ação rodenticida.

Este decreto aplica-se às atividades humanas dos vários sectores da economia (primário, secundário e terciário) cujos métodos de produção, transformação, distribuição e ou comercialização atuam como geradores de distúrbios no ecossistema e distribuidores de recursos, facilitando a proliferação e dispersão de roedores. Estas atividades podem ser observadas na tabela 4.

Tabela 4- Exemplos de atividades humanas que facilitam a proliferação e dispersão de roedores (Decreto Regional nº 31/2012/A)

Atividades humanas que facilitam a proliferação e dispersão de roedores	
Agricultura	Construção e engenharia civil
Produção animal	Restauração
Alojamento de animais	Alojamento com restauração incluída
Silvicultura e exploração florestal	Pesca e aquicultura
Indústrias transformadoras alimentares, das bebidas e do tabaco	Recolha, transformação e tratamento de subprodutos e resíduos
Armazenagem, transporte e comércio por grosso e a retalho de produtos agrícolas, animais vivos, produtos alimentares, matérias-primas e alimento para animais, bebidas e tabaco	

Em junho de 2012 foi publicado pela Comissão de Gestão Integrada de Pragas – Roedores, o Manual de boas práticas de controlo de roedores para a Região Autónoma dos Açores, que refere as boas práticas necessárias para as atividades mencionadas na tabela 4, com o intuito de evitar a proliferação de roedores.

Na tabela 5 são mencionadas as boas práticas obrigatórias de controlo de roedores para as atividades de restauração, alojamento com restauração incluída, indústrias transformadoras alimentares, das bebidas e do tabaco e armazenagem, transporte e comércio por grosso e a retalho de produtos agrícolas, animais vivos, produtos alimentares, matérias-primas e alimento para animais, bebidas e tabaco.

Tabela 5- Boas práticas obrigatórias de controlo de roedores para as atividades de restauração, alojamento com restauração incluída, indústrias transformadoras alimentares, das bebidas e do tabaco e armazenagem, transporte e comércio por grosso e a retalho de produtos agrícolas, animais vivos, produtos alimentares, matérias-primas e alimento para animais, bebidas e tabaco (Manual de boas práticas de controlo de roedores para a Região Autónoma dos Açores, 2012)

Boas práticas obrigatórias de controlo de roedores para as atividades de restauração, alojamento com restauração incluída, indústrias transformadoras alimentares, das bebidas e do tabaco e armazenagem, transporte e comércio por grosso e a retalho de produtos agrícolas, animais vivos, produtos alimentares, matérias-primas e alimento para animais, bebidas e tabaco.
As instalações e veículos de transporte não devem permitir o acesso de roedores.
As instalações e veículos de transporte devem estar devidamente higienizados e livres de odores.
Matérias-primas ou outros produtos infestados e/ou conspurcados devem ser segregados e reencaminhados para o destino final adequado.
Todas as áreas devem ser acessíveis para limpeza e inspeção.
O interior das instalações e as áreas exteriores envolventes devem manter-se livres de quaisquer materiais em desuso.
Os materiais em desuso que não puderem ser eliminados, devem ser deslocados regularmente e sempre que possível colocados afastados das paredes.
A vegetação infestante que eventualmente possa existir à volta das instalações deve manter-se o mais rasteira possível.
Os muros de pedra seca que possam existir devem ser guarnecidos de forma a reduzir os locais de refúgio e dificultar a movimentação dos roedores.
As grotas, ribeiras e matas que façam parte dos terrenos ocupados pelas atividades em causa devem ser mantidas limpas e livres de vegetação em excesso.
A existência, na vizinhança, de prédios ou outro tipo de áreas em condições que propiciem a proliferação de roedores, deve ser comunicada à Câmara Municipal, ou outra entidade competente, no sentido de que essas situações sejam corrigidas.
Todos os produtos passíveis de constituir alimento para os roedores, devem ser guardados em locais/recipientes à prova de roedor, os quais devem estar fechados sempre que não estejam em uso.
Antes da chegada de novos produtos, deverá confirmar-se se os espaços destinados ao seu armazenamento se encontram limpos.
Nas operações de receção de matérias-primas ou outro tipo de material deverá ser efetuada uma inspeção visual da carga para evitar a introdução de roedores.
Todas as matérias-primas e subsidiárias devem estar armazenadas em estantes, estrados ou paletes, os quais devem ser preferencialmente colocados afastados entre si, das paredes e do chão.
Os derrames de produtos alimentares devem ser imediatamente limpos.
Os contentores ou outros recipientes devem ser substituídos sempre que se encontrem danificados.
O consumo de alimentos deve restringir-se às áreas destinadas para esse fim.

Os sistemas de esgotos não devem permitir a saída de animais para o exterior da rede.

Os resíduos devem ser removidos com a maior brevidade possível das instalações e dos veículos de transporte e que devem ser cumpridas as boas práticas de armazenamento de resíduos.

Boas práticas referidas apenas para indústrias transformadoras alimentares, das bebidas e do tabaco e armazenagem, transporte e comércio por grosso e a retalho de produtos agrícolas, animais vivos, produtos alimentares, matérias-primas e alimento para animais, bebidas e tabaco.

Após o transporte todos os equipamentos que estiveram em contacto com os produtos agrícolas, animais vivos, produtos alimentares, matérias-primas, alimento para animais, bebidas e tabaco, devem ser imediatamente limpos e desinfetados.

O transporte de géneros alimentícios, deve ser efetuado em condições que não permitam o derrame para a via pública. Os derrames que eventualmente ocorram durante o transporte ou carga/ descarga dos veículos devem ser imediatamente limpos.

Durante o tempo de paragem no transporte de produtos deverão evitar-se atitudes que possam permitir a entrada de roedores para o interior do veículo.

A 13 de março de 2015 a Portaria nº 32/2015 apresentou alterações à Portaria nº 98/2012, de 18 de setembro, no que se refere aos requisitos técnicos dos planos de controlo integrado de roedores invasores e comensais, das entidades, com instalações fixas, que exerçam alguma das atividades apresentadas na tabela 4.

4. Descrição da Entidade Receptora

A empresa Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade Alimentar Unipessoal, Lda está dividida em vários departamentos, Food Protection, Pest Protection, Vértice Atelier e Clean Protection.

O departamento responsável pela segurança alimentar, Food Protection, dedica-se a funções de consultoria, verificação do sistema HACCP, Gestão de Qualidade/ISO 9 001/ISO 22 000, requisitos para exportação, rotulagem e legislação, criação de novos produtos, design de embalagens, Marketing Alimentar, Higiene e Segurança no Trabalho (HST), apoio em auditorias, recolha de amostras para análises laboratoriais, formação e apoio jurídico.

A Pest Protection, departamento que se dedica a apoiar as empresas no Controlo de Pragas, através da implementação de medidas de prevenção, controlo e redução da presença de pragas invasoras e comensais. Este departamento visa apoiar empresas cujos métodos de produção, transformação, distribuição, comercialização e demais atividades atuam como geradores e distribuidores de recursos, proporcionando atrativos à proliferação e dispersão de pragas. A Pest Protection atua como plano de controlo integrado de pragas de acordo com a legislação em vigor, Portaria N.º98/2012 e Portaria N.º32/2015 no âmbito de roedores e controlo de voadores baseando-se nos princípios do HACCP e *Codex Alimentarius*.

O departamento, Vértice Atelier é responsável por projetos de arquitetura e ambiente.

E por último a Clean Protection, departamento que assegura que todos os estabelecimentos cumprem com as normas da boa higienização para controlo da qualidade alimentar e não alimentar.

O objetivo principal da empresa é a satisfação das exigências do cliente e o cumprimento dos requisitos legais. Para isso, é essencial estabelecer políticas e procedimentos de trabalho que visem assegurar a qualidade do serviço prestado ao cliente, bem como incutir em todos os elementos intervenientes, internos e externos, o espírito da qualidade, transmitindo a importância que cada um assume nas tarefas que desempenha e a importância que estas têm no resultado final.

5. Descrição das tarefas executadas

A empresa Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade Alimentar Unipessoal, Lda encontra-se sediada na ilha de São Miguel, uma vez que, devido ao maior desenvolvimento comparativamente com as restantes ilhas é onde se encontram a maioria dos estabelecimentos do setor alimentar. No entanto os serviços prestados pela empresa não se restringem apenas à ilha de São Miguel, sendo também prestados serviços mensais em outras ilhas, como a ilha das Flores, a ilha Terceira e às ilhas do Triângulo (ilha de São Jorge, ilha do Faial e ilha do Pico).

5.1 Cronograma

As tarefas executadas durante o período de estágio encontram-se representadas no cronograma (tabela 6).

Tabela 6- Tarefas executadas no decorrer do período de estágio.

		Meses									
		Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
Atividades	Acompanhamentos de verificação sistema HACCP	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Controlo integrado de Pragas	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Recolhas de amostras	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Preparação de auditorias	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

5.2 Acompanhamentos de verificação do sistema HACCP

Em relação às tarefas de verificação do sistema HACCP preenchia-se um relatório tipo, apresentado na figura 5, durante o acompanhamento, efetuado na presença de um responsável. Neste relatório identificava o cliente, a data e duração do serviço, para além de assinalar as não conformidades ou oportunidades de melhoria verificadas relacionadas com o cumprimento das boas práticas de higiene e fabrico e outros pré-requisitos do sistema HACCP. No final do acompanhamento o relatório era assinado pelo operador responsável pelo serviço e pelo responsável das instalações que acompanhava o serviço.

The form is titled 'Relatório N.º 13370' and is from 'grupo PROTECTION'. It includes fields for 'FOLLOW-UP REPORT/RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO IN LOCO', 'VERIFICATION REPORT/RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DIÁRIA/SEMANAL/MENSAL/PERIODICIDADE VARIÁVEL', and 'OTHERS/OUTROS'. It also has sections for 'TIPOLOGIA DE:', 'RTE READY-TO-EAT', 'RETAILHO', 'CHIF', 'HORECA', 'FORMAÇÃO ON-THE-JOB/SENSIBILIZAÇÃO', and 'RECOLHAS E ANÁLISES LABORATORIAIS'. A large table for 'PRÉ-REQUISITOS' (Prerequisites) is present, with columns for 'INSTALAÇÕES', 'LAYOUT', 'PRAGAS', 'PT', 'BP', and 'RASTREABILIDADE/ROTULAGEM'. Below this is a table for 'HACCP' with columns for 'REGISTOS', 'CONTROLO DOS PCC', 'VERIFICAÇÃO', and 'HACCP FOOD DEFENSE'. There are also sections for 'QUALITATIVA AVALIAÇÃO INDIVIDUAL', 'CROSS - CONTAMINATION', 'HIGH - RISK FOOD', and 'LEGENDA'.

Figura 5: Relatório tipo para os acompanhamentos de verificação do sistema HACCP. (Fonte Própria, 2022)

Nestas visitas de trabalho foram realizados acompanhamentos a 87 estabelecimentos de restauração (cafés, bares, restaurantes), 65 estabelecimentos de retalho (talhos, peixarias, lojas e armazéns), 23 indústrias (indústria pesqueira, de preparação de horto-frutícolas, panificadoras) e 11 alojamentos (que desde que sirvam pequeno-almoço, já são obrigados a este tipo de serviço e ao controlo de pragas). Estas visitas realizavam-se com a periodicidade mensal, sendo que existiam clientes com contratos que requeriam visitas semanais, nomeadamente na área da restauração e indústrias panificadoras.

Na tabela 7 são apresentadas resumidamente as tarefas executadas durante o serviço de verificação do sistema HACCP.

Tabela 7- Tarefas executadas durante o serviço de verificação do sistema HACCP.

Tarefas executadas no serviço de verificação do sistema HACCP	
Verificação do cumprimento dos pré-requisitos e das boas práticas de manipulação de alimentos como:	
-Condições das instalações para a atividade nelas exercidas	-Estado de higienização das instalações, dos equipamentos e do fardamento dos colaboradores
-A colocação de identificação e datas nos géneros alimentícios	-O acondicionamento dos géneros alimentícios
-A rastreabilidade de géneros alimentícios	-As condições do óleo de fritura
-Se eram visíveis sinais de presença de pragas nas instalações	-Se existiam equipamentos com avarias ou em mau estado
-Preenchimento dos registos obrigatórios	-A existência das sinaléticas obrigatórias
Formação a novos colaboradores	
Transmissão e esclarecimento de novas obrigações legais	

Foi uma oportunidade de se colocar em prática os conhecimentos que foram adquiridos durante as aulas, adquirir novos conhecimentos, desenvolver competências na relação com os colaboradores, uma vez que em certos casos os colaboradores apresentavam resistência às oportunidades de melhoria apresentadas, seja por falta de interesse a efetuar o seu trabalho ou por não perceberem que um dos objetivos das oportunidades de melhoria apresentadas é facilitar as suas tarefas.

Mas foi sobretudo uma oportunidade de verificar o mundo real da área alimentar, uma vez que existem estabelecimentos onde as não conformidades são recorrentes ou que apresentam dificuldades em colocar em prática as oportunidades de melhoria.

Estas dificuldades podem dever-se a diversos motivos:i) esta ser uma área bastante dinâmica, na qual são constantemente publicadas novas exigências legais, ii) existir falta de capacidade monetária dos proprietários dos estabelecimentos para melhorias nas instalações ou aquisição de novos equipamentos, iii) possuírem poucos colaboradores ou mesmo pela sistemática rotação dos mesmos.

Durante a realização deste serviço é obrigatório a utilização de um fardamento adequado, com intuito de minimizar o risco de contaminações cruzadas, que incluía: touca descartável, bata branca e proteções descartáveis para os pés. Na figura 6 pode ser observado um exemplo do fardamento necessário para realizar os acompanhamentos nas zonas de preparação de alimentos.



Figura 6: Fardamento necessário para realizar os acompanhamentos de verificação do sistema HACCP.

5.2.1 Verificação dos pré-requisitos e boas práticas de manipulação de alimentos

Neste tipo de serviço realizava-se diversas tarefas, como verificar-se o cumprimento dos pré-requisitos e das boas práticas de manipulação de alimentos, como por exemplo as condições que as instalações apresentavam para a atividade nelas exercidas, como é possível visualizar na figura 7. O estado de higienização das instalações, dos equipamentos e do fardamento dos colaboradores, se estes utilizavam o fardamento adequado para as suas tarefas, como por exemplo o uso de touca nas zonas de preparação de alimentos, ou se não se encontravam a utilizar adornos pessoais.



Figura 7: Parede degradada de um armazém para matérias-primas de uma empresa panificadora. (Fonte Própria, 2022)

Nas figuras 8 e 9 pode ser observado o mesmo fogão de um estabelecimento de restauração antes e depois do acompanhamento deste tipo de serviço.



Figura 8: Fogão em mau estado de higienização. (Fonte Própria, 2022)



Figura 9: Fogão devidamente higienizado após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022)

Na figura 10 podem ser observados exaustores de estabelecimentos de restauração em mau estado de higienização, enquanto na figura 11 visualiza-se os mesmos exaustores após o acompanhamento deste serviço e a devida higienização.



Figura 10: Exemplos de exaustores em mau estado de higienização. (Fonte Própria, 2022)



Figura 11: Exemplos de exaustores devidamente higienizados após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022)

Na figura 12 podem ser visualizadas calhas de estabelecimentos de restauração em mau estado de higienização, enquanto na figura 13 visualiza-se as mesmas calhas após o acompanhamento deste serviço e a devida higienização.

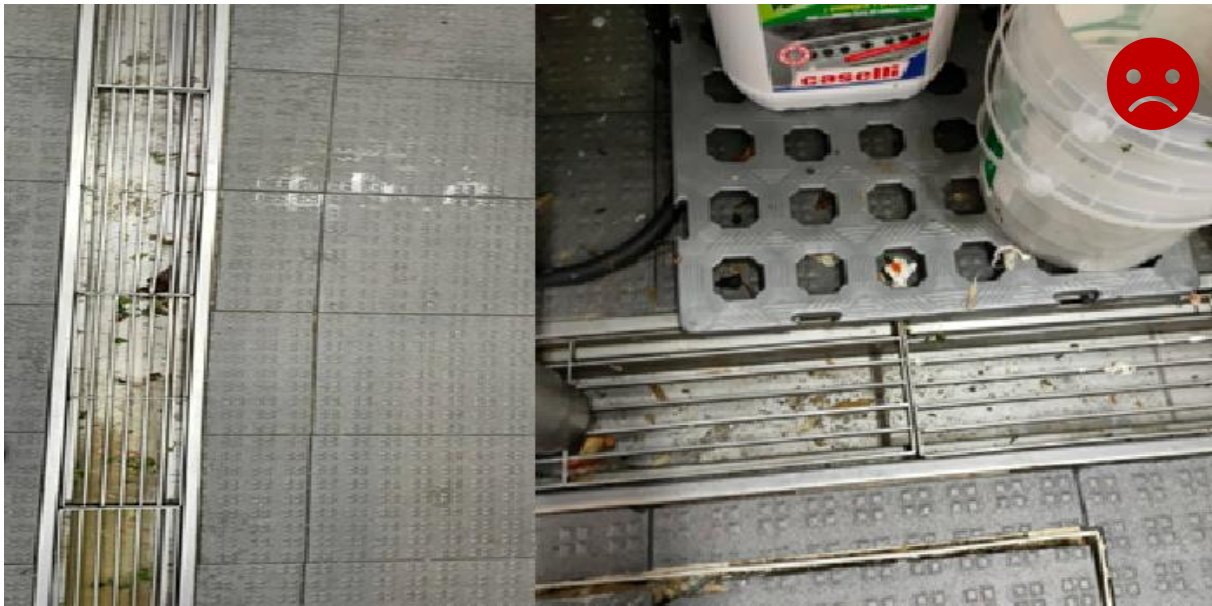


Figura 12: Exemplos de calhas em mau estado de higienização. (Fonte Própria, 2022)

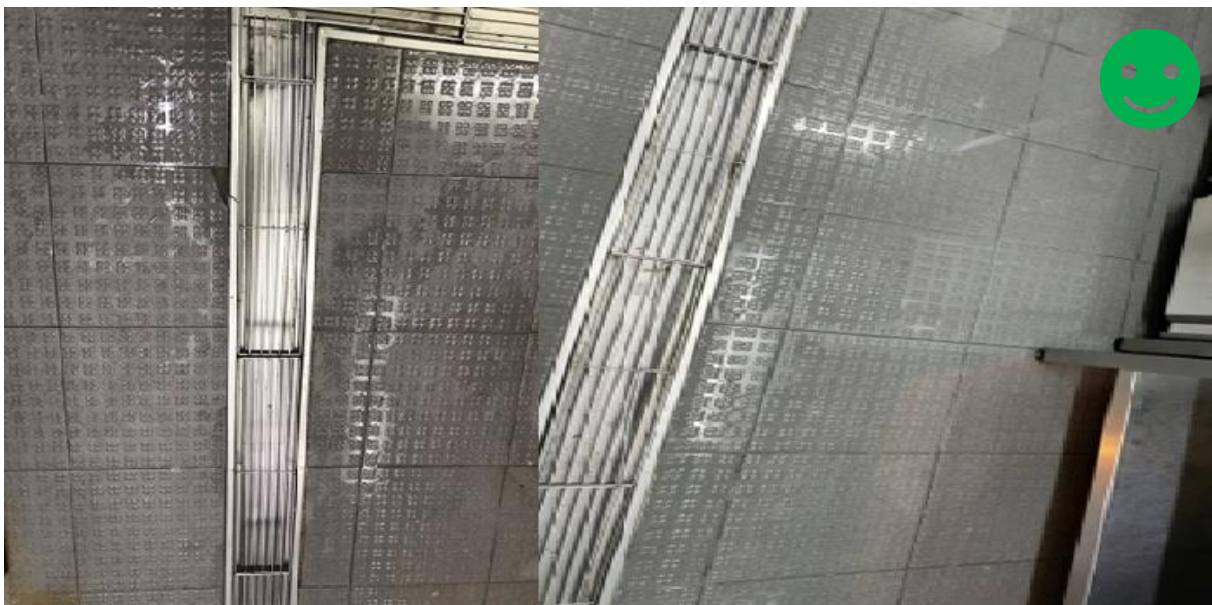


Figura 13: Exemplos de calhas devidamente higienizadas após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022)

Na figura 14 é demonstrada uma cozinha depois da devida higienização após um acompanhamento.



*Figura 14: Cozinha de um estabelecimento de restauração após acompanhamento.
(Fonte Própria, 2022)*

As fotografias anteriores exemplificam que os acompanhamentos de verificação para além de diagnosticarem as não conformidades, contribuíram para a alteração de comportamentos dos colaboradores sensibilizando-os para a cultura de segurança dos alimentos. Neste sentido aumentou a proatividade e contribuíram para a melhoria contínua.

A colocação de identificação e datas (tanto da abertura da embalagem, como de congelação, ou a data limite de consumo) nos géneros alimentícios, as condições de acondicionamento dos géneros alimentícios foram outros aspectos que regularmente eram verificados. Na figura 15 podem ser observadas exemplos de não conformidades no requisito de acondicionamento dos géneros alimentícios.



Figura 15: Exemplos de não conformidades em relação ao acondicionamento de géneros alimentícios, nomeadamente da esquerda para a direita, Equipamento de congelação com excesso de gelo, Equipamento de congelação em mau estado de higienização e desorganizado e utilização de sacos impróprios para o acondicionamento de géneros alimentícios. (Fonte Própria, 2022)

Na figura 16 pode ser observado a diferença entre a higienização das borrachas de um Equipamento de congelação antes e após o acompanhamento deste serviço.



Figura 16: Borrachas de um Equipamento de congelação em mau estado de higienização (esquerda) e o mesmo equipamento devidamente higienizado após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022)

Na figura 17 podem ser visualizados exemplos de equipamentos de refrigeração conformes após acompanhamento deste serviço.

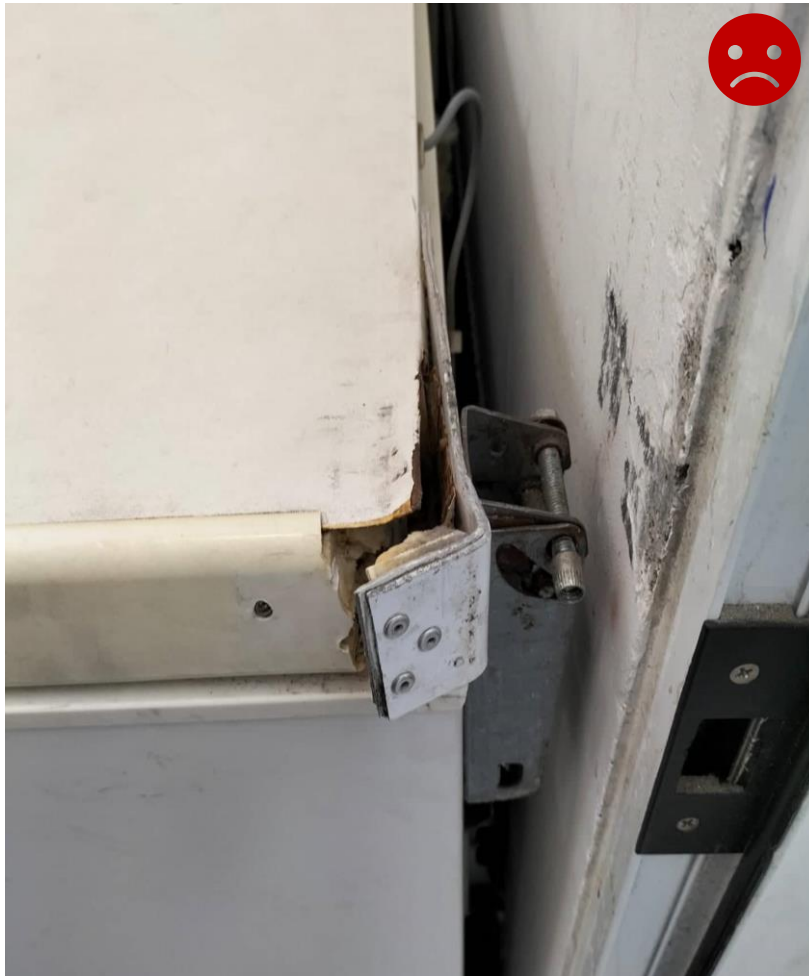


Figura 17: Exemplos de equipamentos de refrigeração higienizado, organizado e com os géneros alimentícios identificados após acompanhamento. (Fonte Própria, 2022)

Também eram verificadas as condições do óleo de fritura, os sinais de presença de pragas nas instalações, como pode ser observado na figura 18, bem como se existiam equipamentos com avarias ou em mau estado, por exemplo lavatórios das mãos com torneira não manual sem funcionar, borrachas de equipamentos de refrigeração ou congelação rasgadas ou presença de ferrugem em equipamentos (figura 19).



Figura 18: Presença de barata alemã (esquerda) e barata americana (direita) em estabelecimentos de restauração. (Fonte Própria, 2022)



*Figura 19: Exemplo de um Equipamento de congelação que necessita manutenção.
(Fonte Própria, 2022)*

Outro item a ser verificado nos diferentes estabelecimentos e indústrias em que foram efetuados os acompanhamentos, relaciona-se com os procedimentos de rastreabilidade.

Verificava-se também se os colaboradores se encontravam a preencher corretamente os impressos obrigatórios, como por exemplo o da higienização, controlo de temperaturas dos equipamentos de congelação ou refrigeração, controlo à receção, controlo das temperaturas de confeção/preparação, controlo da qualidade do óleo de fritura ou o controlo da desinfeção de hortofrutícolas.

Para além de verificar-se a existência das sinaléticas obrigatórias (como por exemplo a de proibição de entrada de animais, proibição de fumar, proibição de venda de bebidas alcoólicas, do livro de reclamações, da lista de alérgenos, etc.), ou a afixação das mesmas quando estas não se encontravam presentes ou quando as mesmas já se encontravam degradadas.

5.2.2 Formação a novos colaboradores

Por diversas vezes, devido à entrada de novos colaboradores nos estabelecimentos, foi necessário conduzir-se uma formação de introdução à segurança alimentar, com recurso à visualização de um vídeo sobre segurança alimentar e esclarecimento das dúvidas que surgissem. Na formação explicava-se a importância das boas práticas nas atividades relacionadas com géneros alimentícios (desde a receção, ao acondicionamento, à preparação destes), com o intuito destes serem inócuos para o cliente, e o correto preenchimento dos registos obrigatórios. Após a formação os colaboradores realizavam um teste que posteriormente seria avaliado.

5.2.3 Transmissão e esclarecimento de novas obrigações legais

Durante os acompanhamentos de verificação do sistema HACCP também era necessário transmitir e esclarecer-se algumas dúvidas dos clientes acerca de novos decretos regionais, publicados durante o período de estágio, como o decreto legislativo regional nº 5/2022/A, de 4 de março, que descreve as novas diretrizes de utilização de plásticos de uso único e estabelece a obrigatoriedade dos estabelecimentos separarem os resíduos (plástico, vidro e papel/cartão) e o encaminhamento dos mesmos para um fim adequado.

Durante a realização destes serviços verificou-se que os estabelecimentos com maior ocorrência de não-conformidades (tabela 8) foram os estabelecimentos de restauração, as lojas de retalho e a indústria panificadora. Sendo que as não-conformidades mais comuns são as que envolvem o preenchimento dos registos obrigatórios (por exemplo o registo de controlo das temperaturas dos equipamentos de congelação ou refrigeração, não serem preenchidos diariamente), a colocação de identificação e datas nos géneros alimentícios, ocorrerem más práticas na descongelação de géneros alimentícios ou no acondicionamento dos mesmos (por exemplo acondicionar caixas contendo hortofrutícolas em contacto direto com o pavimento ou utilizar sacos de supermercados para acondicionar géneros alimentícios em equipamentos de congelação ou refrigeração), a higienização de equipamentos em alguns casos devido à manutenção dos mesmos se encontrar pendente (por exemplo em equipamentos de congelação, devido às borrachas do mesmo não vedar devidamente, este criar gelo em excesso) e serem visíveis sinais da presença de pragas nas instalações.

Sendo a causa destas não conformidades alegadamente devido a vários motivos:

- falta de mão-de-obra e os colaboradores atuais encontrarem-se em sobrecarga de trabalho;
- não existir mão-de-obra qualificada;
- falta de interesse dos colaboradores;
- existir falta de capacidade financeira dos proprietários dos estabelecimentos para proceder a manutenções, seja de equipamentos ou mesmo das instalações.

Na tabela 8 é possível observar os valores médios de não-conformidades encontradas por visita em cada tipo de estabelecimento.

Tabela 8- Valores médios de não-conformidades por tipo de estabelecimento (adaptado).

		Tipo de estabelecimento						
				Retailho		Indústria		
		Restauração	Alojamento	Armazém	Loja	Panificadora	Pesqueira	Preparação de hortofrutícolas
Não-conformidades	Condições instalações	<1	0	<1	<1	1	0	0
	Higienização instalações	2	0	1	<1	3	1	1
	Higienização equipamentos	4	0	0	3	4	1	1
	Fardamento colaboradores	1	0	0	0	1	1	0
	Colocação de identificação e datas em géneros alimentícios	3	3	0	1	2	0	0
	Acondicionamento de géneros alimentícios	3	2	0	0	2	1	1
	Rastreabilidade de géneros alimentícios	2	2	0	4	1	0	0
	Condições de óleo de fritura	1	N.A.	N.A.	N.A.	0	N.A.	N.A.
	Más práticas na descongelação de géneros alimentícios	3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Avarias/ mau estado de equipamentos	1	0	<1	2	<1	0	0
	Presença de pragas	2	0	2	2	4	0	0
	Preenchimento de registos	4	1	0	5	5	1	0

5.3 Serviços de controlo integrado de pragas

Foi proporcionada uma formação de Técnico Responsável de Controlo Integrado de Roedores, com duração de 20 horas (figura 20), administrada pela Secretaria Regional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural nas instalações dos Serviços de Desenvolvimento Agrário de São Miguel, na qual as competências essenciais para se ser considerado apto para realizar o serviço de controlo integrado de pragas foram adquiridas.



Figura 20: Certificado da formação de Técnico Responsável de Controlo Integrado de Roedores. (Fonte Própria, 2022)

Caro Tiago Ponte,

Serve o presente email para informá-lo que a sua nota final na formação CIRTEC 01/21SM é de 18,08 valores.

Com os melhores cumprimentos,



Ana Catarina Durão

Técnica Superior

Secretaria Regional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural

Serviço de Desenvolvimento Agrário de S. Miguel

Quinta de S. Gonçalo S/N

9500-343 Ponta Delgada

Telf: +351 296 204 300

Email: ana.cf.durao@azores.gov.pt

Figura 21: Nota de conclusão da formação de Técnico Responsável de Controlo Integrado de Roedores. (Fonte Própria, 2022)

Na execução do serviço de controlo integrado de pragas, foram considerados dois itens: i) o controlo de roedores (desratização) e ii) o controlo dos insetos rastejantes (desbaratização). Preenchia-se um relatório tipo, apresentado nas figuras 22, 23 e 24. Este relatório era constituído por 3 páginas, uma referente aos roedores, na qual para além de identificar-se o cliente, a data e duração do serviço e a guia de transporte, registava-se o consumo de rodenticida apresentado nas estações rateiras e as capturas efetuadas pelas telas colantes, com o intuito de avaliar a evolução de presença dos roedores no estabelecimento.

INSPEÇÃO VISUAL PERIÓDICA DE SINAL DE PRESENÇA DE PRAGAS

Página: 1/3
Edição: 01
Data: 29.01.2020
IMP.PP.RIP.01

IMPRESSO DE ACORDO COM A PORTARIA Nº 32/2015 DE 13 DE Março de 2015
EM CASO DE ACIDENTE TÓXICO-LIGUE PARA O CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTI-VEENOS: 808 250 250

CLIENTE: _____ GUIA TRANSPORTE Nº: _____ RELATÓRIO Nº: **7040**

OPERADORES AUTORIZADOS: _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL: _____

DATA: _____ HORA: _____ INÍCIO: _____ FIM: _____

CONTRATO
 PONTUAL
 REFORÇO
 SERVIÇO TÉCNICO
 DOCUMENTAÇÃO
 REGISTO PLANO
 MONITORIZAÇÃO EQUIPAMENTO
 MONITORIZAÇÃO PONTOS CRÍTICOS

Sinais da Presença de Roedores:

SIM NÃO

TRILHOS _____
NINHOS _____
TOCAS _____
ODORES _____
CARACTERÍSTICOS _____
MATERIAL ROÍDO _____
PEGADAS _____
FEZES, URINA, PELOS _____
POSTOS SENTINELA* _____

LOCAIS ONDE SE IDENTIFICARAM: _____

*Identificação dos Postos Sentinela _____

I: IDENTIFICAÇÃO Q: QUANTIDADE APLICADA V: ESTAÇÃO C/SINAIS
C: NÍVEL DE CONSUMO
CA: CAPTURA

OBSERVAÇÕES: Em caso de Consumo, identificar os níveis de consumo:
residual, R=1; médio, M=2; considerável, C=3;

O OPERADOR: _____ O CLIENTE: _____

TELA COLANTE			ESTAÇÃO RATEIRA		
I	Q	CA	I	Q	V/C
1		21	1		21
2		22	2		22
3		23	3		23
4		24	4		24
5		25	5		25
6		26	6		26
7		27	7		27
8		28	8		28
9		29	9		29
10		30	10		30
11		31	11		31
12		32	12		32
13		33	13		33
14		34	14		34
15		35	15		35
16		36	16		36
17		37	17		37
18		38	18		38
19		39	19		39
20		40	20		40

Nº ESTAÇÕES RODENTICIDA: _____
Nº ESTAÇÕES TELA COLANTE: _____
Nº ESTAÇÕES ISCO NÃO TÓXICO: _____
Nº TOTAL ESTAÇÕES VISITADAS: _____
TOTAL ESTAÇÕES INTERIORES VISITADAS: _____
TOTAL DE CAPTURAS: _____
TOTAL DE EQUIPAMENTOS REPOSTOS: _____

NÃO FORAM DETETADAS EVIDÊNCIAS DE CONSUMO OU OUTROS VESTÍGIOS INDICADORES DA PRESENÇA DE ROEDORES NAS INSTALAÇÕES, CONSIDERANDO AS MESMAS ISENTAS DE INFESTAÇÃO MURINA.

IMP.PP.RIP.01
4.ª Edição: 29.01.2020
Os dados constantes deste documento são reservados e autorizados pelo cliente nos termos do "Regulamento Geral da Proteção de dados".

Figura 22: Relatório tipo para acompanhamentos de serviços de controlo de pragas (página 1). (Fonte Própria, 2022)

A segunda página do relatório referia-se aos insetos rastejantes, onde se descrevia o serviço realizado e identificava-se os produtos e equipamentos utilizados, as espécies de pragas presentes nas instalações e a área de intervenção, no caso de se ter recorrido à aplicação de gotas ou se ter efetuado uma pulverização durante o serviço.

O formulário apresenta o seguinte conteúdo:

- Logo:** BESTO INSETICIDAS
- Endereço:** RUA DA CRUZEIRA, N.º 23, FERRAS DA LUZ, 9545-225, PONTA DELGADA
- Telefone:** 0145134802
- EMAIL:** ENL@SINIAS@GMAIL.COM
- INSPEÇÃO VISUAL PERIÓDICA DE SINAL DE PRESENÇA DE PRAGAS**
- IMPRESSO DE ACORDO COM A PORTARIA Nº 32/2015 DE 13 DE Março de 2015 EM CASO DE ACIDENTE TÓXICO-LIGUE PARA O CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTI-VELENOSOS: 808 250 250**
- Página:** 2/3
- Edição:** 01
- Data:** 29.01.2020
- IMP:PP-RIP-01**
- CLIENTE:** _____
- GUIA TRANSPORTE Nº:** _____
- RELATÓRIO Nº:** 7040
- PRODUTOS/PRINCÍPIO ATIVO E EQUIPAMENTOS APLICADOS:**
 - EXT - CIPERMETRINA 10,05%
 - MYTHIC GEL - CLOFENAPIR 0,4%
 - CAIXA DE ISCO (NOVO)
 - RATERIA GLUE TRAPER BOX
 - SENDONA ISC - ALFA-CIPERMETRINA 5,8 %
 - TALON - BRODIFACUME 0,005%
 - RATERIA COLANTE G
 - ISCO NÃO-TÓXICO UV TRACYK PASTA
 - RATRON - BRODIFACUME 0,005%
 - PEÇA BAG SERINGA - METAL/PLÁSTICO
- OBSERVAÇÕES:** _____
- TOTAL DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS:**
 - _____ MUS MUSCULUS (RATINHO; MURGANHO)
 - _____ RATTUS RATTUS (RATAZANA PRETA OU RATO DE QUINTA)
 - _____ RATUS NORVEGICUS (RATAZANAS CASTANHAS OU RATAZANAS DE ESGOTO)
- OUTRAS PRAGAS / DESBARATIZAÇÃO:**
 - PULVERIZAÇÃO:** _____
 - GOTAS:** _____
 - GORGULHO:**
 - BARATA AMERICANA/ORIENTAL:**
 - BARATA ALEMÃ:**
 - FORMIGAS:**
 - TRAÇA:**
 - PULGAS:**
 - PEIXINHOS DE PRATA:**
 - MOSCAS:**
 - OUTRAS:** _____
- ÁREA DE INTERVENÇÃO:** _____
- CONTROLO DE INSECTOACADORES:**
 - NÃO APLICÁVEL
 - APLICÁVEL
 - MUDA DE TELA COLANTE
 - MUDA DA LÂMPADA
 - HIGIENIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO
- DESINFECÇÃO COVID-19:**
 - PULVERIZAÇÃO
 - NEBULIZAÇÃO
 - PRODUTO APLICADO _____
 - CONCENTRAÇÃO _____
 - VALIDAÇÃO _____
 - RECOLHA DE SUPERFÍCIES _____
 - A.V. _____
- O OPERADOR:** _____
- O CLIENTE:** _____

Figura 23: Relatório tipo para acompanhamentos de serviços de controlo de pragas (página 2). (Fonte Própria, 2022)

Por fim a terceira página fazia-se referência às boas práticas obrigatórias de controlo de roedores já apresentadas na tabela 5, onde, após verificação, era registado se estas se encontravam conformes ou não conformes, e no caso de existirem não conformidades, descrevia-se o motivo das mesmas. Todas as páginas eram assinadas pelo operador responsável pelo serviço e pelo cliente.

O formulário apresenta o seguinte conteúdo:

- Logo:** BESTO INSETICIDAS
- Endereço:** RUA DA CRUZEIRA, N.º 23, FERRAS DA LUZ, 9545-225, PONTA DELGADA
- Telefone:** 0145134802
- EMAIL:** ENL@SINIAS@GMAIL.COM
- INSPEÇÃO VISUAL PERIÓDICA DE SINAL DE PRESENÇA DE PRAGAS**
- IMPRESSO DE ACORDO COM A PORTARIA Nº 32/2015 DE 13 DE Março de 2015 EM CASO DE ACIDENTE TÓXICO-LIGUE PARA O CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTI-VELENOSOS: 808 250 250**
- Página:** 3/3
- Edição:** 01
- Data:** 29.01.2020
- IMP:PP-RIP-01**
- CLIENTE:** _____
- GUIA TRANSPORTE Nº:** _____
- RELATÓRIO Nº:** 7040
- VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS BOAS PRÁTICAS OBRIGATORIAS: - CONFORME / NÃO CONFORME**
- C NC**
 - BP1 Acessos veiculos / Instalações;
 - BP2 Higieneização veiculos / Instalações;
 - BP3 Produtos segregados / Encaminhados;
 - BP4 Áreas acessíveis à higienização;
 - BP5 Ausência de materiais em desuso;
 - BP6 Deslocalização regular de material em desuso;
 - BP7 Vegetação rasteira;
 - BP8 Muros de pedra guarnecidos;
 - BP9 Grotas / Ribeiras limpas;
 - BP10 Vizinhaça com condições para a proliferação de roedores;
 - BP11 Remoção diária de resíduos;
- C NC**
 - BP12 Potenciais alimentos para roedores protegidos;
 - BP13 Armazém Higieneizado;
 - BP14 Controlo à receção com inspeção visual para evitar a introdução de roedores;
 - BP15 Afastamento da parede e do pavimento;
 - BP16 Boas práticas de armazenamento de resíduos;
 - BP17 Derrames higienizados;
 - BP18 Substituição de contentores danificados;
 - BP19 Consumo de alimentos em áreas permitidas;
 - BP20 Sistema de esgotos protegidos;
 - BP21 Todos os equipamentos, aquando do transporte, devem ser higienizados;
- INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR RELATIVA ÀS NÃO CONFORMES:** _____
- O OPERADOR:** _____
- O CLIENTE:** _____

Figura 24: Relatório tipo para acompanhamentos de serviços de controlo de pragas (página 3). (Fonte Própria, 2022)

Na tabela 9 podemos visualizar as não-conformidades, relacionadas com a presença de pragas por tipo de estabelecimento, encontradas nos 48 estabelecimentos de restauração, 56 estabelecimentos de retalho, 19 de indústrias e 7 alojamentos, onde foram realizados os serviços de controlo integrado de pragas durante o período de estágio.

Tabela 9: Valores de não-conformidades, relacionadas com a presença de pragas por tipo de estabelecimento (adaptado).

		Estabelecimentos						
				Retalho		Indústria		
		Restauração	Alojamento	Armazém	Loja	Panificadora	Pesqueira	Preparação de hortofrutícolas
Não-conformidades	Roedores	7	0	19	5	14	0	0
	Insetos Rastejantes	23	5	8	26	47	0	0

Na figura 25 podem ser observadas exemplos de não conformidades em relação às boas práticas de controlo de roedores.



Figura 25: Exemplo de não conformidades relativas às boas práticas obrigatórias de controlo de roedores, especificamente em relação à presença de vegetação e aos muros de pedra não serem guarnecidos nas imediações das instalações. (Fonte Própria, 2022)

É obrigatório legalmente o serviço de desratização ser realizado mensalmente, sendo que no caso de existir necessidade por parte do cliente de visitas mais regulares, realizar-se o serviço com uma periodicidade menor até à situação voltar a encontrar-se controlada.

No serviço de desratização verificava-se as estações rateiras, sendo que estas se podem dividir em dois grupos, as exteriores e as interiores. Nas estações rateiras exteriores, verificava-se o consumo de rodenticida presente e higienizava-se as mesmas quando estas apresentavam sujidade ou lixo, como por exemplo folhas, uma vez que devido há presença de rodenticida nestas, não é permitido estas encontrarem-se dentro de estabelecimentos onde ocorra qualquer tipo de atividade relacionada com alimentos, para evitar o risco de contaminação de géneros alimentícios com rodenticida. Na figura 26 são apresentados exemplos de estações rateiras antes da higienização, enquanto é possível observar exemplos de estações rateiras após higienização na figura 27.



Figura 26: Exemplos de estações rateiras antes da higienização. (Fonte Própria, 2022)



Figura 27: Exemplos de estações rateiras após higienização. (Fonte Própria, 2022)

Devido à impossibilidade da utilização de roenticida dentro das instalações, as estações rateiras interiores ao invés de roenticida possuíam telas colantes, colocadas estrategicamente em pontos com maior probabilidade de passagem de roedores, sendo o objetivo destas a captura de roedores, como possível observar na figura 28.



Figura 28: Exemplos de capturas de roedores através de estações rateiras com telas colantes. (Fonte Própria, 2022)

Após o serviço preenchia-se um documento, apresentado na figura 29 onde se registava as capturas efetuadas e o consumo de roenticida apresentado nas estações rateiras, com o objetivo de após um ano de acompanhamentos mensais ser elaborado um documento onde é apresentado um gráfico que demonstra a evolução mensal de capturas de roedores efetuadas pelas telas colantes e do consumo de roenticida apresentado nas estações rateiras do estabelecimento.

EVOLUÇÃO MENSAL DA PRESENÇA DE PRAGAS

IMPRESSO DE ACORDO COM A PORTARIA Nº 32/2015 DE 13 DE Março de 2015
EM CASO DE ACIDENTE TÓXICO-LIGUE PARA O CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTI-VEENEDOS: 808 250 250

Página: 1/1
Edição: 01
Data: 29.01.20
IMP: PP_EPP.01

OPERADORES AUTORIZADOS:
Técnico Responsável: Nelson Simões
Instalações: La Barca
Data Inicial: 3-2021

CONTRATO
 PONTUAL
 REFORÇO
 SERVIÇO TÉCNICO
 DOCUMENTAÇÃO
 REGISTO PLANO
 MONITORIZAÇÃO EQUIPAMENTO
 MONITORIZAÇÃO PONTOS CRÍTICOS

O OPERADOR: Vigo Melo
O CLIENTE:

1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª
Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data	Acomp. Data
TC. 1 ER. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TC. 2 ER. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TC. 3 ER. 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TC. 4 ER. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TC. 5 ER. 5											
TC. 6 ER. 6											
TC. 7 ER. 7											
TC. 8 ER. 8											
TC. 9 ER. 9											
TC. 10 ER. 10											
TC. 11 ER. 11											
TC. 12 ER. 12											
TC. 13 ER. 13											
TC. 14 ER. 14											
TC. 15 ER. 15											
TC. 16 ER. 16											
TC. 17 ER. 17											
TC. 18 ER. 18											
TC. 19 ER. 19											
TC. 20 ER. 20											
TC. 21 ER. 21											
TC. 22 ER. 22											
TC. 23 ER. 23											
TC. 24 ER. 24											
TC. 25 ER. 25											
TC. 26 ER. 26											
TC. 27 ER. 27											
TC. 28 ER. 28											
TC. 29 ER. 29											
TC. 30 ER. 30											

Nº Pontos com Consumo/Capturas: 0/4 0/4 0/4 0/4 0/4 0/4 0/4 0/4 0/4 0/4 0/4 0/4
Total de Rodenticida Utilizada / Reposito: 04303030

Figura 29: Relatório da evolução mensal da presença de pragas. (Fonte Própria, 2022)

O controlo dos insetos rastejantes deve ser feito de forma preventiva, sendo que as pulverizações se realizavam com uma periodicidade adequada às necessidades do cliente. Sendo que nos casos de menor gravidade, estas realizavam-se com a periodicidade de 6 meses, mas em alguns casos com maior gravidade, uma vez que existem atividades no setor alimentar, que geram condições prolíferas ao desenvolvimento destes insetos, como por exemplo as empresas panificadoras, estas realizavam-se com uma regularidade maior, com o objetivo de manter a situação controlada.

Ao realizar-se pulverizações utilizava-se 2 tipos de produtos, apresentados na figura 30, sendo que a alteração de produto utilizado é feita com o intuito de não aumentar a resistência dos insetos aos produtos e manter a eficácia dos mesmos. Este tipo de serviço requeria marcação prévia com os responsáveis do estabelecimento, visto que não se vai realizar uma pulverização nas instalações em período de laboração. A pulverização é realizada nos cantos entre as paredes e o pavimento em todo o estabelecimento e nas grelhas de esgoto, a diluição utilizada dependia do grau de infestação do estabelecimento.



Figura 30: Produtos utilizados nas pulverizações (Exit, na esquerda e Provecta na direita). (Fonte Própria, 2022)

Outra forma de controlar os insetos rastejantes é com a aplicação de gotas específicas, que podem ser visualizadas na figura 31, para o tipo de inseto, variando o tipo de gotas utilizadas e o local da aplicação com o tipo de inseto.

Este tipo de serviço requeria algum tempo e pesquisa, uma vez que, primeiramente é necessário verificar-se que tipo de inseto se encontra presente nas instalações, por exemplo, no caso do objetivo ser controlar a presença de barata alemã, era necessário realizar uma procura por locais onde estas estariam a criar ninhos, sendo normalmente estes locais quadros elétricos ou partes elétricas de equipamentos, como radiadores de equipamentos de refrigeração ou congelação, variando então os locais a aplicação de gotas do tipo de inseto, uma vez que formigas ou barata americana iriam estar presentes noutros locais.

Tanto as gotas como os produtos utilizados nas pulverizações são homologados para o uso no setor alimentar.



Figura 31: Gotas utilizadas na presença de pragas, da esquerda para a direita, Goliath Gel (barata alemã), Maxforce Prime (barata americana) e Imidasect Ants (formigas). (Fonte Própria, 2022)

Durante a realização de acompanhamentos, tanto de verificação do sistema HACCP como do serviço de controlo integrado de pragas, quando fossem reconhecidos sinais ou a presença de insetos rastejantes nas instalações ou nas estações rateiras com telas colantes, procedia-se ao devido tratamento, sendo este realizado através da aplicação de gotas devido ao estabelecimento se encontrar em período de laboração, como se pode observar na figura 32.



Figura 32: Aplicação de gotas no interior de uma estação rateira, devido ao aparecimento de ninhos de barata alemã nas mesmas. (Fonte Própria, 2022)

Embora o tratamento preventivo ajude, devemos lembrar que apenas isso não serve para um controlo eficaz de pragas, não esquecendo a importância que as boas práticas de higiene e fabrico, a utilização de redes mosquiteiras nas janelas e de grelhas de esgoto possuem para minimizar o aparecimento tanto de roedores como de insetos rastejantes, minimizando assim os níveis de infestação, facilitando o controlo das pragas.

5.4 Recolha de amostras para análise laboratoriais

Durante o período do estágio realizaram-se várias recolhas de amostras para análises laboratoriais, quer sejam a produtos, sendo as mais comuns para análises nutricionais ou microbiológicas (totais a 30°C), mas dependendo da necessidade do cliente, também se recolheram amostras para análises físico-químicas (metais pesados) ou, por exemplo, para se verificar a presença de alergénios.

Realizaram-se também recolhas de águas, quer sejam para análises de rotina, sendo a mais comum a R1 (Bactérias coliformes, *Escherichia coli* (*E.coli*) e Desinfectantes residuais), mas também se recolheram amostras de águas residuais ou de águas para análises de *Legionella*.

Por último também se realizaram recolhas de zangaratoas às mãos de colaboradores após higienização e a superfícies, como bancadas e facas de corte, sendo que normalmente a realização deste tipo de análise seja com o intuito de se verificar a presença de *Estafilococos coagulase positiva*.

A recolha de amostras é realizada pelo menos uma vez por ano para cumprir o plano de controlo analítico previsto no plano de HACCP implementado no cliente, sendo que por vezes para se atender às necessidades do cliente eram realizadas recolhas a produtos específicos com uma menor periodicidade.

Após a recolha das amostras, estas eram devidamente identificadas e enviadas via aérea, para o laboratório, para se proceder às análises. O transporte das amostras era feito dentro de caixas de esferovite, devidamente seladas, identificadas e com gelo seco, caso as amostras tivessem de ser mantidas em frio negativo.

Posteriormente ao envio das amostras era enviado via email para o laboratório a identificação de cada amostra e que tipo de análise seria necessário realizar.

Na figura 33 é apresentada uma caixa de esferovite com amostras de géneros alimentícios, águas e zaragatoas recolhidas, identificadas e prontas para serem enviadas para o laboratório.

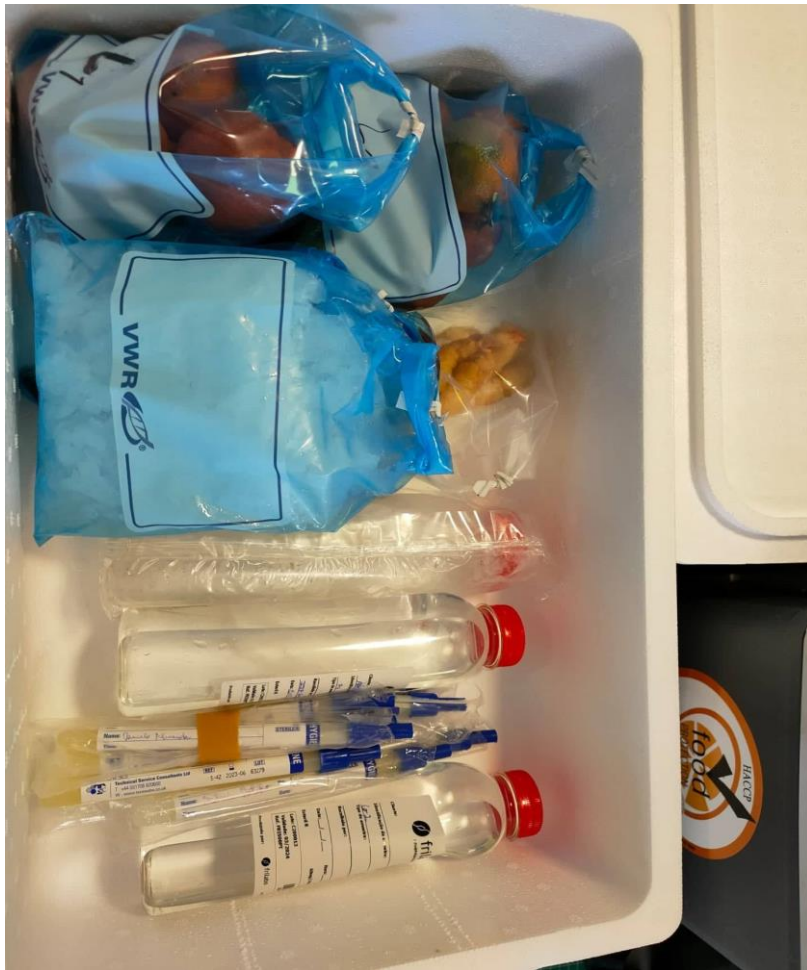


Figura 33: Amostras recolhidas e identificadas, prontas para enviar para laboratório. (Fonte Própria, 2022)

5.5 Preparação auditoria

Segundo o plano anual da Jerónimo Martins foi realizada uma auditoria de controlo, a um produtor de hortícolas em folha, em ar livre e em estufa (hidroponia), que por razões de confidencialidade vai permanecer anónimo.

A auditoria teve como objetivo a avaliação das instalações que servem de suporte à atividade, a avaliação do produto e a verificação dos procedimentos e registos. Foi-me possível estar diretamente presente na preparação e no decorrer da auditoria.

A preparação para a auditoria foi efetuada segundo a checklist apresentada pela Jerónimo Martins (Anexo I) sendo realizadas diversas tarefas, com a intervenção do estagiário, das quais se destacam:

- recolha de amostras para análises laboratoriais às mãos de colaboradores, produtos e água de consumo, com o intuito de cumprir com o plano de controlo analítico previsto;
- afixação de sinaléticas;
- atualização das plantas das instalações e da localização das torneiras;
- atualização de documentação referente a planos anuais de pré-requisitos, como por exemplo os planos anuais de manutenção de equipamentos e de formação de colaboradores;
- fichas técnicas de produtos e materiais utilizados na produção.

Realizou-se também um teste de retirada de um produto do mercado, onde se contactou uma loja de retalho com o objetivo de confirmar que a rastreabilidade se encontra eficazmente implementada pelo produtor e de um teste de controlo de paragem de equipamentos, onde se simulou a avaria de um equipamento com o objetivo de perceber a eficácia do procedimento implementado pelo produtor para o caso da ocorrência de uma avaria em equipamentos.

O resultado da auditoria de controlo, que pode ser observado na figura 34, foi uma classificação de 77,75%, correspondendo a um nível alto de gestão da qualidade, permitindo a este produtor continuar a fornecer a companhia de retalho.

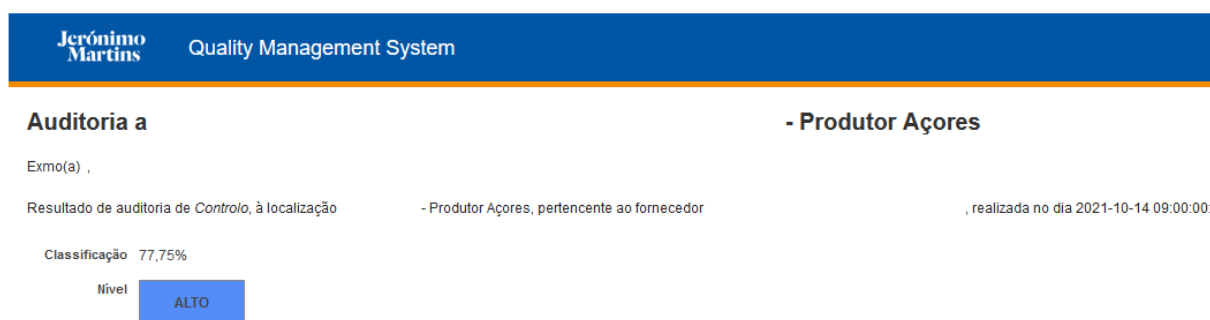


Figura 34: Resultado da auditoria de controlo realizada a um fornecedor de hortícolas.

6. Considerações finais

As empresas de consultadoria como a Nelson Filipe Correia Matos Melo Simas – Segurança e Qualidade Alimentar Unipessoal, Lda apresentam um papel relevante, uma vez que devido à área da Qualidade e Segurança Alimentar ser uma área dinâmica, é importante existir um apoio externo aos estabelecimentos, de forma a encontrar oportunidades de melhoria, esclarecer dúvidas aos operadores do setor alimentar, bem como atualizar os mesmos de novas exigências legais.

A utilização de acompanhamentos de verificação pode ser uma forma adequada de controlar a eficácia do sistema HACCP, mas apresenta falhas, uma vez que é possível observar a ocorrência das mesmas não conformidades (falando de não conformidades relacionadas com o comportamento humano) em acompanhamentos consecutivos, e mesmo explicando como se deve fazer e tentando alterar este tipo de comportamento, torna-se por vezes difícil alterar o comportamento humano, principalmente de operadores que não apresentam interesse ou daqueles que já trabalham assim à anos.

Relativamente ao serviço de verificação do sistema HACCP foi verificado que os estabelecimentos onde foram verificadas o maior número de ocorrências de não-conformidades foram os estabelecimentos de restauração, as lojas de retalho e a indústria panificadora. Sendo que as não-conformidades mais comuns são relacionadas a higienização de equipamentos, a colocação de identificação de géneros alimentícios, o acondicionamento dos mesmos, a presença de pragas e o preenchimento dos registos.

Na minha opinião a periodicidade com que se realiza os acompanhamentos de verificação, está diretamente relacionada com a ocorrência de não conformidades relacionadas com as boas práticas de higiene e fabrico, uma vez que realizar os acompanhamentos de forma mais regular, faz com que os operadores se sintam mais apoiados, tendo a oportunidade de esclarecer as suas dúvidas com maior frequência.

Em relação ao serviço de controlo integrado de pragas foi verificado que o tratamento preventivo é a maneira mais eficaz de manter a situação controlada, embora devemos lembrar que apenas isso não serve para um controlo eficaz de pragas, uma vez que as boas práticas de higiene e fabrico, a utilização de redes mosquiteiras nas janelas e de grelhas de esgoto possuem bastante importância para minimizar o aparecimento tanto de roedores como de insetos rastejantes. Se estas condições forem cumpridas a realização de acompanhamentos mensais é suficiente para manter a situação controlada na maioria dos estabelecimentos, uma vez que devido às condições que oferece a indústria panificadora requiere uma maior atenção para se manter a situação sob controlo.

Resumindo a adequada implementação dos pré-requisitos, do sistema HACCP e a ajuda externa de empresas de consultadoria é bastante importante na área da Qualidade e Segurança Alimentar, mas o papel mais importante é o dos operadores do setor alimentar, uma vez que são estes que se encontram a manipular os géneros alimentícios diariamente e é deles que tem de existir o interesse de cumprir as normas estabelecidas para produzir um alimento seguro.

Referências Bibliográficas

ASAE - Autoridade Segurança Alimentar e Económica (s/d). Perigos de Origem Alimentar.

<https://www.asae.gov.pt/cientifico-laboratorial/area-tecnico-cientifica/perigos-de-origem-alimentar.aspx> Acedido em 15/05/2022

APCER - Associação Portuguesa de Certificação (2011). Guia interpretativo ISO 22000:2005 | Sistema de Gestão da Segurança Alimentar, 108pp.

Baptista, P., Noronha, J., Oliveira, J., & Saraiva, J. (2003). Modelos Genéricos de HACCP. Editado por Forvisão - Consultoria em formação Integrada, Lda, Guimarães, 88pp.

Decreto Legislativo Regional n.º 31/2010/A de 17 de novembro (Diário da República, Série I, n.º 223 de 2010-11-17)

Edwards, M., Bri, C., & Campden, C. (2014). Physical Hazards in Foods. Encyclopedia of Food Safety, 3, 117–123pp. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-378612-8.00004-4>

FAO/WHO Food standards. (2003). FAO/WHO Standards - Codex Alimentarius Versão Portuguesa - CAC/RCP 1-1969 Rev. 4 - 2003. 1, 56pp. Retrieved from <http://www.codexalimentarius.org>

FQA e DCTA/ESAC. (2002). Manual de Formação. Projecto AGRO DE &D nº44-HACCP, 27pp.

Manual de boas práticas de controlo de roedores para a Região Autónoma dos Açores; 2012. Comissão de Gestão Integrada de Pragas – Roedores, Região Autónoma dos Açores.

Orriss, G. D., & Whitehead, A. J. (2000). Hazard analysis and critical control point (HACCP) as a part of an overall quality assurance system in international food trade. Food Control, 11(5), 345–351. [https://doi.org/10.1016/S0956-7135\(99\)00094-8](https://doi.org/10.1016/S0956-7135(99)00094-8)

Regulamento (CE) nº852/2004 de 29 de abril de 2004. Jornal Oficial da União Europeia. Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia.

Regulamento (UE) nº1169/2011 de 25 de outubro de 2011. Jornal Oficial da União Europeia. Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia.

Quali.pt (s/d). Perigos Alimentares. <https://www.quali.pt/seguranca-alimentar/206-perigosalimentares> Acedido em : 5/02/2020

Wallace, C., & Williams, T. (2001). Pre-requisites: A help or a hindrance to HACCP? Food Control, 12(4), 235–240. [https://doi.org/10.1016/S0956-7135\(00\)00042-6](https://doi.org/10.1016/S0956-7135(00)00042-6)

Anexos

Anexo I

Nº Questão	Áreas	Requisito	Identificação da questão	Questão
1.1.1	Compromisso da gestão de topo	Estrutura organizacional	Recursos	Os recursos existentes são suficientes e relevantes para responder aos requisitos do produto e processo.
1.1.2	Compromisso da gestão de topo	Estrutura organizacional	Informação Relevante	Existe um sistema implementado que mantém a empresa informada sobre a legislação relevante, desenvolvimentos científicos e técnicos, códigos de boas práticas da indústria, segurança alimentar e questões de qualidade do produto.
1.1.3	Compromisso da gestão de topo	Estrutura organizacional	Responsabilidades para com o cliente	A gestão de topo deve garantir que os seus clientes são informados de quaisquer mudanças que podem afetar a capacidade da empresa de estar em conformidade com os requisitos de qualidade e segurança alimentar e/ou de cliente. Isso deve incluir, no mínimo: qualquer mudança de nome de pessoa jurídica; qualquer mudança de local de produção. Para as seguintes situações específicas: qualquer recall de produto e / ou retirada por entidade oficial e / ou fraude alimentar; qualquer visita de autoridades de saúde que resulte em notificações e / ou penalidades emitidas por autoridades.
1.2.1	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Alojamento	Os alojamentos dos trabalhadores que vivem na unidade de produção estão em bom estado e possuem os serviços e equipamentos básicos necessários.
1.2.2	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Representantes dos Trabalhadores	Existe uma comissão de trabalhadores para representar os interesses do pessoal na direção com descrição do cargo e respetivas funções e direitos. A representação é atual (todas as pessoas eleitas continuam a trabalhar para a empresa). Os nomes dos representantes dos trabalhadores ou, nome da comissão foram comunicados a todos os trabalhadores.
1.2.3	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Procedimentos de reclamações	Está disponível um procedimento documentado de reclamações e sugestões adequado à dimensão da empresa. Os trabalhadores são informados regular e ativamente sobre o mesmo bem como a definição de um período de resolução. São documentadas e disponíveis.
1.2.4	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Autodeclaração sobre Boas Práticas Sociais	Existe uma autodeclaração sobre boas práticas sociais assinada pela direção e representantes dos trabalhadores. A mesma foi comunicada e é verificada/revista, periodicamente.
1.2.5	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Acessos aos regulamentos Laborais Nacionais	A pessoa responsável pela implementação de boas práticas sociais e os representantes dos trabalhadores têm conhecimento ou acesso aos recentes regulamentos laborais nacionais (salário bruto e mínimo, e deduções salariais, horas de trabalho, liberdade de associação e o direito à negociação coletiva, trabalho infantil, férias e licenças de maternidade)

1.2.6	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Contratos de Trabalho	Os contratos de trabalho estão em cumprimento da legislação e/ou acordos coletivos aplicáveis e foram assinados pelas duas partes. Incluem informações básicas sobre o período de contrato (p. ex., permanente, temporário ou trabalhador à jornada, etc.), o salário, as horas de trabalho, as pausas e uma descrição básica da função. No caso de a empresa empregar trabalhadores estrangeiros, os registos indicam os seus estatutos legais na empresa.
1.2.7	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Recibos de Vencimento e Salários	Os recibos de vencimento ou registos de pagamento indicam que os pagamentos são efetuados de acordo com os contratos de trabalho. Os recibos de vencimento ou registos de pagamento fornecem a indicação clara do número de horas de trabalho compensadas, incluindo as horas extraordinárias (horas/dias) e estão de acordo com os contratos e indicam o cumprimento dos regulamentos laborais nacionais (salários mínimos). Se existirem deduções salariais e os trabalhadores estiverem a ser pagos abaixo do salário mínimo, as deduções têm de ser justificadas por escrito.
1.2.8	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Não Emprego de Menores e Acesso à Escolaridade	Não são evidenciadas práticas de trabalho infantil. No caso dos filhos dos trabalhadores que vivem nos locais de produção/manipulação da empresa, estes têm acesso à escolaridade obrigatória.
1.2.9	Compromisso da gestão de topo	Avaliação práticas sociais	Sistema de Registo de Horas e Horas de Trabalho e Pausas	Existe um sistema de registo de horas que apresente as horas diárias de trabalho e as horas extraordinárias diariamente para os trabalhadores. As horas de trabalho e as pausas documentadas nos registos de horas cumprem a legislação e/ou acordos coletivos aplicáveis. As horas de trabalho regulares e semanais não ultrapassam as 48 horas. Durante a época alta, as horas de trabalho semanais não ultrapassam as 60 horas.
2.1.1	Campo	Áreas envolventes	Limites da Exploração	Os limites da exploração estão claramente definidos (e.g. portão e vedações) e os terrenos conservados de forma apropriada.
2.1.2	Campo	Áreas envolventes	Histórico do Local	Existe um sistema de referência para cada parcela, pomar, estufa, viveiro, campo e/ou outra área/local usado na produção.
2.1.3	Campo	Áreas envolventes	Histórico e Gestão do Local	O fornecedor consegue fazer prova de que todas as parcelas / terrenos se encontram destinadas a utilização agrícola (respeitam a legislação em vigor).
2.1.4	Campo	Áreas envolventes	Contaminação Cruzada	Está assegurada a inexistência de atividade animal na área de produção da cultura que possa representar um potencial risco de segurança alimentar.
2.1.5	Campo	Áreas envolventes	Gestão do Local	Existe uma avaliação de riscos disponível para todos os locais e esta avaliação de riscos demonstra que o local em questão é adequado para a produção, tendo em conta a segurança alimentar, o ambiente.
2.1.6	Campo	Áreas envolventes	Instalações Sanitárias	Os trabalhadores que manuseiam o produto (campo ou armazém) têm acesso a instalações sanitárias e equipamentos para lavagem de mãos limpos próximos do local de trabalho.
2.1.7	Campo	Áreas envolventes	Limpeza e Organização	As parcelas/ campo são mantidos em condições de limpeza e organização.
2.2.1	Campo	Fertilizantes	Conhecimento de Processo	As recomendações para a aplicação de fertilizantes (orgânicos ou químicos) são dadas por pessoas competentes e qualificadas.
2.2.5	Campo	Fertilizantes	Conhecimento de Processo	Caso os adubos orgânicos sejam preparados pelo próprio produtor, o mesmo deverá demonstrar que conhece o processo.
2.2.2	Campo	Fertilizantes	Registos	Os registos de todas as aplicações de fertilizantes, orgânicos e químicos, ao solo e foliares, incluem os seguintes critérios: Referência da parcela, pomar ou estufa e cultura; Data de aplicação; Tipo de fertilizante aplicado; Quantidade aplicada;

2.2.3	Campo	Fertilizantes	Armazenagem	Todos os fertilizantes (orgânicos / inorgânicos) estão armazenados em local coberto, limpo, seco, segregados dos produtos colhidos e separados dos Produtos de Protecção de Plantas (PPP'S - p.e. pesticidas).
2.2.4	Campo	Fertilizantes	Fichas Técnicas e Fichas de Dados de Segurança	Todos os fertilizantes orgânicos utilizados possuem certificado e / ou ficha técnica válidos.
2.3.1	Campo	Fitofarmacêuticos	Conhecimento de Processo	As recomendações para aplicação de produtos fitofarmacêuticos são dadas por pessoas competentes e qualificadas. Todos os trabalhadores que são responsáveis pela preparação e aplicação de produtos fitofarmacêuticos, biocidas e/ou outras substâncias perigosas, têm provas da competência ou dados das respectivas qualificações.
2.3.2	Campo	Fitofarmacêuticos	Registos	São mantidos registos de todas as aplicações de PPPs e incluem os seguintes critérios mínimos: Identificação da parcela; Nome do operador/ aplicador; Justificação para a aplicação; Quantidade aplicada; Identificação do produto comercial e substância activa aplicada; Autorização de venda emitida pela DGAV; Equipamento utilizado para a aplicação; Intervalo segurança aplicável.
2.3.3	Campo	Fitofarmacêuticos	Contaminação Cruzada	Os produtos hortícolas de diferentes culturas, aquando da aplicação encontram-se protegidos de contaminações cruzadas.
2.3.4	Campo	Fitofarmacêuticos	Armazenagem	Os PPPs estão armazenados em local adequado (p.e. em estrutura sólida, ventilado), segregados, mantidos na embalagem original e com acesso restrito a pessoas. As prateleiras de armazenamento de PPPs são compostas por materiais não absorventes. As instalações de armazenamento dos PPPs estão preparadas para reter vazamentos.
2.4.1	Campo	Material de propagação	Sementes e/ou Material de Propagação	As sementes ou o material de propagação são adquiridos em locais / viveiros certificados ou controlados. Estão acompanhadas de certificado fitossanitário e documentação técnica associada. Não são utilizadas sementes OGM
2.4.2	Campo	Material de propagação	Armazenagem	As sementes ou plantas encontram-se acondicionadas adequadamente, nomeadamente: em local seco e protegidas da luz solar e de contaminações.
2.4.3	Campo	Material de propagação	Desenvolvimento Sementes e/ou Material de Propagação	Em caso de produção das suas plantas/ sementes, em viveiros próprios, os mesmos possuem condições adequadas (p.e. adequado estado de arrumação e organização; em caso de aplicação de fitofarmacêuticos as mesmas encontram-se registadas).
2.4.4	Campo	Material de propagação	Controlo de Processo	É realizado controlo ao substrato utilizado para desenvolvimento de plântulas.
2.4.5	Campo	Material de propagação	Higiene	Está definido um procedimento de lavagem e desinfeção dos tabuleiros utilizados no desenvolvimento das plântulas.
2.5.1	Campo	Sustentabilidade	Gestão de Solo	O produtor dispõe de um plano de gestão do solo. No caso de culturas anuais, é feita uma rotação de culturas, onde for possível. São utilizadas técnicas para melhorar ou manter a estrutura do solo e evitar a sua compactação. O produtor utiliza técnicas para reduzir a possibilidade de riscos de erosão do solo.
2.5.2	Campo	Sustentabilidade	Factores de Produção	Os factores de produção (ex: plásticos de cobertura, mantas...) são biodegradáveis ou reutilizáveis.
2.5.3	Campo	Sustentabilidade	Análises Solo	O produtor efectua análises aos solos antes da programação das fertilizações.

2.5.4	Campo	Sustentabilidade	Gestão de Rega	São utilizadas ferramentas para calcular e otimizar regularmente os requisitos de rega da cultura. São mantidos registos da água usada na irrigação/fertirrigação.
2.5.5	Campo	Sustentabilidade	Gestão de Água	O produtor reutiliza água e ou armazena a água de precipitação.
2.5.6	Campo	Sustentabilidade	Gestão de Água / Licenciamento	De acordo com a legislação em vigor, estão disponíveis autorizações/licenças válidas para a extração de água da unidade de produção, infraestrutura de armazenamento de água, utilização na unidade de produção e, se necessário, descargas de água subsequentes.
2.5.7	Campo	Sustentabilidade	Certificados de Aplicação de Pesticidas	O fornecedor possui certificados que comprovam a gestão da aplicação de pesticidas (ex: resíduo zero, produção integrada...)
3.1.1	Pré-requisitos	Higiene pessoal	EPI's	Os trabalhadores que preparam e aplicam produtos fitofarmacêuticos estão equipados com vestuário de proteção adequado, de acordo com os requisitos legais e/ou instruções dos rótulos.
3.1.2	Pré-requisitos	Higiene pessoal	Limpeza de EPI's	O vestuário de proteção usado durante a preparação/ aplicação de produtos fitofarmacêuticos é limpo após a sua utilização e arrumado de modo a impedir a contaminação do vestuário / EPI'S.
3.1.3	Pré-requisitos	Higiene pessoal	Vestuário de Protecção	O vestuário de protecção é concebido de forma a prevenir a contaminação de produto e encontra-se em bom estado de higiene e conservação. É obrigatório o uso de vestuário de protecção adequado por parte de colaboradores, visitantes e prestadores de serviços.
3.1.4	Pré-requisitos	Higiene pessoal	Exames Médicos e Declaração Obrigatória	Todos os funcionários, incluindo funcionários temporários, devem passar por um exame médico antes de serem admitidos. Devem existir procedimentos para comunicar doença e o regresso ao trabalho por motivos de saúde. O produtor oferece a todos os colaboradores, que têm contato com PPPs, a possibilidade de serem submetidos a exames de saúde anuais ou com frequência, de acordo com uma avaliação de riscos que considera a exposição e toxicidade dos produtos utilizados.
3.2.1	Pré-requisitos	Limpeza e desinfecção	Planos de Limpeza e Desinfecção	A unidade de produção dispõe de plano de higienização e limpeza que engloba todas as fases do processo produtivo. Possui instruções de higiene apresentadas de forma visível (p.e. pictogramas e/ou no(s) idioma(s) predominante(s)) para todos os trabalhadores e visitantes do local.
3.2.2	Pré-requisitos	Limpeza e desinfecção	Monitorização de Limpeza e Desinfecção	Os procedimentos de higiene da unidade de produção e registos associados encontram-se implementados e coerentes com o plano definido.
3.2.3	Pré-requisitos	Limpeza e desinfecção	Fichas Técnicas e Fichas de Dados de Segurança	As fichas técnicas com as instruções de uso e fichas de dados de segurança dos produtos de limpeza e desinfecção devem estar disponíveis. Os produtos utilizados na limpeza e desinfecção estão claramente rotulados e são usados e armazenados de forma adequada e de modo a prevenir contaminações.
3.3.1	Pré-requisitos	Formação	Planos de Formação e Registos	Estão definidos e documentados programas de formação/ instruções relativas aos requisitos do produto e processo. A formação aplica-se a todo o pessoal incluindo trabalhadores sazonais e temporários e funcionários de empresas externas, empregados na respectiva área de trabalho. Aquando do recrutamento e antes de começarem a trabalhar os trabalhadores são formados e instruídos de acordo com os programas de formação e instruções documentadas. São mantidos registos de formação e estes contêm no mínimo: lista de participantes (incluindo assinatura); local; duração; conteúdos da formação; nome do formador/tutor. A avaliação da eficácia dos programas de formação/instrução é realizada de acordo com o procedimento ou programa definido.
3.4.1	Pré-requisitos	Instalações	Perímetro e Área Exterior	O perímetro e as áreas exteriores estão limpas, arrumadas e são mantidas em boas condições.

3.5.1	Pré-requisitos	Instalações	Paredes e Junções	As paredes estão projectadas e construídas de modo a evitar a acumulação de poeiras, redução da condensação e o crescimento de bolores e facilita a limpeza. As paredes estão em bom estado e são fáceis de limpar. São impermeáveis e resistentes ao desgaste.
3.5.2	Pré-requisitos	Instalações	Pavimento	O revestimento do pavimento está projectado de modo a dar resposta aos requisitos da produção e encontra-se em boas condições e é fácil de limpar. As superfícies são impermeáveis, resistentes ao desgaste e permite a drenagem.
3.5.3	Pré-requisitos	Instalações	Tectos	Os tectos ou o interior dos telhados e sistemas de iluminação (tampas, cabos e lâmpadas) estão construídos de modo a minimizar a acumulação de sujidade e condensação, e não representam qualquer risco de contaminação física e/ou microbiológica.
3.5.4	Pré-requisitos	Instalações	Janelas e Vidros	Nas áreas onde produtos não embalados são manipulados as janelas/vidros estão protegidos contra quebra. As janelas e os vidros do telhado permanecem fechados (ou são fechados) durante a produção. São usadas lâmpadas inquebráveis e/ou com tampa de proteção sobre as áreas onde são escolhidos, pesados e armazenados os produtos. Estão implementados procedimentos escritos para o manuseio em caso de quebra de vidros ou de plásticos rígidos.
3.5.5	Pré-requisitos	Instalações	Portas	As portas e portões estão em boas condições e são de fácil limpeza. São construídos em materiais não absorventes, de modo a evitar fragmentações, tinta a descascar ou corrosão. As portas e portões estão construídas de modo a evitar o acesso de pragas. AS portas apresentam-se fechadas.
3.5.6	Pré-requisitos	Instalações	Áreas Sociais	As instalações do pessoal (refeitório, salas de pausa, vestiários) são adequadas e proporcionais ao número de pessoas. Estão equipadas e são controladas de forma a minimizar os riscos para a segurança alimentar. Estão em boas condições de conservação e limpeza.
3.5.7	Pré-requisitos	Instalações	Vestiários	Nas instalações, os vestiários e instalações sanitárias estão localizados de forma a não permitir o acesso directo às áreas de manipulação de produtos. Caso contrário, estão implementadas medidas preventivas para minimizar os riscos de contaminação do produto. Os vestiários existentes são adequados em dimensão e estrutura.
3.6.1	Pré-requisitos	Água	Monitorização da Água	Estão identificadas todas as proveniências da água utilizada na produção (antes e pós colheita) e nas instalações. A água utilizada é suficiente e potável. A qualidade da água (de todas as proveniências) e do gelo é monitorizada de acordo com um plano de amostragem.
3.6.2	Pré-requisitos	Água	Água não potável	A água não potável tem canalização separada e está devidamente identificada. Não há conexão com sistema de água potável e não permite refluxos que possam contaminar as fontes de água potável ou ambiente das instalações.
3.7.1	Pré-requisitos	Manutenção	Plano de Manutenção / Manutenção Preventiva	Está definido e implementado um plano de manutenção adequado que inclui todos os equipamentos críticos (inclui viaturas) para a conformidade dos requisitos do produto. Aplica-se tanto a atividades de manutenção internas, como externas. Existem registos.
3.7.2	Pré-requisitos	Manutenção	Aquisição de equipamentos / utensílios	Os recipientes usados na colheita e noutros processos, assim como as ferramentas usadas para colheita e os equipamentos de colheita são adequados para o uso esperado e são limpos, é feita sua manutenção e são capazes de proteger o produto da contaminação. Todas as ferramentas usadas na colheita são contabilizadas e é verificado o seu estado de limpeza e integridade.
3.7.3	Pré-requisitos	Manutenção	Operações de Manutenção	Durante e após os trabalhos de manutenção e reparação são garantidos os requisitos do produto e a prevenção da contaminação. São mantidos registos. Todos os materiais usados nas manutenções são adequados para a utilização pretendida e não constituem risco de contaminação. Existe uma área

				restrita bem definida exclusivamente para o armazenamento dos equipamentos de manutenção e peças de reposição. As peças de reposição devem ser controladas para garantir que não sejam uma fonte de contaminação.
3.7.4	Pré-requisitos	Manutenção	Manutenção Subcontratada	Quando a manutenção é subcontratada a um prestador de serviços, de modo a evitar qualquer contaminação do produto, todos os requisitos especificados pela empresa em relação a materiais, equipamentos e regras operacionais estão claramente definidos e documentados em contracto.
3.8.1	Pré-requisitos	Monitorização e controlo de pragas	Sistema de Controlo de Pragas	Estão definidas medidas de controlo de pragas adequadas e em conformidade com os requisitos legais e consideram no mínimo: ambiente envolvente (pragas potenciais); tipo de matéria prima/ produtos acabados; planta do local com área de aplicação (mapa de iscos); áreas/zonas suscetíveis à atividade de pragas, como tectos, caves, tubos, cantos; identificação dos iscos no local, responsabilidades internas e externas; agentes utilizados e instruções de uso e segurança; frequência das inspecções. As operações de intervenção devem ser realizadas por pessoal formado e autorizado.
3.8.2	Pré-requisitos	Monitorização e controlo de pragas	Registos de Monitorização de Controlo de Pragas	As inspecções de controlo de pragas e as acções resultantes estão documentadas. A implementação das acções é monitorizada e registada. São desencadeadas medidas de controlo e definidas medidas correctivas (quando aplicável). É realizada a monitorização da eficácia das medidas de controlo de pragas e análise de tendências.
3.8.3	Pré-requisitos	Monitorização e controlo de pragas	Dispositivos de Controlo	Os dispositivos usados (ex: iscos, armadilhas, insectocaçadores) funcionam e são adequados, estão disponíveis em número suficiente e localizados em locais apropriados e são usados de modo a evitar riscos de contaminação.
4.1.1	Gestão da Segurança Alimentar	Sistema HACCP	Estudo HACCP	O estudo HACCP abrange todas as matérias-primas, materiais de embalagem, produtos ou grupos de produtos e processo, desde a entrada da mercadoria até à expedição dos produtos acabados, incluindo o desenvolvimento do produto. E encontra-se devidamente fundamentado e verificado.
4.1.2	Gestão da Segurança Alimentar	Sistema HACCP	Equipa HACCP	Está definida a equipa HACCP. A equipa HACCP tem conhecimento e experiência específica apropriada, é multidisciplinar e inclui pessoal operacional. Os responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção do sistema HACCP têm formação adequada na aplicação dos princípios HACCP e conhecimento específico do produto e processos. Está definido um coordenador de equipa interno.
4.1.3	Gestão da Segurança Alimentar	Sistema HACCP	Fluxogramas	Estão definidos fluxogramas para cada produto, ou grupo de produtos e para todas as variações dos processos e subprocessos (incluindo reprocessamento). O fluxograma está datado e identifica claramente cada PCC e os respectivos parâmetros de controlo.
4.1.4	Gestão da Segurança Alimentar	Sistema HACCP	Identificação de PCC's e Definição de Limites	Foram identificados os pontos críticos de controlo, definidos limites críticos e definidas outras medidas de controlo, com recurso a uma árvore de decisão ou outra ferramenta de abordagem lógica.
4.1.5	Gestão da Segurança Alimentar	Sistema HACCP	Monitorização de Registo de PCC's	Estão estabelecidos para cada PCC, procedimentos específicos de monitorização que incluem: método, frequência de medição, observação e registo de resultados, para detetar qualquer perda de controlo no PCC. Os PCC's estão sob controlo. Há registos da monitorização e controlo de cada PCC e estes são verificados por pessoa responsável com formação específica e mantidos por período relevante.
4.1.6	Gestão da Segurança Alimentar	Sistema HACCP	Acções Correctivas	Quando um PCC em particular ou outra medida de controlo não está sob controlo são desencadeadas e documentadas acções correctivas adequadas. São também desencadeadas acções relativas a produtos não conformes. São identificadas as causas para a perda do controlo do PCC.
4.1.7	Processos Operacionais	Especificações	Informação do Produto	A descrição do produto é completa e inclui informação relevante sobre a segurança do mesmo, nomeadamente: composição, características físicas, organolépticas, químicas e microbiológicas;

				requisitos legais para segurança alimentar do produto; métodos de tratamento, embalagem, durabilidade (prazo de validade), condições de armazenamento. A identificação do uso pretendido do produto descreve o uso esperado pelo consumidor final e tem em consideração os grupos vulneráveis de consumidores.
5.1.1	Processos Operacionais	Especificações	Especificações Material de Embalagem Registos	Os materiais de embalagem e produtos intermédios são adequados para o uso, e são utilizados e armazenados em condições de limpeza e higiene de modo a evitar que se tornem em uma fonte de contaminação.
5.2.1	Processos Operacionais	Pós-colheita		São mantidos registos das condições de conservação dos produtos em câmaras (p.e. temperatura e humidade).
5.2.2	Processos Operacionais	Pós-colheita	Procedimentos de Controlo	A empresa deve demonstrar de forma efectiva a aplicação dos seus procedimentos de controlo, desde a selecção das matérias-primas, recepção, preparação, processo de produção, embalamento, armazenamento e expedição por forma a garantir a qualidade, segurança e legalidade do seu produto.
5.2.3	Processos Operacionais	Pós-colheita	Registos de Tratamentos Pós-Colheita	São mantidos todos os registos de tratamentos pós-colheita, e incluem os critérios mínimos listados em baixo: Identidade das culturas colhidas (p. ex., lote dos produtos) Datas de aplicação Tipo de tratamento Nome comercial do produto e substância ativa Quantidade aplicada
5.3.1	Processos Operacionais	Mitigação de risco de alérgeno	Medidas de Controlo de Alergénios	O fornecedor garante que todos os alérgenos que labora se encontram devidamente identificados e segregados. Estão definidas e implementadas, medidas preventivas e de controlo de potenciais contaminações cruzadas de produtos, por alérgenos, desde a produção até à expedição.
5.4.1	Processos Operacionais	Mitigação de risco de material estranho	Mitigação de Contaminações	Estão definidos e implementados procedimentos para evitar a contaminação com materiais estranhos. Os produtos pós-colheita estão protegidos contra a contaminação física e química (ex: contaminantes ambientais; fertilizantes óleos ou escorrimento de líquidos de máquinas; derrames e poeiras). É dada especial atenção aos riscos de contaminação do produto por: equipamentos e utensílios; tubagens; passadeiras; plataformas; escadas. Os produtos contaminados são tratados como produtos não conformes.
5.4.2	Processos Operacionais	Mitigação de risco de material estranho	Medidas Correctivas na Quebra de Vidro e ou Material Quebradiço	Medidas correctivas na quebra de vidro e/ou material quebradiço. Estão definidas e implementadas as medidas a tomar no caso de quebra de vidro e/ou material quebradiço. As medidas incluem identificação da abrangência das mercadorias a isolar, o pessoal autorizado, limpeza das áreas de produção.
5.5.1	Processos Operacionais	Rastreabilidade	Sistema de Rastreabilidade	Existe um sistema de rastreabilidade implementado sendo o mesmo eficaz. O sistema de rastreabilidade permite a identificação dos lotes dos produtos e a relação com os lotes de matérias-primas, materiais de embalagem primária e a relação entre os lotes de produto acabado e os seus rótulos. O sistema de rastreabilidade incorpora registos relevantes de: recepção; processamento; reprocessamento; distribuição. A rastreabilidade é assegurada e documentada até à entrega ao cliente.
5.5.2	Processos Operacionais	Rastreabilidade	Testes de Rastreabilidade	O sistema de rastreabilidade é testado periodicamente, pelo menos uma vez por ano e sempre que há alterações ao sistema. Os testes verificam a rastreabilidade a montante e a jusante (recepção de matérias-primas e vice-versa), e realizados em produtos representativos, ao longo de todas as etapas. No decorrer do teste é avaliado o balanço de massas.
5.6.1	Processos Operacionais	Rotulagem	Definição de Rotulagem	A rotulagem do produto final e matérias-primas respeitam a legislação em vigor. Quando aplicável, estão definidas recomendações para preparação e/ou uso dos produtos alimentícios. Está definido um

				procedimento para garantir que a rotulagem está em conformidade com os requisitos legais e do cliente. Aquando de alterações, é assegurada a revisão e adaptação da rotulagem.
5.7.1	Processos Operacionais	Gestão de resíduos, poluentes e reciclagem	Gestão de Resíduos	Existe um plano documentado de gestão de resíduos da unidade de produção, para evitar e/ou reduzir os resíduos e a poluição, e o plano de gestão inclui disposições adequadas para a eliminação de resíduos.
5.7.2	Processos Operacionais	Gestão de resíduos, poluentes e reciclagem	Plano de acção para Resíduos e Poluentes	As embalagens vazias de produtos fitofarmacêuticos (pesticidas) são enxaguadas com água, pelo menos 3 vezes, antes do armazenamento e eliminação, e a água de enxaguamento das embalagens vazias é adicionada ao tanque do equipamento de aplicação ou eliminada em conformidade.
5.7.3	Processos Operacionais	Gestão de resíduos, poluentes e reciclagem	Eliminação de Resíduos	A eliminação das embalagens vazias de produtos fitofarmacêuticos é feita de forma a evitar a exposição a humanos, a contaminação do meio ambiente e é recolhida por entidade própria.
5.7.4	Processos Operacionais	Gestão de resíduos, poluentes e reciclagem	Eliminação de Excedentes	Os excedentes das caldas (produtos fitofarmacêuticos na produção ou no pós colheita) são eliminados de acordo com a legislação de cada país.
5.7.5	Processos Operacionais	Gestão de resíduos, poluentes e reciclagem	Registo de Gestão de Resíduos	A empresa garante o adequado armazenamento dos diferentes tipos de resíduos gerados (p.e. cartão, plástico, resíduos orgânicos). A empresa garante que, anualmente, é entregue aos organismos oficiais o mapa de resíduos produzidos.
5.8.1	Processos Operacionais	Transporte	Condições à Carga	De modo a garantir a conformidade das condições específicas à carga, todos os veículos são verificados no que diz respeito às condições interiores, nomeadamente: condições de higiene, humidade, pragas, bolores. São mantidos registos.
5.8.2	Processos Operacionais	Transporte	Planos de Higiene	Estão definidos planos de higiene adequados para todos os veículos de transporte. São mantidos registos.
6.1.1	Medições, análises e melhorias	Análise de produto e processo	Tratamento de Não Conformidades / Acções Correctivas	Está definido um procedimento para registo e análise de não conformidades e produtos não conformes com o objectivo de evitar recorrências através de ações preventivas e/ou preventivas definidas, após análises de causas. As responsabilidades e os prazos de implementação são claramente definidos. É avaliada a eficácia as acções correctivas implementadas. Os resultados da avaliação são documentados.
6.2.1	Medições, análises e melhorias	Análise de produto e processo	Plano de Controlo Analítico	Está definido um plano de controlo analítico, que incluiu: matéria-prima, produtos intermédios, produtos acabados; materiais de embalagem; superfícies de contacto dos equipamentos de processamento; parâmetros relevantes para a monitorização ambiental. Os resultados das análises são registados. As análises são realizadas por laboratórios acreditados.
6.2.3	Medições, análises e melhorias	Análise de produto e processo	Plano de Controlo Analítico / Acções Correctivas	Os resultados do controlo analítico são avaliados por pessoal competente. São desencadeadas acções correctivas adequadas aquando de resultados não satisfatórios. Os resultados são regularmente analisados e são avaliadas as tendências. São desencadeadas acções correctivas quando necessário.
6.2.2	Medições, análises e melhorias	Análise de produto e processo	Testes de Vida Útil	A durabilidade é verificada por testes tendo em conta a formulação do produto, o acondicionamento, as condições de produção, o armazenamento e a distribuição até ao consumidor final.
6.2.4	Medições, análises e melhorias	Análise de produto e processo	Verificação Interna	O produtor realiza e regista, pelo menos, uma autoavaliação interna por ano por forma a verificar o cumprimento das BPA e o cumprimento do sistema HACCP e dos pré-requisitos nas instalações. Foram tomadas ações corretivas eficazes, como consequência das não conformidades detectadas durante a autoavaliação
6.3.1	Medições, análises e melhorias	Calibração, ajuste e verificação de	Controlo de Dispositivos de	Os dispositivos de medição e monitorização estão identificados e registados. São mantidos registos do status de calibração. As verificações metrológicas legais estão asseguradas. Todos os dispositivos de

		dispositivos de medição e monitorização	medição e Monitorização	medição estão verificados, ajustados e calibrados em intervalos especificados e são monitorizados de acordo com padrões/métodos reconhecidos e dentro dos limites relevantes para o processo. Os resultados das verificações, ajustes e calibração estão documentados.
6.4.1	Medições, análises e melhorias	Gestão de não conformidades e produtos não conformes	Gestão de Não Conformidades e Produtos Não Conformes	Está definido um procedimento de gestão de matérias-primas, produtos intermédios, produtos acabados, equipamentos de processamento e materiais de embalagem não conformes. O procedimento inclui: definição de responsabilidades; procedimentos de isolamento/ retenção; avaliação de risco; identificação e rotulagem; decisão sobre o uso posterior, como libertação, reprocessamento após tratamento, bloqueio, quarentena, rejeição.
6.4.2	Medições, análises e melhorias	Gestão de não conformidades e produtos não conformes	Tratamento de Não Conformidades	Paras as não conformidades identificadas são desencadeadas acções imediatas de modo a garantir o cumprimento dos requisitos de segurança alimentar e qualidade do produto.
6.5.1	Medições, análises e melhorias	Gestão de reclamações de autoridades e clientes	Gestão de Reclamações / Notificações	Está definido um procedimento para gestão de reclamações de produtos e de qualquer notificação de autoridades competentes, no âmbito de controlos oficiais. Quando identificada uma não conformidade, uma acção ou medida de ordem é desencadeada.
6.5.2	Medições, análises e melhorias	Gestão de reclamações de autoridades e clientes	Tratamento de Reclamações / Notificações	Todas as reclamações são registadas e avaliadas por pessoal competente. Sempre que se justifique são imediatamente desencadeadas acções adequadas. As reclamações são analisadas e são definidas acções adequadas de modo a evitar a recorrência da não conformidade.
6.6.1	Medições, análises e melhorias	Gestão de incidentes, retirada de produto e recolha	Retirada e Recolha de Produto	Está definido um procedimento eficaz para retirada e/ou recolha de todos os produtos. O procedimento inclui de forma clara, atribuição de responsabilidades e uma política de informação abrangente para clientes e consumidores.
6.6.2	Medições, análises e melhorias	Gestão de incidentes, retirada de produto e recolha	Simulacro de Retirada e Recolha de Produto	O procedimento de retirada/ recolha de produtos é regularmente testado internamente, pelo menos uma vez por ano, caso não se verifique uma situação real. O teste inclui a verificação e actualização dos contactos.
7.1.1	Food Fraud / Food Defense	Food Fraud	Responsabilidade e Compromisso com Food Fraud	Estão claramente definidas as responsabilidades na avaliação de vulnerabilidade e plano de mitigação à fraude alimentar. As pessoas responsáveis têm conhecimentos específicos adequados.
7.1.2	Food Fraud / Food Defense	Food Fraud	Avaliação de Vulnerabilidade - Food Fraud	Os critérios considerados na avaliação de vulnerabilidades estão definidos. A avaliação de vulnerabilidades à fraude alimentar documentada abrange todas as matérias-primas, ingredientes, materiais de embalagem e processo subcontratados e determina os riscos de actividade fraudulenta em relação à substituição, rotulagem incorrecta, adulteração ou falsificação.
7.1.3	Food Fraud / Food Defense	Food Fraud	Plano de Mitigação - Food Fraud	Com base na avaliação de vulnerabilidade e para controlar os riscos identificados foi desenvolvido, documentado e implementado um plano de mitigação de fraude alimentar, que inclui métodos de controlo e monitorização.
7.2.1	Food Fraud / Food Defense	Plano de Food Defense	Plano Food Defense	O plano food defense é desenvolvido com base na probabilidade das ameaças identificadas e inclui: requisitos legais; identificação de áreas críticas e/ ou práticas e políticas de acesso pelos funcionários; visitantes e contratado; outras medidas de controlo adequadas.

7.2.2	Food Fraud / Food Defense	Plano de Food Defense	Responsabilidade e Formação - Food Defense	Estão claramente definidos os responsáveis pelo plano de defesa alimentar. Os responsáveis têm conhecimento e formação específica adequada.
7.2.3	Food Fraud / Food Defense	Plano de Food Defense	Implementação e Teste do Plano de Food Defense	O plano encontra-se implementado. O teste de eficácia do plano e das medidas de controlo relacionadas fazem parte do âmbito da auditoria interna e do plano de verificação.