

Cátia Soraia Ganhito Almeida

Processo produtivo numa unidade de restauração coletiva hospitalar

Orientador: Professor Doutor João Freire de Noronha

Coimbra, 2023

Cátia Soraia Ganhito Almeida

Processo produtivo numa unidade de restauração coletiva hospitalar

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

Orientador: Professor Doutor João Freire de Noronha

Coimbra, 2023

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação.”

Simone de Beauvoir

Agradecimentos

Agradeço desde já a todos os que me ajudaram a tornar possível a conclusão do Mestrado em Engenharia Alimentar. Confesso que não foi fácil o início de estágio, porém, com toda a ajuda e com força de vontade tudo se conseguiu realizar.

Agradeço em especial à minha mãe, ao meu pai e à minha irmã, por todo o apoio incondicional e pelo incentivo dado ao longo desta caminhada.

Ao David que presenciou mais uma etapa da minha vida, que me motivou e que esteve lá, sempre ao meu lado.

A toda a minha família por terem estado sempre presentes de forma direta ou indiretamente e pelo carinho que cada um me deu.

Ao SUCH,

Quero agradecer à minha orientadora, Engenheira Natália Lucas, por toda a disponibilidade de esclarecer todas as minhas dúvidas, pelos conhecimentos que transmitiu, por todas críticas construtivas e pelos conselhos que me deu durante estes seis meses.

A toda equipa do SUCH, mas principalmente, ao SUCH Nutrição por me terem recebido tão bem e por sempre se disponibilizaram para me ajudar.

Ao Professor João Noronha, o meu orientador, pela presença e disponibilidade nesta reta final do curso, como também durante todo o meu percurso académico.

À Escola Superior Agrária de Coimbra, por todo o conhecimento fornecido ao longo destes cinco anos, que se revelou para a conclusão desta etapa.

Um agradecimento especial aos meus colegas por toda a ajuda e companheirismo demonstrado ao longo do mestrado.

De um modo geral, agradeço a todos que se cruzaram no meu caminho e que tornaram estes anos inesquecíveis.

Muito obrigada!

Resumo

Este relatório resulta do estágio curricular do Mestrado em Engenharia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra. O estágio decorreu entre os dias 23 de janeiro e 21 de julho de 2023, no SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais, sediada em Trouxemil, Coimbra.

O estágio teve como objetivo reforçar os conhecimentos adquiridos no âmbito do curso, nomeadamente, conceitos do sistema HACCP. Além disso, contribui para a consolidação dos conhecimentos em relação ao posicionamento, acompanhamento e envolvimento diário da entidade económica em diversas áreas e atividades, possibilitando a aplicar os conhecimentos que foram adquiridos ao longo dos dois anos de curso.

Durante estes seis meses surgiu a oportunidade de acompanhar e perceber como funciona uma unidade de restauração coletiva hospitalar, realizar auditorias, promover ações de formação em contexto laboral e tratar de reclamações de fornecedores. Com o estágio curricular foi possível verificar o cumprimento dos requisitos de Higiene e Segurança Alimentar em termos legais, normativos, internos e do contrato estabelecido com vista ao cumprimento das necessidades e expectativas de doentes, profissionais e associados do SUCH.

A Higiene e a Segurança Alimentar são fatores cruciais que devem ser tidos em consideração na restauração coletiva em geral e na hospitalar em particular. A comunidade hospitalar integra um público-alvo muito sensível, crianças, adultos, idosos de diferentes idades, com diferentes patologias e necessidades. Por esse motivo, é importante que sejam cumpridos todos os procedimentos, quer de higiene, quer realização de auditorias, quer do processo produtivo por forma a garantir que a segurança alimentar para a saúde pública.

Palavras-Chave: Segurança Alimentar, HACCP, Restauração coletiva hospitalar, Auditoria, Formação

Abstract

This report is the result of a curricular internship for the Master's Degree in Food Engineering at the Coimbra School of Agriculture. The internship took place between January 23 and July 21, 2023, at SUCH - Serviço de Utilização Comum dos Hospitais, based in Trouxemil, Coimbra.

The aim of the internship was to reinforce the knowledge acquired during the course, namely the concepts of the HACCP system. It also helped to consolidate knowledge in relation to the positioning, monitoring and daily involvement of the economic entity in various areas and activities, making it possible to apply the knowledge acquired over the two years of the course.

During these six months I had the opportunity to monitor and understand how a hospital catering unit works, carry out audits, promote training in the workplace and deal with supplier complaints. The internship enabled me to verify compliance with Food Hygiene and Safety requirements in legal, regulatory and internal terms, as well as with the established contract, with a view to meeting the needs and expectations of patients, professionals and SUCH associates.

Hygiene and food safety are crucial factors that must be taken into account in public catering in general and in hospital catering in particular. The hospital community includes a very sensitive target audience: children, adults and the elderly of different ages, with different pathologies and needs. For this reason, it is important that all procedures are followed, whether it be hygiene, audits or the production process, in order to guarantee food safety for public health.

Keywords: Food Safety, HACCP, Hospital Collective Restoration, Auditing, Training

Índice

Agradecimentos.....	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Lista de figuras	vi
Lista de tabelas.....	vi
Lista de Abreviaturas, acrónimos e siglas	vii
1. Enquadramento do trabalho.....	1
1.1. Introdução	1
1.2. Objetivos do estágio	1
1.3. Apresentação do local de estágio	2
1.3.1. Missão, visão e valores	2
1.3.2. Estrutura organizacional	3
1.3.3. Atividade do SUCH.....	5
1.3.4. Certificações.....	5
1.4. Organização do relatório.....	6
2. Segurança Alimentar	7
2.1. Perigos	7
2.1.1. Perigos biológicos	8
2.1.2. Perigos químicos	9
2.1.3. Perigos físicos	10
2.2. Doenças de origem alimentar	11
2.3. O sistema HACCP	12
2.3.1. A origem do sistema HACCP	13
2.3.2. Pré-requisitos do sistema HACCP	14
2.3.3. Princípios do sistema HACCP	19
2.3.4. Metodologia do sistema HACCP.....	20
3. Confeção de refeições numa unidade de restauração hospitalar	30
4. Auditorias.....	42

5. Outras atividades.....	44
5.1. Formação	44
5.2. Tratamento de reclamações	44
Conclusão.....	47
Referências bibliográficas.....	48
Anexos	52
Anexo I – Controlo do produto confeccionado.....	53
Anexo II – Controlo do produto acabado	53
Anexo III – <i>Check-list</i>	54
Anexo IV – Modelo de relatório de auditoria.....	63
Anexo V – Formação de Boas Práticas e Higiene Alimentar	67

Lista de figuras

Figura 1: Logótipo da empresa SUCH	2
Figura 2: Organograma do SUCH (SUCH, 2018d).....	4
Figura 3: Mapa modelo de severidade vs. probabilidade das ocorrências (Baptista et al., 2003).....	24
Figura 4: Árvore de decisão (ANCIPA et al., 2005)	25
Figura 5: Exemplo de uma estrutura documental de um sistema de HACCP (Baptista et al., 2003).....	28
Figura 6: Fluxograma do processo produtivo numa unidade hospitalar	33
Figura 7: Receção técnica de matérias-primas	34
Figura 8: Etiqueta de Controlo	37
Figura 9: Informações para proceder à reclamação	45

Lista de tabelas

Tabela 1: Perigos biológicos de origem alimentar (ASAE, 2018)	8
Tabela 2: Perigos químicos de origem alimentar (ASAE, 2018).....	10
Tabela 3: Principais origens dos perigos físicos (Baptista & Venâncio, 2003).....	11
Tabela 4: Dietas hospitalares.....	31
Tabela 4: Dietas hospitalares (continuação)	32
Tabela 5: Temperatura de receção do produto congelado e refrigerado	35

Lista de Abreviaturas, acrónimos e siglas

a_w – *Water activity* (atividade da água)

DGERT – Direção-Geral do Emprego e das Relações do Trabalho

DGS – Direção Geral de Saúde

DI – Direção Internacional

DRC – Direção Regional Centro

DRN – Direção Regional Norte

DRS – Direção Regional Sul

EUA – Estados Unidos da América

FEFO – *First Expire, First Out* (Primeiro a expirar, primeiro a sair)

GTALIM – Gabinete Técnico de Alimentação

HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Point* (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo)

IAL – Instrução de Trabalho

ICMSF – *International Commission on Microbiological Specification for Foods* (Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas para Alimentos)

NASA – *National Aeronautics and Space Administration* (Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço)

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCC – Ponto Crítico de Controlo

pH – Potencial hidrogeniônico

SNS – Sistema Nacional de Saúde

SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais

1. Enquadramento do trabalho

Neste capítulo é feita uma breve apresentação deste relatório, dos objetivos do estágio e por fim, do local onde o estágio decorreu.

1.1. Introdução

O presente relatório resulta do estágio curricular com vista à conclusão do Mestrado em Engenharia Alimentar pela Escola Superior Agrária de Coimbra.

O estágio decorreu entre os dias 23 de janeiro e 21 de julho de 2023, na Direção Regional do Centro do SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais, sediada em Trouxemil, Coimbra.

O presente relatório tem como propósito abordar algumas tarefas executadas no dia-a-dia numa unidade de restauração coletiva hospitalar e no Gabinete Técnico de Alimentação (GTALIM). A comunidade hospitalar integra um público-alvo muito sensível, crianças, adultos, idosos de diferentes idades, com diferentes patologias e necessidades.

1.2. Objetivos do estágio

O estágio no SUCH decorreu numa unidade de prestação SUCH Nutrição durante o período de seis meses. Este estágio teve como principal objetivo compreender como funciona uma unidade de restauração coletiva hospitalar, possibilitando assim, adquirir competências e conhecimentos na área. Permitiu ainda:

- Tomar contacto com a realidade e dinâmica da restauração hospitalar;
- Conhecimento do sistema documental;
- Controlo do processo produtivo;
- Verificação das medidas de controlo;
- Acompanhamento em Auditorias de Qualidade e Segurança Alimentar, baseado no sistema HACCP implementado;
- Tratamento de reclamações de fornecedor;
- Tratamento de Comunicações externas;
- Análise de ocorrências;
- Controlo metrológico;
- Preparar e ministrar Formação em Higiene e Segurança Alimentar.

1.3. Apresentação do local de estágio

O SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais, cujo logótipo está representado na *Figura 1*, caracteriza-se por ser uma associação privada, sem fins lucrativos e de utilidade administrativa. O SUCH proporciona uma oferta integrada de serviços partilhados em saúde. Foi criado a 24 de novembro de 1965, pelo Decreto-Lei n.º 46 668, no entanto foram publicados os seus primeiros estatutos a 22 de abril de 1966.

O SUCH integra uma equipa especializada de mais de 3 500 colaboradores que, com o seu empenho e profissionalismo, fazem centenas de intervenções nas suas diferentes áreas de atuação ao serviço de saúde, numa procura permanente da qualidade e eficiência (SUCH, 2018a).



Figura 1: Logótipo da empresa SUCH

1.3.1. Missão, visão e valores

A principal missão do SUCH é a realização de atividades de interesse público de prestação de serviço comuns aos Associados, nas áreas instrumentais à atividade da prestação de cuidados de saúde, contribuindo assim, para o aumento da eficácia e eficiência do sistema de saúde e para a sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde – SNS (SUCH, 2018c).

A visão do SUCH apresenta como propósito a excelência na prestação de serviços de apoio aos seus Associados, contribuindo através de uma atuação eficaz e eficiente, para a obtenção de ganho em saúde.

Os seus valores são (SUCH, 2018c):

- **Proximidade aos Associados/Clientes:** Contruir e manter uma relação de confiança e cooperação com todos os associados e/ou clientes;

- **Integridade e Credibilidade:** Atuar de forma consistente, regendo-se por princípios éticos na condução da atividade e utilizando elevados padrões de qualidade na relação com as entidades com as quais interage;
- **Transparência:** Comunicar e atuar de forma rigorosa e criteriosa;
- **Excelência:** Procurar constantemente obter os mais elevados níveis de desempenho, nas diferentes áreas, através da utilização das melhores práticas;
- **Aprendizagem e Inovação:** Adquirir e partilhar conhecimento e experiências, com vista à mobilização e desenvolvimento contínuo de novas competências e metodologias de trabalho;
- **Desenvolvimento Sustentável:** Salvaguardar os interesses das gerações futuras, pelo cuidado posto na modernização permanente dos processos e na incorporação de tecnologias mais amigas do ambiente;
- **Responsabilidade Social:** Colaborar nas iniciativas dos Associados e de outras instituições da Sociedade Civil.

1.3.2. Estrutura organizacional

O organograma do SUCH é apresentado na Figura 2. O SUCH está dividido por Órgãos, Administração Intermédia e por Serviços. Os Serviços são coordenados por três direções regionais, a Direção Regional Norte (DRN), a Direção Regional Centro (DRC), Direção Regional Sul (DRS) e uma Direção Internacional (DI). Estes estão subdivididos em “Apoio à Gestão”, “Apoio Geral”, “Funcionais”, “Prestação” e o “Independente” (SUCH, 2018d).

Organograma

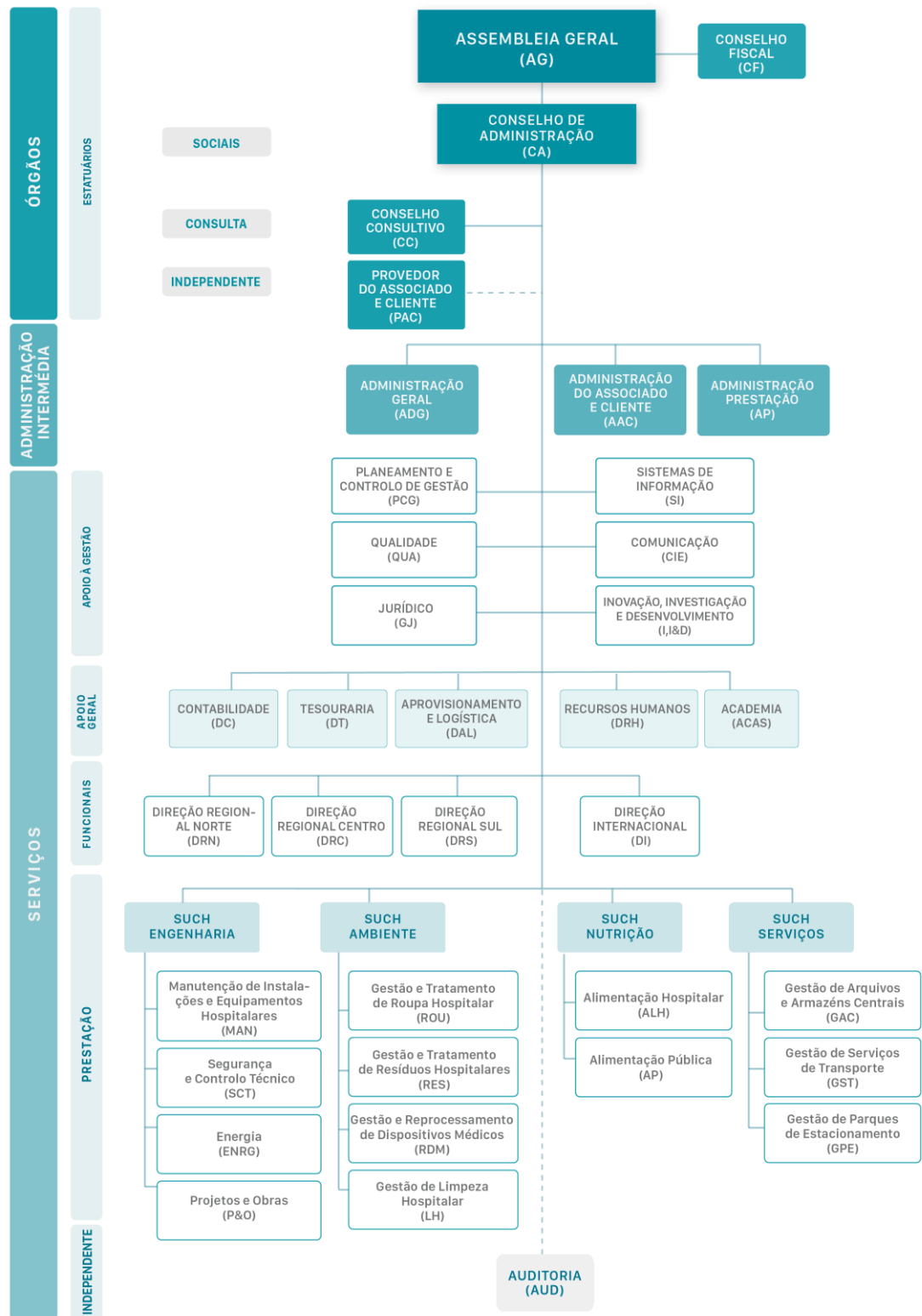


Figura 2: Organograma do SUCH (SUCH, 2018d)

1.3.3. Atividade do SUCH

A atividade do SUCH está organizada em quatro grandes áreas: “SUCH Engenharia”, “SUCH Ambiente”, “SUCH Nutrição” e “SUCH Serviços”.

Cada uma destas áreas pode ser descrita da seguinte forma:

- **SUCH Nutrição:** garante um serviço de alimentação especializada (Alimentação Hospitalar e Alimentação Pública) que contribui para a satisfação das necessidades nutricionais e a obtenção de ganhos em saúde (SUCH, 2018g);
- **SUCH Engenharia:** opera em quatro unidades de prestação (manutenção, energia, projetos e obras e segurança e controlo técnico) (SUCH, 2018f);
- **SUCH Serviços:** garante uma oferta integrada com recurso às tecnologias de acesso, como por exemplo, gestão de parques de estacionamento, gestão de serviços de transporte, gestão de arquivo e armazéns centrais e laboratório de metrologia (SUCH, 2018h);
- **SUCH Ambiente:** focada em ambientes hospitalares seguros integra os seguintes serviços, gestão e tratamento de roupa hospitalar, de resíduos hospitalares, de reprocessamento de dispositivos médicos e de limpeza hospitalar (SUCH, 2018e).

1.3.4. Certificações

O SUCH inclui um conjunto de certificações que garantem que a atividade desenvolvida seja alicerçada na qualidade e na melhoria contínua dos processos e métodos associados à Prestação de Serviços dos Associados e Clientes.

Atualmente, o SUCH está certificado pelos seguintes organismos, Associação de Inspeção Técnica (TÜV Austria), pela Direção-Geral do Emprego e das Relações do Trabalho (DGERT) e pela CERTIF - Associação para a Certificação (SUCH, 2018b).

A DGERT apoia a conceção das políticas alusivas ao emprego, formação profissional, coordena o sistema de regulamentação de profissões, relações laborais e condições de trabalho no âmbito da segurança e saúde no trabalho, proporcionando ainda, o diálogo social para prevenir conflitos coletivos no trabalho (DGERT, 2023).

A CERTIF assegura a certificação do serviço de instalação, reparação, manutenção e assistência técnica de equipamentos fixos de refrigeração, ar condicionado e bombas de calor que contenham gases estimuladores do efeito de estufa.

O SUCH está certificado segundo as seguintes normas:

- **NP EN ISO 9001:** Sistema de Gestão da Qualidade, desde 2015;
- **NP EN ISO 14001:** Sistemas de Gestão Ambiental, desde 2012;
- **NP EN ISO 22000:** Sistemas de Gestão e Segurança Alimentar, desde 2012;
- **NP ISO 45001:** Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no trabalho, desde 2014;
- **Dispositivos Médicos:** Sistemas de Gestão da Qualidade, desde 2021.

1.4. Organização do relatório

Este relatório é referente ao trabalho desenvolvido numa unidade hospitalar do concelho de Coimbra, bem como no Gabinete Técnico de Nutrição do SUCH. O relatório subdivide-se em três partes:

- A primeira parte inclui a componente introdutória, objetivo e apresentação do local de estágio;
- A segunda parte inclui a revisão bibliográfica, ou seja, toda a componente teórica, através de uma pesquisa global sobre Segurança Alimentar, bem como os perigos alimentares que são responsáveis pelas mais diversas doenças de origem alimentar, alergias e intolerâncias alimentares. A origem do HACCP, assim como a simplificação e flexibilidade relativa aos seus princípios foram igualmente abordadas;
- A terceira parte é apresentado o trabalho que foi desenvolvido;
- Por fim, é apresentada uma conclusão.

2. Segurança Alimentar

Neste capítulo vai-se apresentar uma breve abordagem sobre a segurança alimentar no setor alimentar e os perigos associados, as doenças de origem alimentar e sobre o sistema HACCP, mencionando a sua origem, os pré-requisitos, os princípios e por fim, a metodologia aplicação para a sua implementação.

A Segurança Alimentar é cada vez mais, nos dias de hoje, um requisito fundamental para os consumidores.

O conceito de Segurança Alimentar refere-se à preservação da qualidade dos produtos alimentares e a prevenção da contaminação através de substâncias, equipamentos, processos e práticas de manuseamento não controlados (Hanson, 2021).

Desta forma, a Segurança Alimentar, deve ser uma preocupação para as indústrias, empresas e/ou organizações que estão associadas ao setor alimentar. Por esta mesma razão, todos aqueles que de algum modo tem um papel ativo numa cadeia alimentar têm a responsabilidade de assegurar a segurança dos produtos alimentares em todas as fases de processamento (Baptista *et al.*, 2003).

Com o sistema de Segurança Alimentar pretende-se aplicar medidas que garantam um controlo eficiente, através da identificação de pontos ou etapas onde se pode controlar os perigos para a saúde dos consumidores (Baptista *et al.*, 2003).

A crescente globalização do comércio de produtos alimentares originou, consequentemente, o crescimento do conceito de segurança alimentar no setor alimentar, nomeadamente, explicitar no que diz respeito às normas gerais de higiene, os principais requisitos legais a que um estabelecimento que se dedique à preparação de produtos alimentares, desde a sua transformação até à venda (Baptista *et al.*, 2003). No entanto, para que todos os requisitos sejam assegurados, é necessário aplicar normas, regulamentos e leis.

2.1. Perigos

Os alimentos podem conter substâncias perigosas para o ser humano, designando-se de perigos alimentares. Essas substâncias podem ser de origem biológica, física ou química, no qual alteram as características e/ou composição dos alimentos e por esse motivo poderão causar perigo para a saúde do consumidor (Viegas, 2014).

O conceito de perigo em Segurança Alimentar foi definido pela Comissão do *Codex Alimentarius* como qualquer propriedade de origem biológica, física ou química presente no alimento e tornando-o prejudicial para consumo humano (Baptista & Venâncio, 2003).

2.1.1. Perigos biológicos

O perigo biológico é o que representa maior risco à inocuidade dos alimentos. Este tipo de perigo, como se pode observar na Tabela 1, inclui as bactérias, os fungos, os vírus e parasitas patogénicos e toxinas microbianas (Baptista & Venâncio, 2003).

Tabela 1: Perigos biológicos de origem alimentar (ASAE, 2018)

Perigos biológicos		
Tipos de perigos	Exemplo de perigos	Alimentos associados
<i>Bactérias</i>	<i>Salmonella</i>	Ovos, aves, leite cru e derivados
	<i>Campylobacter jejuni</i>	Leite cru, queijos, gelados e saladas
<i>Vírus</i>	Rotavírus	Saladas, frutas e entradas
	Vírus da Hepatite A	Peixe, marisco, vegetais, água, frutos, leite
	Vírus Norwalk	Água
<i>Parasitas</i>	<i>Toxoplasma gondii</i>	Carne de porco, borrego
	Giardia	Água saladas

Estes organismos associam-se à manipulação de alimentos por parte dos operadores, aos produtos crus contaminados que sejam utilizados como matérias-primas e ao meio ambiente. A maioria destes microrganismos crescem naturalmente no ambiente onde os alimentos são produzidos. No entanto, alguns microrganismos são destruídos por processos térmicos ou podem ser controlados através diversas formas, de práticas adequadas de manipulação e de armazenamento, boas praticas de higiene e de fabrico e controlo de tempo e temperatura do processo.

As bactérias são responsáveis pelo maior número de casos de intoxicação alimentar. Estes tipos de microrganismos encontram-se presentes em todos os ambientes (solo, água, ar, pele, cabelo e interior dos seres vivos) e maioritariamente em alimentos crus, possuindo uma rápida adaptação a ambientes menos favoráveis. Assim, é importante que se garanta que o armazenamento e/ou a manipulação dos alimentos crus seja realizada corretamente para que não exista crescimento deste tipo de microrganismos (Baptista & Linhares, 2005).

Nos fungos estão incluídos os bolores e as leveduras. Apesar de existirem fungos que são benéficos nos alimentos, como é o caso, do queijo, de iogurtes e da cerveja,

existem outros que são os principais responsáveis pela deterioração nos alimentos e produzem substâncias tóxicas (micotoxinas) para o organismo humano (Baptista & Linhares, 2005).

Os vírus são microrganismos muito pequeno, que apenas se multiplicam em seres vivos, por isso não se multiplicam na maioria dos alimentos, à exceção daqueles que se consomem vivos, como é o caso de mariscos. Estes microrganismos, podem ser transmitidos ao ser humano através dos alimentos, da água, entre outros (Baptista & Venâncio, 2003).

Os parasitas, em regra geral, dependem de um hospedeiro para sobreviver. As infeções causadas por estes microrganismos estão maioritariamente associadas a produtos mal confeccionados ou a alimentos prontos para consumo, que se encontram contaminados. A transmissão pode ser realizada através do consumo de carne, pelo contacto com animais (Baptista & Venâncio, 2003).

2.1.2. Perigos químicos

Os alimentos constituem uma importante fonte de substâncias químicas tóxicas (Afonso, 2008).

A contaminação dos alimentos pode resultar da presença de contaminantes químicos, isto é, por outras palavras, substâncias que não foram adicionadas propositadamente aos alimentos, mas que, no entanto, estão presentes no mesmo, como os resíduos da produção, transformação, acondicionamento, transporte e conservação. Nestes incluem-se os contaminantes de origem natural, tais como as micotoxinas, histamina, toxinas das plantas, algas ou moluscos, espécies de cogumelos tóxicos, como também os que tem origem na indústria, nomeadamente, os pesticidas, medicamentos veterinários, metais pesados, entre outros (Afonso, 2008 e ASAE, 2018).

Os compostos químicos, quando ingeridos de forma prolongada, são responsáveis por contaminações graves e de alguma maneira, responsáveis por problemas de saúde que não se manifestam de forma aguda, como por exemplo, cancro, lesões no sistema reprodutivo, no sistema imunitário, alergias, perturbações no desenvolvimento cerebral nas crianças, doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade (ASAE, 2018 e Baptista & Linhares, 2005).

Neste grupo de perigos, como se pode analisar na Tabela 2, encontram-se os aditivos alimentares diretos, pesticidas químicos, medicamentos veterinários, toxinas naturais,

metais pesados, alergénios, substâncias naturais vegetais e químicos criados pelo processo ou introduzidos no processo.

Tabela 2: Perigos químicos de origem alimentar (ASAE, 2018)

Perigos químico		
Tipos de perigos	Exemplo de perigos	Alimentos associados
<i>Toxinas Naturais</i>	Aflotoxinas	Frutos secos, milho, leite e derivados
	Solanina	Batata
	Toxinas marinhas	Bivalves, marisco
<i>Poluentes de origem industrial</i>	Mercúrio, cádmio e chumbo	Peixe
	Dioxinas PCBs	Peixe, gordura animal
<i>Contaminantes resultantes de pesticidas do processamento alimentar</i>	Acrilamida	Batata frita, café, biscoitos, pão
	Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	Fumados, óleos vegetais, grelhados
<i>Pesticidas</i>	Inseticidas, herbicidas, fungicidas	Legumes, frutas e derivados
<i>Medicamentos veterinários</i>	Anabolizantes, antibióticos	Carne de aves, porco, vaca
<i>Aditivos não autorizados</i>	Sudan I-IV, Para Red (corantes)	Molhos, especiarias
<i>Materiais em contacto com alimentos</i>	Alumínio, estanho, plástico	Alimentos enlatados ou embalados em plástico
<i>Outros</i>	Produtos de limpeza, lubrificantes	-

2.1.3. Perigos físicos

Para além dos perigos biológicos e químicos que são os mais conhecidos por originar efeitos para a saúde dos consumidores, existem igualmente os perigos físicos.

Entende-se por perigos físicos, corpo estranho ou objeto, que possa causar doença, tais como, trauma psicológico ou danos físicos no consumidor. Os objetos podem estar presentes nas matérias-primas ou serem introduzidos no produto alimentar durante o tratamento e a manipulação (Afonso, 2008).

Os perigos físicos normalmente provêm dos materiais de embalagens, do local de origem ou do produto final, nomeadamente, de equipamentos, de utensílios e, até mesmo dos colaboradores (Baptista & Venâncio, 2003). O tipo de material é diverso, porém os mais frequentes são, vidro, madeira, pedras, metais, osso, isolamento/revestimento, plástico e objetos de uso pessoal. Na Tabela 3, está representado algumas das origens mais frequentes para os diversos materiais acima descritos (Baptista & Venâncio, 2003).

Tabela 3: Principais origens dos perigos físicos (Baptista & Venâncio, 2003)

Perigos físicos	
Tipos de material	Principais origens
<i>Vidro</i>	Garrafas, jarras, lâmpadas, janelas, utensílios
<i>Madeira</i>	Produção primária, paletes, caixas, material de construção, utensílios
<i>Pedras</i>	Campo, material de construção
<i>Metal</i>	Equipamentos, campo, arames, operadores
<i>Isolamento/revestimento</i>	Material de construção
<i>Ossos</i>	Processamento inadequado
<i>Plástico</i>	Embalagens, equipamentos
<i>Objetos pessoais (joias, relógio)</i>	Operadores

2.2. Doenças de origem alimentar

As doenças de origem alimentar são uma das principais preocupações ao nível da Saúde Pública. Quando os alimentos são manipulados de forma incorreta, podem colocar em risco a saúde do consumidor. As doenças alimentares podem ser classificadas como infeções ou intoxicações alimentares, e são causadas pela ingestão de alimentos ou água contaminados através de microrganismos patogénicos (Baptista & Linhares, 2005).

Existem grupos mais vulneráveis do que outros como é o caso de grávidas, idosos, crianças e pessoas com doenças crónicas. Os sintomas mais frequentes são dores abdominais, diarreia, vómitos e náuseas.

A infeção alimentar advém da ingestão de alimentos contaminados com bactérias patogénicas vivas e variam consoante o tipo de microrganismo e o hospedeiro (Soares, 2007).

As intoxicações alimentares originam da ingestão de alimentos contaminados, porém não são os microrganismos que provocam sintomas, mas sim as suas toxinas que são ingeridas conjuntamente com os alimentos (Soares, 2007).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 1 em cada 10 pessoas fica doente devido ao consumo de alimentos contaminados e, cerca de 420 000 adultos e 125 000 morrem devido a doenças de origem alimentar (Allarakha & Uttekar, 2021).

Para evitar as doenças de origem alimentar a OMS, Organização Mundial de Saúde, definiu dez regras para a preparação dos alimentos. Pela sua abrangência e versatilidade, estas regras podem ser adaptadas de modo a contribuírem para a

garantia da segurança dos géneros alimentícios e para a prevenção de doenças de origem alimentar. As dez regras são (Soares, 2007):

- Selecionar cuidadosamente os alimentos;
- Cozinhar os alimentos completamente;
- Consumir os alimentos apos a sua confeção;
- Armazenar e acondicionar os produtos de acordo com as suas características;
- Reaquecer o alimento por completo;
- Evitar o contacto entre alimentos crus e confeccionados;
- Lavar as mãos sempre que necessário;
- Manter todas as superfícies e utensílios limpos e higienizados;
- Proteger os alimentos de pragas;
- Utilizar sempre água potável.

2.3. O sistema HACCP

O HACCP, *Hazard Analysis and Critical Control Point*, que traduzido corresponde a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo, é uma sigla do sistema de gestão da segurança alimentar reconhecido internacionalmente (Mil-Homens, 2007).

O sistema HACCP tem como base uma metodologia preventiva à segurança alimentar, que procura evitar riscos biológicos, químicos ou físicos, por forma a garantir que os alimentos colocados à disposição do consumidor são seguros. Aplica-se a todas as etapas de uma cadeia de produção, incluindo as fases subsequentes, tais como, o embalamento, o transporte e a comercialização (Pacheco, 2021).

A implementação do sistema HACCP facilita o cumprimento de exigências legais e normativos, e permitindo o uso mais eficiente de recursos na resposta imediata a questões relacionadas com a segurança dos alimentos. Para além do referido, este sistema corresponde a uma ferramenta de gestão de segurança alimentar e constitui um conjunto de benefícios, nomeadamente:

- Aumento da segurança do consumidor, devido à identificação de perigos que possam surgir e que põem em causa a saúde do consumidor;
- Reforço da qualidade, uma vez que não se pode dissociar qualidade dos aspetos higio-sanitários e de segurança alimentar;
- Redução de custos operacionais, dado que ajuda a diminuir a destruição ou melhoramento do produto alimentar;

- Proporciona evidências do controlo de processos, ou seja, evidências dos cumprimentos de especificações, boas práticas e legislação de modo a garantir a rastreabilidade do produto.

2.3.1. A origem do sistema HACCP

O sistema HACCP surgiu na década de 1960, pela NASA, *National Aeronautics and Space Administration*, pela Pillsbury Comany e pelo *U.S. Army Laboratories* para o programa espacial APOLLO. Este sistema foi desenvolvido para garantir uma alimentação segura, sem contraírem nenhuma doença, ou intoxicação alimentar no espaço (Baptista, 2007). Foi decidido que os requisitos de gestão de engenharia da NASA, Pontos Críticos de Controlo (PCC), seriam usados como diretrizes para testar a segurança alimentar.

Após ter-se confirmado o sucesso da NASA em fornecer alimentos seguros para o espaço, a Pillsbury fez uma recolha de um produto chamado Farina, cereal utilizado para a alimentação infantil. Depois da recolha estavam a encontrar vidros no alimento, que originava contaminação. Devido a este surto e com a ajuda de Howard Baumann, microbiologista da Pillsbury, em 1971, foi realizada uma conferência sobre segurança alimentar. Em 1973, foi publicado o primeiro texto de HACCP de “Segurança Alimentar através do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo” (Arvanitoyannis, 2009 e Safe Food Alliance, 2019). No ano seguinte, em 1974, o HACCP foi implementado na regulamentação das conservas de baixo teor de acidez (Weinroth *et al.*, 2018).

A *National Academy of Science* dos EUA, em 1985, recomendou aos estabelecimentos alimentares a implementação do sistema de HACCP de modo a garantir a segurança dos produtos e, em 1988 a *International Commission on Microbiological Specification for Foods* (ICMSF) sugeriu a utilização deste sistema como a base para o controlo de qualidade, do ponto de vista higiénico e microbiológico (Baptista, 2007).

Em 1993, a Comissão do *Codex Alimentarius* reconheceu a importância da aplicação do HACCP no controlo de alimentos e publicou um “Guia para Aplicação do sistema de HACCP” como forma de garantir a segurança dos produtos que serviu de base para a elaboração da Diretiva 93/43/CEE do Conselho de 14 de junho de 1993. Esta diretiva foi transposta para a legislação nacional em 1998 pelo Decreto-Lei N.º 67/98 de 18 de março (ANCIPA *et al.*, 2005 e Arvanitoyannis, 2009).

Em 2004, a Comissão Europeia e o Parlamento Europeu, publicaram um conjunto de regulamentos, com o intuito de regulamentar todas as regras de higiene e, todas as etapas da cadeia alimentar, contribuindo para a segurança alimentar. Desses regulamentos evidenciam-se:

- **Regulamento (CE) N.º 852/2004:** estabelece regras gerais destinadas aos operadores das empresas do setor alimentar no que refere à higiene dos géneros alimentícios (Regulamento (CE) N.º 852/2004, 2004);
- **Regulamento (CE) N.º 853/2004:** estabelece as regras específicas para os operadores das empresas do setor alimentar no que se refere à higiene dos géneros alimentícios de origem animal transformados e não transformados (Regulamento (CE) N.º 853/2004, 2004);
- **Regulamento (CE) N.º 854/2004:** estabelece regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano (Regulamento (CE) N.º 854/2004, 2004).

Nos dias de hoje, o sistema HACCP é reconhecido mundialmente pelas indústrias, governos, e consumidores como uma abordagem adequada para a garantia da Segurança Alimentar. A publicação da Norma ISO 2200:2005 em setembro de 2005, referente a Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar, ajuda a integração de sistemas de qualidade que já existam nas organizações de cadeias alimentares (Baptista, 2007).

2.3.2. Pré-requisitos do sistema HACCP

Para se aplicar o sistema de HACCP e para que seja eficaz em qualquer setor da cadeia alimentar, é importante avaliar o sistema em curso e compará-los com os requisitos antes implementar um plano HACCP.

Antes de se implementar o sistema HACCP, as organizações devem utilizar normas de boas práticas de higiene através do Programa de Pré-Requisitos (PPR's), estabelecidos no Regulamento (CE) N.º 852/2004.

O Programa de Pré-Requisitos é definido como o conjunto de atividade e condições básicas necessárias para manter um ambiente higiénico ao longo da cadeia alimentar, apropriado à produção, ao manuseamento e aos fornecimentos de produtos seguros para o consumo humano (ISO 22000, 2018 e ISO 9001, 2015).

Os pré-requisitos são necessários para o controlo dos perigos inerentes ao estado de conservação das infraestruturas, aos utensílios e aos colaboradores, ou seja, são a base para a aplicação do sistema HACCP. Desta forma, os pré-requisitos permitem controlar:

- A probabilidade de introdução de perigos para a segurança alimentar;
- A contaminação biológica, química e física;
- A contaminação cruzada;
- O nível do perigo para a segurança alimentar no produto.

De seguida, será apresentado o Programa de Pré-requisitos que se deve implementar no setor alimentar.

Instalações e Equipamentos

As instalações correspondem a uma unidade de produção onde as áreas de receção e armazenamento de matérias-primas, preparação e processamento de alimentos, armazenamento de detergentes e desinfetantes, de produtos descartáveis e os sanitários e os vestiários estão delimitados. Assim, as instalações devem permitir um fluxo adequado e contínuo para evitar possíveis contaminações.

De acordo com o *Codex Alimentarius* e o Regulamento (CE) N.º 852/2004, as instalações devem dispor de luz natural e/ou artificial que seja adequada, os sistemas de ventilação devem ser de acesso fácil para se proceder à sua limpeza. Devem ainda, ser mantidas limpas e em boas condições de higiene para evitar ou minimizar a contaminação por via atmosférica e facultar um espaço de trabalho adequado que permita a correta execução de todas as operações. Apesar dos requisitos mencionados anteriormente, as superfícies de trabalho e equipamentos que entrem em contacto direto com alimentos deverão ser de materiais lisos, sem fissuras, não tóxicos que facilitem a sua lavagem, resistentes à corrosão, de fácil limpeza e desinfecção (CAC, 2003 e Regulamento (CE) N.º 852/2004, 2004).

Os tetos e os equipamentos nele instalados devem ser adequados e preparados de forma a evitar acumulação de sujidade, reduzir a condensação, que proporciona o aparecimento de bolores. As portas e janelas devem estar aptos de modo a evitar aglomeração de sujidade. As janelas devem possuir abertura para o exterior e devem estar equipadas com rede de proteção contra (CAC, 2003 e Regulamento (CE) N.º 852/2004, 2004).

As instalações sanitárias, devem existir em número suficiente, não devem ter contacto direto com os locais de manuseamento de alimentos. Os vestiários devem ser adequados e com apresentar um número suficiente de cacifos. Os lavatórios para a lavagem das mãos devem estar identificados para esse efeito e ainda devem estar equipados com água corrente quente e fria, sabonete e desinfetante e um dispositivo com toalhetes de papel zig-zag.

Os equipamentos e utensílios que entrem em contacto direto com os alimentos devem (CAC, 2003 e Regulamento (CE) N.º 852/2004, 2004):

- Ser de material adequado (sólidos, duráveis, não rugosos, impermeáveis, não tóxicos, não absorventes, não inflamáveis e laváveis);
- Estar limpos e higienizados e em bom estado de conservação para evitar qualquer contaminação;
- Ser instalados de modo a facilitar a sua manutenção, monitorização e/ou inspeção.

A manutenção preventiva assegura que as instalações, os equipamentos e os utensílios sejam mantidos em bom estado de conservação para evitar contaminações por tintas, metais, plástico, madeira e de igual modo pretende minimizar a avaria nos equipamentos.

Abastecimento de água

De acordo com o Regulamento (CE) nº 852/2004 a água deve possuir qualidade físico-química e microbiológica destinada por forma a evitar a contaminação dos géneros alimentícios (Regulamento (CE) N.º 852/2004, 2004). Deve ainda ser garantido o fornecimento de água quente e fria apresentando um caudal suficiente.

Higienização

Um plano de higienização consiste num documento onde estão discriminados os locais, os equipamentos, os produtos químicos, a frequência com que deve ser realizada e a pessoa que está responsável pela higienização. A apresentação deste documento é de extrema importância para que a higienização seja realizada de forma planeada, contínua e eficaz (CAC, 2003).

Segundo Baptista e Linhares (2005), na implementação do Plano de Higiene deve-se ter em conta um conjunto de fatores, tais como:

- Assegurar a cobertura total do estabelecimento, dos equipamentos e utensílios relevantes;
- A identificação dos equipamentos, procedimentos de montagem e desmontagem e caso seja necessário, outros requisitos técnicos;
- Os procedimentos de limpeza e desinfeção, descrevendo o modo de atuação dos produtos químicos a utilizar, as concentrações das soluções, o modo de aplicação e o tempo em contacto com as superfícies;
- Disponibilizar técnicas e as fichas de segurança atualizadas dos produtos químicos;
- Assegurar procedimentos de verificação, para a avaliação da eficácia e do plano de limpeza e higienização;
- Garantir evidências da realização de limpeza e higienização através de registos de limpeza.

Higiene e Saúde dos colaboradores

As pessoas que manuseiam alimentos, quer seja na receção de matérias-primas, quer durante o processamento, são portadoras de microrganismos e podem contaminar os alimentos que, posteriormente, podem causar doenças graves aos consumidores. Desta forma, as pessoas devem manter uma higiene pessoal adequada (Baptista & Linhares, 2005).

Qualquer pessoa que manipule alimentos e que tenha contraído, ou que suspeite ter contraído alguma doença contagiosa, doença de pele, doença de aparelho digestivo, acompanhada de diarreia, vômito ou febre, inflamação da garganta, nariz, deve informar de imediato o superior hierárquico. Uma pessoa nesta situação, só poderá volta a exercer a sua função se tiver garantias que não constituirá nenhum perigo para a segurança alimentar (Baptista & Linhares, 2005).

As lesões da pele, tais como, cortes e queimaduras, são propícias ao desenvolvimento de microrganismos. Nessas situações, a pessoa deve informar o seu superior hierárquico e proceder ao seu tratamento, caso se aplique. Caso seja necessário, a lesão deverá estar tapada com pensos coloridos, de preferência de cor azul, uma vez que são facilmente detetáveis se saírem, impermeáveis e usar luvas descartáveis.

As mãos são a principal fonte de transmissão de contaminações para os alimentos. Como tal, é importante que seja realizada de forma adequada e frequente a sua

lavagem com o objetivo de garantir que não exista contaminação para os alimentos (Baptista & Linhares, 2005).

De acordo com o *Codex Alimentarius*, os manipuladores devem lavar as mãos quando o nível de limpeza compromete a salubridade dos alimentos, nomeadamente (CAC, 2003):

- Antes de iniciar as tarefas e sempre que mudam de tarefa;
- Depois de sair dos sanitários e vestuários;
- Depois de comer, beber, fumar, etc;
- Depois de assoar, tossir ou espirrar;
- Após a manipulação de dinheiro, telefone e outros objetos com muito uso;
- Depois de manipular produtos químicos;
- Após manipular matérias-primas ou outro material contaminado e quando estes possam contaminar outros produtos.

Tal como as mãos são portadoras de microrganismos, as unhas e outros adereços também são. Assim, é expressamente proibido o uso de objetos pessoais (relógios, brincos, colares, pulseiras, ganchos, anéis e piercings), unhas compridas, qualquer tipo de verniz e de unhas postiças.

O fardamento, deve ser assegurado pela entidade empregadora e deve possuir as seguintes características (Baptista & Linhares, 2005):

- Ser de cor clara e adequada à tarefa a desempenhar;
- ser de uso exclusivo do local de trabalho;
- Ser constituído por touca, calças, camisola e/ou bata e calçado adequado à sua função.

Formação

De acordo com o *Codex Alimentarius*, a formação de higiene e segurança alimentar é extremamente importante. Todos os colaboradores diretamente envolvidos no processo alimentar devem ter consciência da sua responsabilidade na proteção dos alimentos das contaminações e/ou deteriorações. Assim, os colaboradores deverão ter conhecimentos e estarem aptos manipular alimentos de forma segura (CAC, 2003).

Para que seja possível os colaboradores desempenharem as suas funções corretamente, devem receber formação teórica e/ou prática periodicamente de modo a assegurar que os procedimentos estão a ser efetuados devidamente (CAC, 2003).

Gestão de resíduos

As empresas do setor deverão implementar sistemas de gestão de resíduos que sejam adequados às suas necessidades, considerando as etapas de segregação, armazenamento e encaminhamento dos diversos tipos de resíduos produzidos.

Tal como indicado pelo Regulamento (CE) N.º 852/2004, capítulo VI, do anexo II, os resíduos alimentares, os subprodutos e outros resíduos logo que possível devem ser encaminhados para um local específico com o objetivo de evitar a sua acumulação e a contaminação (Regulamento (CE) N.º 852/2004, 2004).

Os resíduos orgânicos de origem animal, devem passar primeiro por um tratamento térmico no final das operações (cozedura) e só depois devem ser armazenados em câmaras e/ou áreas de conservação identificadas, climatizadas e fechadas antes de serem colocados no lixo comum.

Devem ser tomadas medidas adequadas para a recolha e a eliminação dos resíduos alimentares, dos subprodutos e outros resíduos que possam existir. Os locais de recolha devem ser utilizados de modo que possam ser mantidos limpos e livres de animais e aparecimento de pragas (Regulamento (CE) N.º 852/2004, 2004).

Controlo de pragas

A pragas são uma ameaça para a segurança e aptidão dos alimentos. As infestações ocorrem maioritariamente em locais que favoreçam a sua multiplicação e onde exista com fonte um alimento. Para que não ocorra a sua propagação é imprescindível que haja boas práticas de higiene (CAC, 2003).

O aparecimento de pragas pode ser controlado, porém, é necessário a existência de um bom cumprimento do plano de higiene e de uma inspeção adequada aquando da receção de matérias-primas. Deste modo, deve existir um programa de controlo de pragas, realizado por uma entidade externa especializada (CAC, 2003).

2.3.3. Princípios do sistema HACCP

Segundo o Regulamento (CE) N.º 852/2004 a aplicação dos princípios do sistema HACCP é obrigatória para todos os operadores de empresas do sector alimentar, sendo que cada empresa deverá ter conhecimento da sua própria realidade,

baseando-se em dados concretos e objetivos, facilitando assim a implementação do sistema HACCP (Regulamento (CE) N.º 852/2004, 2004).

Desta forma, o sistema HACCP baseia-se em sete princípios fundamentais:

- Princípio 1** Identificação e análise de perigos
- Princípio 2** Identificação dos Pontos Críticos de Controlo
- Princípio 3** Estabelecer limites críticos para cada medida associada a cada PCC
- Princípio 4** Estabelecer um sistema de monitorização para cada PCC
- Princípio 5** Estabelecer medidas corretivas
- Princípio 6** Estabelecer procedimentos de verificação do sistema
- Princípio 7** Documentação e registos

2.3.4. Metodologia do sistema HACCP

Para que a implementação de um sistema HACCP seja eficaz pressupõe-se que seja feita um diagnóstico das condições da empresa e/ou instituição no qual já exista Códigos de Boas-Práticas de Higiene implementado e uma equipa de Segurança Alimentar com conhecimentos sobre a metodologia HACCP.

Para a implementação dos sete princípios do sistema HACCP é necessário implementar 14 passos lógicos e sequenciais (ANCIPA *et al.*, 2005):

1. Definir o âmbito de estudo;
2. Constituir a equipa HACCP;
3. Descrever o produto/processo;
4. Identificar o usos pretendido do produto;
5. Elaborar o fluxograma e esquema da área de fabrico;
6. Verificar o fluxograma;
7. Identificar perigos e medidas preventivas (Princípio 1);
8. Identificar os Pontos Críticos de Controlo (Princípio 2);
9. Estabelecer limites críticos para cada PCC (Princípio 3);
10. Estabelecer um sistema de monitorização (Princípio 4);
11. Estabelecer um plano de ações corretivas (Princípio 5);
12. Estabelecer procedimentos de verificação (Princípio 6);
13. Estabelecer os registos e documentação (Princípio 7);
14. Revisão do sistema.

Passo 1: Definir o âmbito de estudo

Neste passo deve-se definir qual a linha de processo, qual o produto a produzir e quais os perigos a ter em consideração (físicos, químicos ou biológicos). Também se deve considerar qual o tipo de plano a aplicar, se um mais simples ou um mais complexo.

Passo 2: Constituir a equipa HACCP

Um sistema HACCP só é conseguido com formação dos profissionais envolvidos. A gestão de topo deve disponibilizar informação necessária a pessoas com competência e conhecimentos para integrarem na equipa HACCP (Baptista *et al.*, 2003) .

O estudo e planeamento do HACCP deve ser executado por uma equipa multidisciplinar, incluindo profissionais de distintas áreas, tais como, gestão de topo, qualidade, produção, embalamento e outros fatores que tornem os alimentos seguros. Essa equipa deve apresentar competências específicas e conhecimentos sólidos para desempenharem as suas funções corretamente sem comprometerem o processo e a formulação de um plano eficaz (Baptista *et al.*, 2003 e Hanson, 2022).

A escolha dos elementos que constituem uma equipa HACCP deve ser elaborada por um especialista ou pela administração. A equipa é constituída por (Baptista *et al.*, 2003):

- Um responsável e/ou coordenador (assegura que a equipa é adequada para as necessidades a realizar, que o plano pré-estabelecido é seguido e que se utiliza uma abordagem sistemática, coordena a equipa, entre outras);
- Especialistas (pessoas que possuem conhecimentos técnicos e práticos);
- Administrativo.

Passo 3: Descrever o produto/processo

As competências da equipa HACCP são importantes e fundamentais para a compreensão íntegra do produto/processo.

Nesta etapa, a equipa deve estar familiarizada com o produto e com as tecnologias do processo. Assim, a equipa deve preparar um documento que seja capaz de identificar e caracterizar todas as matérias-primas utilizadas, a sua origem, as características microbiológicas e físico-químicas, materiais de embalagem, condições de

processamento, de armazenamento e ainda, condições apropriadas de distribuição. Esta informação irá ajudar na análise de perigos que estão associados ao produto acabado e às matérias-primas que possam representar um risco para a saúde do consumidor final (ANCIPA *et al.*, 2005 e Baptista *et al.*, 2003).

Este passo de descrever o produto é crucial, uma vez que, todos os ingredientes têm de ser mencionados e analisados pois alguns subprodutos podem ser um perigo (Hanson, 2022).

Passo 4: Identificar o uso pretendido do produto

Após a descrição estar finalizada, é necessário definir as condições de utilização para o consumidor final. Para além disso, a equipa de HACCP deve identificar quais os potenciais grupos de consumidores, avaliar a existência de população que possam ser vulneráveis ao produto, quer a nível de ingredientes, quer a nível de possíveis contaminações microbiológicas (Baptista *et al.*, 2003 e Hanson, 2022).

A definição do uso pretendido do produto é importante no sentido de avaliar quais os perigos associados à sua utilização indevida, que poderá determinar a reformulação adaptando às condições de utilização do consumidor sem que existam perigos relevantes (Baptista *et al.*, 2003).

Passo 5: Elaborar o fluxograma

Além de ser importante descrever o produto e/ou processo e o uso pretendido do mesmo é também relevante conhecer todas as etapas do seu processo, desde a receção das matérias-primas, até ao produto final (Baptista & Antunes, 2005).

A descrição do processo produtivo é realizada através de um fluxograma. Um fluxograma corresponde a uma representação esquemática e detalhada de todas as fases de produção, dando a conhecê-lo em pormenor e posteriormente facilitar a realização de uma análise de perigos (Baptista *et al.*, 2003).

O fluxograma deve ser elaborado pela equipa HACCP, pelo que é uma representação exata do processo que compreende todas as suas fases, desde a receção de matérias-primas até chegar ao produto final e/ou consumidor final (ANCIPA *et al.*, 2005).

Passo 6: Verificar o fluxograma

Após o fluxograma estar finalizado é necessário que este corresponda à situação atual de uma empresa. Deste modo, a equipa HACCP deve assegurar que é feita uma confirmação no local, validando a informação. A necessidade da verificação prende-se pelo facto de existirem alterações no processo, comprometendo o Plano HACCP (Baptista *et al.*, 2003).

Passo 7: Identificar e analisar os perigos e medidas preventivas (Princípio 1)

A identificação e a análise dos perigos são dos passos mais importantes do sistema HACCP, pois uma identificação e análise inadequada dos perigos pode aumentar a possibilidade de contaminação do produto e causar danos riscos para a saúde (Hanson, 2022).

Um perigo pode causar danos para o consumidor, esses danos podem ser biológicos, físicos ou químicos.

A análise de perigos consiste num processo de recolha e avaliação da informação sobre os perigos e as circunstâncias que resultam na sua presença, para decidir quais são os significativos para a inocuidade do alimento de modo que sejam abordados pelo plano HACCP (Baptista & Antunes, 2005).

A análise de perigos deve ser realizada de forma sistemática e sequencial reduzindo a probabilidade de não serem identificados todos os perigos significativos. Deve-se dar especial atenção nas etapas de receção de matéria-prima e ao processo em si, visto que são nestas etapas que existe uma maior probabilidade de surgir perigo no consumidor (Baptista & Antunes, 2005).

A avaliação de perigos deve conseguir determinar a possibilidade de eliminar ou reduzir cada um dos perigos para um nível aceitável, de modo que os produtos sejam seguros para consumo. Cada perigo, deve ser avaliado de acordo com a sua severidade ou gravidade, probabilidade de ocorrência, dados epidemiológicos, sobrevivência ou multiplicação de microrganismos e a produção de toxinas, agentes químicos, físicos (CAC, 2003).

Para facilitar a avaliação dos perigos, é utilizada como ferramenta de trabalho uma grelha semelhante à da Figura 3 (Baptista *et al.*, 2003).

Probabilidade	Elevada (3)			
	Média (2)			
	Baixa (1)			
		Baixa (1)	Média (2)	Elevada (3)
		Severidade		

Figura 3: Mapa modelo de severidade vs. probabilidade das ocorrências (Baptista *et al.*, 2003)

Passo 8: Identificar os Pontos Críticos de Controlo (Princípio 2)

Um Ponto Crítico de Controlo corresponde a um ponto do processo no qual devem ser aplicadas medidas de controlo por forma a prevenir, eliminar ou reduzir um perigo para níveis aceitáveis (ANCIPA *et al.*, 2005). A informação previamente recolhida na etapa anterior, deve permitir e auxiliar na identificação do PCC's, ajudando assim a garantir a segurança das operações (Hanson, 2022).

A determinação dos Pontos Críticos de Controlo é efetuada através de uma “árvore de decisão”. A “árvore de decisão” (Figura 4) consiste numa sequência de questões estruturadas e lógicas, aplicadas em cada etapa do processo, com objetivo de determinar os PCC's.

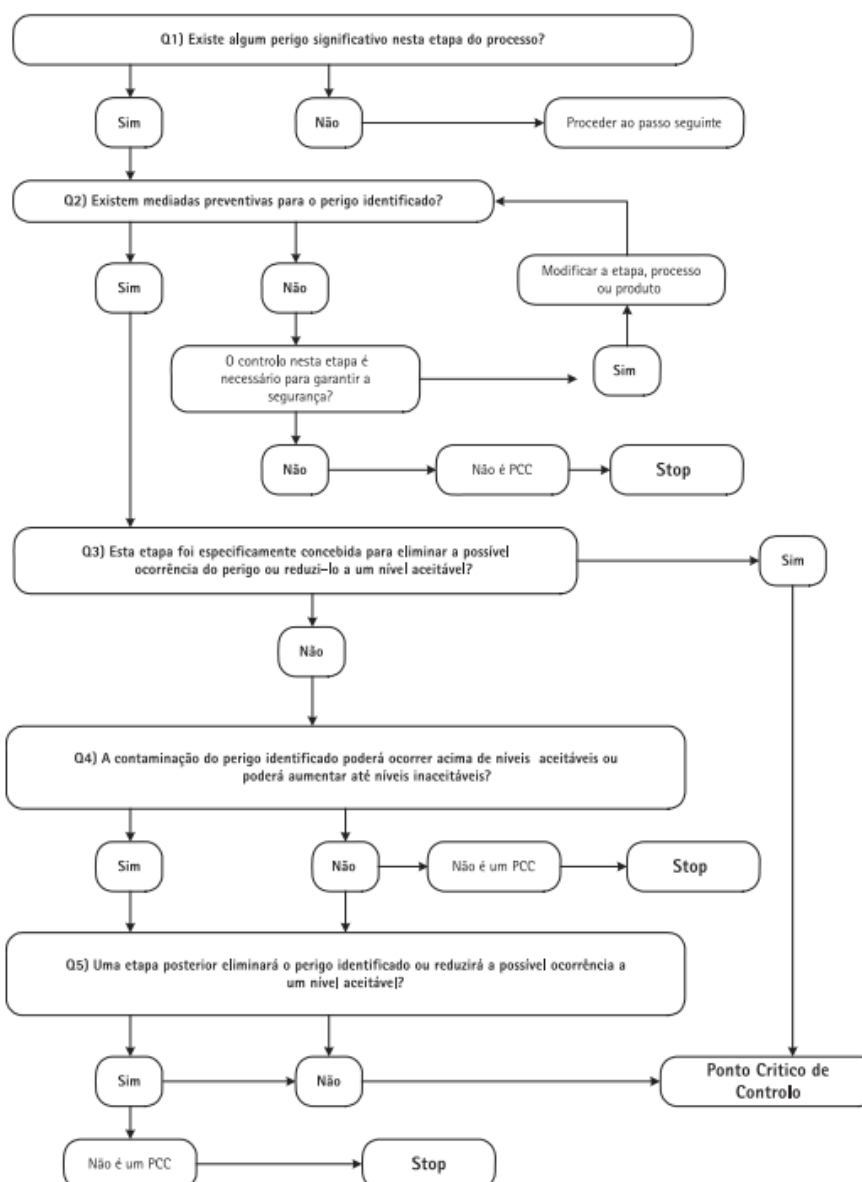


Figura 4: Árvore de decisão (ANCIPA *et al.*, 2005)

Passo 9: Estabelecer limites críticos para cada PCC (Princípio 3)

Uma vez efetuada a identificação dos PCC's, é necessário estabelecer limites críticos para cada um. Os limites críticos são entendidos como valores ou critérios que diferenciam o que é ou não é aceitável para cada etapa, garantindo sempre, a Segurança Alimentar. No entanto, se o limite for excedido, o Ponto Crítico de Controlo não será eficaz, e o perigo poderá advir. Os parâmetros associados a cada etapa devem demonstrar que o PCC está controlado, como por exemplo, temperatura, tempo, humidade relativa, pH, a_w , entre outros, podendo existir mais do que parâmetro de controlo associado a cada PCC (ANCIPA *et al.*, 2005; Baptista, 2007 e Baptista *et al.*, 2003).

A definição de limites críticos deve ser efetuada no âmbito da equipa HACCP, decorrendo a diversas fontes de informação (Baptista *et al.*, 2003).

Passo 10: Estabelecer um sistema de monitorização (Princípio 4)

O sistema de monitorização consiste na realização de uma sequência planeada de medições dos parâmetros de controlo para avaliar se os limites críticos são respeitados. A monitorização fornece informação e permite desencadear ações corretivas mantendo o processo evitando o reprocessamento ou rejeição do produto (Baptista *et al.*, 2003).

A metodologia de monitorização de um PCC pode ser realizada de modo contínuo, isto é, por produto ou lote a lote. A vantagem da monitorização em contínuo, permite identificar no imediato os desvios aos valores estabelecidos, no entanto, este tipo de monitorização não é viável face aos custos associados (Baptista *et al.*, 2003).

O plano de monitorização dos PCC's constitui o que é normalmente designado por Plano HACCP, no qual este deve ter indicação de (Baptista *et al.*, 2003):

- Os pontos críticos de controlo;
- Os parâmetros de controlo associados a cada ponto crítico (tempo, temperatura, pH, a_w);
- O método como os parâmetros vão ser monitorizados;
- A frequência de monitorização;
- Quem é o responsável pela monitorização;
- As ações a tomar em caso de desvio aos limites críticos estabelecidos;
- O local onde os dados de monitorização são registados.

A monitorização deve ser realizada por pessoas com formação e conhecimentos para, em caso de desvio, definir e implementar ações corretivas (Baptista *et al.*, 2003).

Passo 11: Estabelecer um plano de ações corretivas (Princípio 5)

Depois de os desvios dos limites críticos estarem definidos, a equipa HACCP tem de estabelecer um conjunto de ações corretivas que ajudarão a evitar efeitos graves para a saúde (Hanson, 2022).

As ações corretivas são definidas como uma ação ou um procedimento a implementar quando os resultados da monitorização dos PCC's indicam um desvio em relação ao limite crítico. Este procedimento deve discriminar (Baptista *et al.*, 2003):

- As ações a tomar para garantir que o PCC entre de novo nos limites de controlo;
- A autoridade para a definição/implementação da ação corretiva;
- As ações corretivas para tratar o produto não conforme.

Em caso de desvio dos limites críticos, a organização deve ter um sistema que permita fazer a sua identificação. Por outro lado, deve apresentar procedimentos eficazes para isolar, identificar, controlar e tratar o produto não conforme elaborado durante o desvio. Dependendo da natureza do desvio, o produto poderá sofrer reproprocessamento ou utilização noutro tipo de processo ou produto até a sua eliminação (Baptista *et al.*, 2003).

A organização deverá proceder a uma revisão sistemática do sistema HACCP de modo a prevenir uma recorrência. Todas as ações corretivas implementadas devem ser convenientemente registadas, disponibilizando informações por forma a suportarem a atividade de gestão do sistema HACCP (Baptista *et al.*, 2003).

Passo 12: Estabelecer procedimentos de verificação (Princípio 6)

Posteriormente à implementação das medidas corretivas, deve-se instituir procedimentos de verificação do sistema HACCP. Essa verificação tem como objetivo determinar se o sistema HACCP se encontra implementado de acordo com o estabelecido no Plano HACCP. Permite ainda verificar se o plano em vigor se encontra adequado e implementado, tendo em conta os produtos e processos atuais (Baptista *et al.*, 2003).

Os procedimentos de verificação devem ser efetuados aquando da conclusão do estudo de HACCP, sempre que exista uma mudança que afete a análise de perigos, quando ocorrer um desvio, após o conhecimento científico de novos perigos ou face a reclamações de clientes ou fornecedores (Baptista *et al.*, 2003).

A verificação do sistema implica a análise de documentos e registos, a avaliação científica dos perigos, a análise dos desvios de limites críticos e as ações corretivas tomadas para cada um deles (Baptista *et al.*, 2003).

Passo 13: Estabelecer os registos e documentação (Princípio 7)

O sistema HACCP é um sistema documentado e, por isso, todos os documentos de segurança alimentar devem ser arquivados.

Todos os documentos e registos são essenciais para uma implementação eficaz do sistema. A Figura 5 representa a hierarquização da documentação que, normalmente existe num sistema de gestão HACCP.

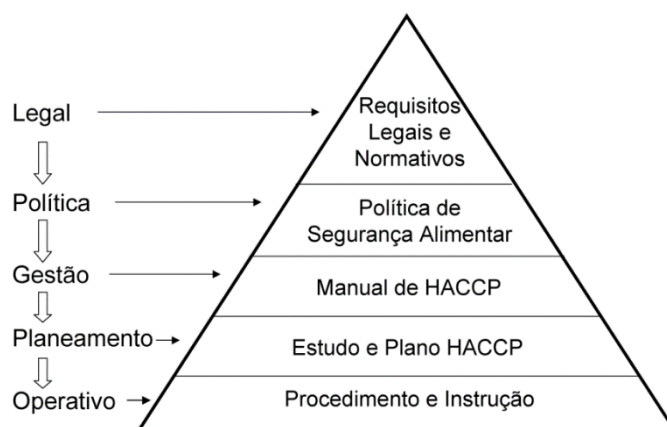


Figura 5: Exemplo de uma estrutura documental de um sistema de HACCP (Baptista *et al.*, 2003)

No sistema deve-se considerar alguns documentos e registos, tais como (Baptista *et al.*, 2003):

- Os procedimentos descrevendo o sistema HACCP;
- Os documentos utilizados na análise de perigos e no estabelecimento do Plano HACCP;
- As descrições dos produtos e do seu uso esperado, os fluxogramas dos processos produtivos;
- A análise de perigos e a determinação de pontos críticos;
- O Plano HACCP, incluindo a descrição dos limites críticos para cada PCC e a respetiva monitorização;
- Os relatórios, atas e/ou minutas produzidas nas reuniões, os desvios e as respetivas ações corretivas;
- Os relatórios de auditorias HACCP;
- Fichas Técnicas de Produtos e de Matérias-Primas;
- Plano de higienização;
- Plano de Controlo de Pragas;
- Plano e registos de Formação;
- Plano e registos de calibração;

- Plano de manutenção e os respetivos registos;
- Plano e relatório de Auditorias Internas;
- Tabela de Controlo de Registos e de Documentação.

Deve existir um procedimento específico para controlo dos documentos e registos. Deste modo, estes devem estar sempre disponíveis para consulta, serem possíveis de alterar, serem mantidos por períodos pré-definidos e ainda, indicarem o estado de atualização.

Um adequado arquivo de registos permite evidenciar, em qualquer momento, que os procedimentos estão em cumprimento com o sistema HACCP.

Passo 14: Revisão do sistema

A revisão do Plano HACCP serve para avaliar se o mesmo cumpre com os seus objetivos, isto é, se o plano HACCP se mantém apropriado ou se é necessário implementar-se um novo processo (Afonso, 2006).

Para que o HACCP seja eficaz, este tem de estar completamente adequado à realidade de uma dada empresa (Afonso, 2006).

3. Confeção de refeições numa unidade de restauração hospitalar

Neste capítulo vai ser descrito o processo de confeção de refeições numa unidade de restauração hospitalar.

O hospital onde foi acompanhado o processo produtivo, está localizado no distrito de Coimbra. Tem como missão a prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade e diferenciação, aos doentes da sua área de influência e aos de proveniência regional e nacional.

A unidade de restauração coletiva hospitalar presta três serviços distintos, entres os quais, no internamento, no refeitório e a cafetaria. Os serviços de internamento e de refeitório têm ao seus dispor diferentes ementas, acordadas entre o cliente associado e o Serviço de Alimentação Hospitalar.

As ementas são realizadas tendo em conta as estações no ano, designadamente, Outono-Inverno e Primavera-Verão. As ofertas das refeições seguem um ciclo de ementas de quatro semanas, sendo estabelecido um sistema de rodízio no planeamento, por forma a que as confeções do primeiro dia voltem a aparecer, no final de quatro semanas.

No refeitório e no internamento, são disponibilizados, a cada profissional de saúde, trabalhador, utente autorizado e respetivamente a cada utente em cada refeição, sopa, prato principal (carne, peixe e vegetariana), legumes e sobremesa e/ou fruta, usufruindo, para o efeito, de um sistema de confeção e distribuição a quente.

A ementa oferecida no internamento é distinta, conforme as diferentes patologias e especificidades dietéticas, tendo por base um caderno de encargos e o manual das dietas hospitalares (Tabela 4) da Direção Geral de Saúde (DGS).

Tabela 4: Dietas hospitalares

Tipo de dieta	Principais características
<i>Dieta normal/geral</i>	- Dieta completa e equilibrada, devendo seguir os princípios da alimentação saudável
<i>Dieta ligeira</i>	- Com restrição de gordura, de alguns alimentos e de condimentos
<i>Dieta vegetariana</i>	- Regime alimentar isento ou com restrição em alguns alimentos de origem alimentar
<i>Dieta pastosa</i>	- Os alimentos apresentam uma consistência mole - <u>Confeções permitidas</u> : cozidos, grelhados, assados e estufados sem molho com cozedura prolongada
<i>Dieta cremosa/semilíquida</i>	- Alimentos sob a forma cremosa ou líquida - <u>Alimentos/confeções permitidas</u> : creme de legumes, carne e peixe triturados, papa láctea, fruta cozida ou assada, leite, iogurte sólido ou líquido
<i>Dieta líquida</i>	- Dieta com baixo valor nutricional, restrita em fibras - <u>Alimentos permitidos</u> : caldos, infusões, leite, iogurte líquido, sumo, água e suplementos dietéticos
<i>Dieta líquida enriquecida</i>	- Dieta de fácil deglutição e absorção sob a forma de líquidos ou preparações cremosas - <u>Alimentos permitidos</u> : creme de legumes com carne ou peixe triturados, papa láctea ou não láctea, fruta triturada, leite, infusões, iogurte líquido ou sólido, sumo e suplementos dietéticos
<i>Dieta líquida por sonda</i>	- Todos os alimentos são triturados sob a forma de um líquido fino sem resíduos e com gordura reduzida - <u>Alimentos permitidos</u> : alimentos “macios”, fáceis de homogeneizar
<i>Dieta hipolipídica</i>	- Dieta restrita em gordura e rica em fibras - <u>Confeções permitidas</u> : cozidos, grelhados, assados e estufados em cru
<i>Dieta hipoglucídica</i>	- Dieta restrita em hidratos de carbono e teor de fibras aumentado - <u>Confeções permitidas</u> : cozidos, grelhados, assados e estufados sem molho

Tabela 4: Dietas hospitalares (continuação)

Tipo de dieta	Principais características
<i>Dieta hipocalórica</i>	- Dieta com grande redução de hidratos de carbono e gordura - <u>Confeções permitidas</u>: cozidos, grelhados, assados, estufados
<i>Dieta hipoproteica</i>	- Dieta restrita em proteína e com baixo teor de sódio e potássio - <u>Confeções permitidas</u>: cozidos e grelhados
<i>Dieta pobre em fibras</i>	- Restrita em fibras insolúveis - <u>Confeções permitidas</u>: cozidos, grelhados e estufados sem molho, fruta cozida e assada
<i>Dieta sem resíduos</i>	- Dieta restrita em resíduos (lactose, glúten) e fibras - <u>Confeções permitidas</u>: cozidos ou grelhados

No estágio surgiu a oportunidade de acompanhar cada uma das etapas do processo produtivo numa unidade hospitalar, desde a receção de matérias-primas até ao produto final.

O processo produtivo está representado por um fluxograma (Figura 6), desde a receção de matérias-primas até ao produto final e, de seguida é feita uma descrição de cada uma das etapas do processo, seguindo a numeração do fluxograma, tendo como suporte as Instruções de Trabalho (IAL). As Instruções de Trabalho servem para explicar como proceder corretamente à realização de uma etapa e/ou processo.

O fluxograma está dividido em cinco momentos, a receção, o armazenamento, a preparação do produto, a confeção e por fim, o produto acabado.

O fluxograma é confirmado em Unidade Produtiva, por elementos da Equipa de Segurança Alimentar. Sempre que haja alterações no processo, instalações ou equipamentos, o fluxograma é revisto e corrigido pelo técnico de Qualidade.

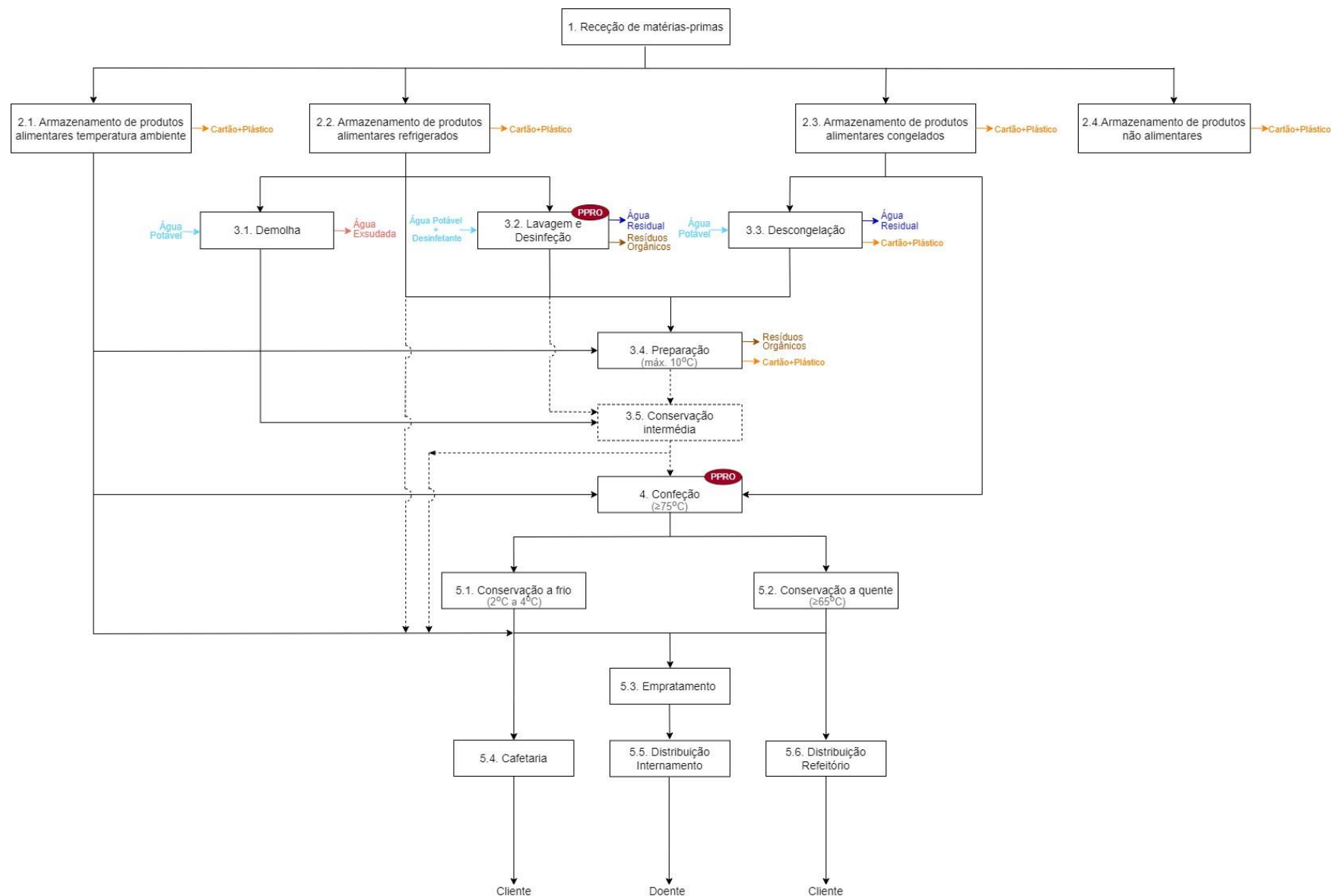


Figura 6: Fluxograma do processo produtivo numa unidade hospitalar

1. Receção de matérias-primas

A receção de matérias-primas corresponde à primeira etapa do processo produtivo, sendo importante que este processo seja rigoroso e controlado de modo a evitar a entrada e/ou utilização de mercadorias alimentares e não alimentares não conformes.

Nesta etapa existem requisitos que devem ser sempre observados em todas as mercadorias (Figura 7), como por exemplo, a higiene do veículo, a integridade e higiene da embalagem, a rotulagem, a rastreabilidade do produto conforme a fatura correspondente e estar em conformidade com a nota de encomenda (Regulamento (UE) N.º 1169/2011, 2011).

SUCHNUTRIÇÃO		UNIDADE: _____	
ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR • ALIMENTAÇÃO PÚBLICA			
CONTROLO DA RECEÇÃO			
Temperatura viatura/produto	_____ °C		
Embalagem	C	NC	
Data de validade	C	NC	
Aspeto	C	NC	
Rotulagem	C	NC	
Transporte	C	NC	
Data: _____		Rubrica: _____	

Figura 7: Receção técnica de matérias-primas

Para além destes requisitos e de acordo com a Instrução de Trabalho (IAL) 001 – Receção de mercadorias, existem outros adicionais a ter em conta na receção de mercadoria refrigerada e para congelados. Na receção de refrigerados deve-se também considerar (SUCH, 2021c):

- A frescura e integridade do produto;
- A cor e cheiro;
- A higiene do produto;
- parasitas/doenças visíveis;
- O calibre;
- A temperatura do produto (Tabela 5);
- A temperatura do veículo.

Em relação aos produtos congelados deve-se verificar se existem sinais de descongelação, de recongelação, de deterioração e a temperatura do veículo.

Tabela 5: Temperatura de receção do produto congelado e refrigerado

	T (°C) Conforme
Congelados	
Ultracongelados	-18°C
Gelados	-20°C
Refrigerados	
Peixe fresco	+3°C
Carnes frescas	+7°C
Carnes de aves, coelho	+4°C
Charcutaria	+6°C
Cremes para pastelaria, pastelaria e massas frescas, derivados de ovos	+3°C
Queijos frescos, iogurtes	+4°C
Frutas e legumes	+10°C
Produtos de 4ª gama	+4°C

Adaptado de (SUCH, 2021c)

2. Armazenamento

De acordo com a Instrução de Trabalho (IAL) 002, referente ao armazenamento de mercadorias, os produtos são armazenados nos respetivos locais, tais como, armazém dos produtos alimentares, armazém dos produtos não alimentares, câmaras de produtos refrigerados e câmaras de produtos congelados. Os produtos alimentares devem ser organizados de modo a dar prioridade àqueles que apresentem término de validade mais curto, FEFO – “*first expire, first out*” (SUCH, 2023a).

Durante o armazenamento deve ser realizada uma 2ª inspeção dos produtos recebidos, uma vez que poderá haver falhas de verificação durante a receção de mercadorias.

Nesta etapa é importante retirar-se todas as embalagens de transporte, tais como cartão e plástico, que se encontrem em mau estado de higiene e/ou conservação. Estas embalagens devem ser eliminadas e os respetivos produtos colocados em caixas plásticas, sempre identificados e rastreáveis.

2.1. Armazenamento de produtos alimentares temperatura ambiente

Os produtos alimentares a temperaturas ambiente, são armazenadas no local correspondente, nomeadamente, armazém de secos.

Os produtos que sejam de diferentes categorias devem estar separados e identificados para evitar contaminação cruzada. Estes produtos, devem estar separados por famílias, bem como os produtos utilizados para dietas especiais (produtos sem glúten) devem estar separados dos restantes.

2.2. Armazenamento de produtos refrigerados

A unidade apresenta quatro câmaras refrigeradas, nomeadamente, de lacticínios, de hortofrutícolas, de descongelação (peixe e carne) e de preparados.

Os produtos refrigerados devem ser armazenados a temperaturas adequadas para não comprometer a segurança dos alimentos. Os produtos de origem animal, produtos 5ª gama, lacticínios devem ser conservados a temperaturas entre os 2°C a 4°C, já outros produtos devem ser armazenados a temperaturas entre os 2°C a 6°C como é o caso dos produtos hortofrutícolas.

2.3. Armazenamento de produtos congelados

Os produtos congelados são armazenados nas duas câmaras existentes, a de carne e a de peixe e legumes congelados.

Os produtos congelados e ultracongelados devem ser armazenados a temperaturas adequadas para não comprometer a sua segurança, nomeadamente -18°C.

2.4. Armazenamento de produtos não alimentares

No armazenamento de produtos não alimentares, como é o caso de descartáveis, produtos de limpeza e higienização e de utensílios são armazenados nos locais correspondentes. Desta forma, evita-se que os produtos alimentares e os restantes sejam armazenados no mesmo local.

Os produtos que apresentem mau estado de higiene e/ou conservação, devem ser eliminadas e os produtos devem ser colocados em caixas ou em sacos plásticos, sempre devidamente identificados e rastreáveis.

3. Preparação dos produtos alimentares

Na preparação de produtos alimentares vão ser descritos diversas etapas, designadamente, a demolha, a lavagem e desinfeção, a descongelação, a preparação propriamente dita e a conservação intermédia.

3.1. Demolha

Segundo a Instrução de Trabalho (IAL) 004, a etapa da demolha pode ser realizada de duas formas: a demolha refrigerada e a demolha não refrigerada.

Relativamente à demolha refrigerada, o peixe é colocado num carro e/ou recipiente com água fria limpa e seguidamente colocado em câmara refrigerada de descongelados de peixe entre 2°C a 4°C, em que o processo não poderá exceder os três dias até à data da confeção (SUCH, 2023d).

A demolha não refrigerada, passa pela lavagem do peixe em água fria, posteriormente colocá-lo a demolhar num carro/recipiente/cuba com água fria, renovada várias vezes, por um período não superior a dois dias até à data de confeção (SUCH, 2023d).

Durante o procedimento da demolha deve sempre fazer-se acompanhar com a etiqueta de controlo (Figura 8).

SUCH NUTRIÇÃO ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR • ALIMENTAÇÃO PÚBLICA	
Produto: _____	Lote: _____
Quantidade / Peso: _____	
Refeição: _____	
Data: ____ / ____ / ____	Usar até: ____ / ____ / ____
Operador: _____	
SUCH - Serviço de Utilização Comum dos Hospitais	

Figura 8: Etiqueta de Controlo

3.2. Lavagem e desinfeção

De acordo com a Instrução de Trabalho (IAL) 005, alusiva à etapa de lavagem e desinfeção, é utilizada para todos os legumes e frutas, à exceção da banana (SUCH, 2021b).

Esta etapa é importante na medida que realiza o controlo de perigos físicos e microbiológicos e, por essa razão, que se deve garantir que as condições necessárias para se proceder à lavagem e desinfeção.

Inicialmente lava-se os legumes ou as frutas com água, movimentando-se para facilitar a remoção de sujidade. Seguidamente, enche-se a cuba ou a tina com solução desinfetante previamente doseada de acordo com a ficha técnica do produto desinfetante. Posteriormente, mergulha-se as frutas ou legumes e movimenta-se durante cinco minutos. Por fim, retira-se os produtos da solução e passa-se por água corrente (SUCH, 2021b).

3.3. Descongelação

Depois do armazenamento dos produtos congelados (peixes e carnes) e antes de seguirem para a preparação, estes têm de ser descongelados. Para a correta descongelação dos produtos, os trabalhadores devem seguir a Instrução de Trabalho (IAL) 003, que explica como se deve proceder à descongelação (SUCH, 2023e).

Para a correta realização da descongelação, os produtos têm de ser retirados da câmara de congelados na quantidade necessária a confeccionar e vão para descongelação em câmaras de refrigeração separadas a temperaturas de 2°C a 4°C (SUCH, 2023e).

Existem dois tipos de descongelação, nomeadamente, a descongelação planeada e a descongelação rápida. A descongelação planeada segue a ementa, ou seja, os trabalhadores sabem previamente qual o produto a retirar. Já a descongelação rápida, ocorre quando o número das refeições expectáveis excede o número refeições que serão realmente servidas.

Na descongelação planeada, os produtos são colocados em recipiente de descongelação de modo a não entrar em contacto direto com sucos que possam ser libertados e protegidos por um saco plástico. Deve-se ter em conta que este tipo de descongelação, segue a ementa em vigor e deve ser realizada com antecedência não superior a cinco dias até à data de confeção (SUCH, 2023e).

Na descongelação rápida, deve-se isolar o produto na embalagem fechada ou colocá-lo num saco fechado e mergulhar em água fria, fazendo com que o produto não entre em contacto direto com a água (SUCH, 2023e).

3.4. Preparação

Antes de se iniciar a etapa de preparação, deve-se garantir que estão reunidas todas as condições, tais como, a higiene do espaço e dos utensílios.

Nesta unidade, existe zonas específicas para a preparação de hortofrutícolas, de peixe e de carne. Desta forma, é garantido que não existe contaminação cruzada e, por isso mesmo, na mesma bancada não podem existir alimentos crus e confeccionados.

A preparação de hortofrutícolas envolve operações de descasque e corte consoante a ementa. Após esta operação estar concluída, os produtos prontos a consumir, como é o caso de saladas para refeitório ou para doente, deve-se recolher uma amostra de maneira a garantir que os produtos não apresentam riscos para a saúde do consumidor.

Na preparação de peixe, é recomendado que a evisceração e o descabeçamento sejam realizados o mais rápido possível e depois lavados com água corrente. Seguidamente, antes de se iniciar o corte ou a filetagem do produto, a bancada deve ser limpa para evitar contaminação.

A preparação de carne envolve operações de desossa, limpeza de gorduras e corte de acordo com a ementa, devendo estas operações realizadas o mais depressa possível. A carne só deve ser lavada quando necessário e sempre após o corte mecânico e antes de cortar peças inteiras embaladas a vácuo.

No final de cada preparação, quando os produtos não são confeccionados no imediato, eles devem ser acompanhados da etiqueta de controlo e colocados num tabuleiro e/ou caixa num equipamento de conservação de frio que seja adequado para o efeito.

3.5. Conservação Intermédia

A conservação intermédia serve para conservar os produtos que foram preparados, mas que não estão prontos para serem confeccionados no imediato, como por exemplo, preparados de peixe/carne, temperos, saladas, entre outros.

4. Confeção

Assim como nas etapas anteriores, deve-se garantir que estão reunidas todas as condições para a confeção.

A confeção poderá ser de sobremesas, de almoços e/ou jantares, e é nesta fase que entram os produtos preparados e outros que não necessitem de preparação.

Para garantir a correta confeção dos produtos deve-se seguir as instruções que estão descritas na Instrução de Trabalho (IAL) 007 e na Instrução de Trabalho (IAL) 008,

referentes ao controlo de fritura e à confeção e arrefecimento de alimentos (SUCH, 2023c e SUCH, 2023b).

Os produtos de origem animal, deve-se registar a temperatura de confeção, que deve ser superior a 75°C. Após a confeção de todos os componentes da ementa, e garantindo que estes estão confeccionados e prontos para a etapa seguinte deve-se fazer o registo dos mesmo no mapa de controlo de produto confeccionado (Anexo I). Assim, como é feito para os pratos principais, este registo também deve ser elaborado para as sobremesas, porém é necessário preencher a etiqueta de controlo que vai acompanhar o produto até ser empratado.

Conforme a Instrução de Trabalho (IAL) 010, alusiva à recolha e conservação de amostras, discrimina quais as refeições e/ou componentes que se deve recolher uma amostra. Portanto, tem eu se recolher uma amostra dos pratos com sal, das sopas enriquecidas e das sondas, saladas de frutas, sobremesas não instantâneas e de sobremesas mistas, isto é, instantâneas com fruta, natas, entre outras (SUCH, 2019).

5. Produto acabado

Neste tópico serão abordadas as várias etapas que o produto acabado passa até chegar ao consumidor final.

5.1. Conservação a frio

Após a confeção, coloca-se os produtos, sobremesas e saladas frias, em recipientes próprios e devidamente identificadas, armazenadas num equipamento de conservação de frio, no qual têm de ser mantidos a temperaturas entre os 2°C e os 4°C.

5.2. Conservação a quente

Após a confeção, coloca-se os produtos, em recipientes próprios e devidamente identificadas, armazenadas em banho-maria, no qual devem ser mantidos a temperaturas superiores a 65°C.

5.3. Empratamento

Assim como todas as etapas necessitam de verificação, esta não é exceção. O empratamento carece de uma atenção especial, uma vez que, tem de se identificar o tipo de dieta do doente. A identificação da dieta chega ao local do empratamento através de cartões, ajudando os colaboradores a identificar qual a dieta a seguir, tendo em conta a patologia do doente.

Na zona de empratamento, existe um mapa de controlo de produto acabado (Anexo II) em que se faz uma apreciação (sabor, cheiro, textura e visual) de todos os produtos que constituem a ementa. Tal como, na confeção, o empratamento de refeições carece de uma Instrução de Trabalho, a IAL 011, mede-se e regista-se a temperatura inicial dos produtos que são de origem animal (SUCH, 2021a).

5.4. Cafetaria

A cafeteria é usufruída pelos profissionais de saúde, trabalhadores e pessoal autorizado. A cafeteria vende diversos produtos, entre os quais, bebidas, chocolates, produtos de padaria e/ou pastelaria e ainda refeições (sopa, sandes e saladas frias).

5.5. Distribuição internamento

Quando acaba o empratamento, os tabuleiros são colocados em carros térmicos e posteriormente é distribuída a refeição ao doente. De acordo com a Instrução de Trabalho (IAL) 013, a temperatura dos alimentos, a servir deve ser de, pelo menos, 65°C (SUCH, 2022).

5.6. Distribuição refeitório

No refeitório, os profissionais de saúde, os colaboradores e as pessoas autorizadas têm à sua escolha quatro pratos, o prato da sopa, do peixe, da carne e por último, o prato de dieta.

Após a confeção, os produtos são armazenados em banho-maria móvel. Em seguida, são transportados para o refeitório e mantido nas mesmas condições, por forma a preservar a temperatura do alimento. Por fim, é realizado o empratamento individualizado a pedido do cliente.

4. Auditorias

A auditoria consiste num processo sistemático, independente e documentado de forma a obter registos e afirmações fatuais ou outras informações que sejam verificáveis e relevantes para o conjunto de políticas, procedimentos ou requisitos (critérios da auditoria). Os critérios de auditoria são baseados nos Sistemas de Segurança Alimentar, nas políticas da empresa e nos requisitos legais, que visam determinar em que medida os seus critérios são satisfeitos (NP EN ISO 19011, 2019).

As auditorias devem ser planeadas e realizadas com uma frequência adequada para garantir a manutenção da eficácia do sistema HACCP, devendo ter em consideração as especificidades dos produtos em termos de risco e a variabilidade dos processos. Além disso, as auditorias servem para dar oportunidade de melhoria para as empresas e para todos os colaboradores. No mínimo deverá ser efetuada uma auditoria completa uma vez por ano. Na sequência de situações de falhas do sistema HACCP deverá ser igualmente avaliada a necessidade de efetuar auditorias extraordinárias que não estavam planeadas (Baptista *et al.*, 2003).

A NP ISO 19011:2019 dá as linhas de orientação para auditorias a sistemas de qualidade e/ou de gestão ambiental, sendo um referencial para a programação, planeamento e execução de auditorias internas e externas (NP EN ISO 19011, 2019).

No SUCH, são realizadas auditorias internas, externas e de verificação.

As auditorias internas ou 1ª parte, são concretizadas por decisão da própria empresa que é auditada. Realizam-se com o próprio pessoal, com objetivo de avaliar o grau de conformidade do sistema implementado e de detetar oportunidades de melhoria (NP EN ISO 19011, 2019).

As auditorias externas incluem as auditorias de 2ª e de 3ª parte. As auditorias de 2ª parte, são acompanhadas por partes com interesse na organização, como por exemplo, clientes ou pessoas em seu nome. As auditorias de 3ª parte são conduzidas por organizações auditoras independentes externas à organização, tais como as que proporcionam certificação/registo de conformidade ou agências governamentais (NP EN ISO 19011, 2019).

As auditorias certificadas consistem em avaliações independentes e imparciais, conduzidas por profissionais especializados para verificar e validar a conformidade de uma organização, processo, sistema ou sistema de gestão com determinados padrões, regulamentações ou normas específicas. Um dos principais objetivos é garantir que a organização esteja em conformidade com os requisitos estabelecidos e

que os procedimentos e práticas internacionais estejam a seguir seguidos de acordo com as normas aplicáveis.

Esta unidade hospitalar está certificada por duas normas ISO:

- **ISO 9001:** referente a sistemas de gestão da qualidade. As auditorias certificadas de qualidade avaliam se uma organização atende aos padrões de qualidade estabelecidos e se os processos de produção, controlo e documentação estão em conformidade;
- **ISO 45001:** alusiva a sistemas de gestão de saúde e segurança no trabalho. Neste contexto, estas auditorias avaliam se a organização apresenta um ambiente de trabalho seguro e saudável.

As auditorias de verificação, assim como as anteriores são processos de avaliação que visam verificar a conformidade de um sistema, processo produto ou organização com padrões, regulamentos ou critérios específicos. Também têm como objetivo garantir que as operações estão a ser executadas em conformidade com as normas estabelecidas.

As auditorias de verificação são realizadas trimestralmente e semestralmente. As auditorias trimestrais são realizadas regularmente para monitorizar, avaliar e verificar se os procedimentos estão em conformidades. As auditorias semestrais têm um intervalo de tempo mais longo, o que permite uma avaliação menos frequente, porém ainda regular, das operações. Nestas auditorias, é necessário:

- Determinar o objetivo da auditoria;
- Determinar o âmbito da auditoria;
- Realizar um plano de auditoria;
- Realizar a auditoria;
- Fazer uma avaliação e o relatório da auditoria.

Com o intuito de verificar as condições em que se encontravam na restauração coletiva, as auditorias foram realizadas com o suporte de uma Check-list (Anexo III), tendo como base na lista utilizada pela Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), e por uma lista do Instituto Ricardo Jorge.

A Check-list é constituída por 167 pontos, agrupados em 14 áreas, desde as condições gerais até aos registos e outros documentos, sendo as questões avaliadas como “Conforme”, “Não Conforme”, “Sujeito a Melhoria” e “Não Aplicável”.

O resultado das auditorias varia de 0 a 100 % de conformidade. A equipa responsável é informada, no momento da auditoria, das não conformidades encontradas e é sempre explicado o correto procedimento da etapa em que estas ocorreram, bem como algumas oportunidades de melhoria. Após o preenchimento da Check-list é elaborado um relatório da auditoria (Anexo IV).

5. Outras atividades

Neste capítulo vão ser descritas outras tarefas que foram realizadas durante o período de estágio, quer na unidade hospitalar quer no Gabinete Técnico de Alimentação. Essas tarefas foram, realização de ações de formação e elaboração de reclamação a fornecedores.

5.1. Formação

A formação em Boas Práticas e de Higiene Alimentar, é um dos primeiros passos para impedir ou minimizar a incorreta manipulação dos alimentos e o impacto que tem na propagação das doenças de origem alimentar.

Para sensibilizar os colaboradores da unidade foram realizadas várias ações de formação (Anexo V), no âmbito da Higiene Pessoal, Higiene de Instalações, Equipamentos e Utensílios e Receção e Armazenamento de mercadorias.

As ações de formação realizadas foram, Higiene Pessoal, Higiene de Instalações Equipamentos e Utensílios e de Receção e Armazenamento de mercadorias. As duas primeiras têm objetivo de dar a conhecer a importância de fazerem a sua higienização pessoal assim como, a importância de manterem o seu local de trabalho limpo e higienizado de modo que não ocorra contaminações. Por outro lado, a outra ação de formação tem como principal objetivo sensibilizar e alertar os colaboradores sobre a importância da receção dos produtos evidenciando todos os passos que devem realizar para que não ocorra não-conformidades e não coloquem os doentes em risco.

5.2. Tratamento de reclamações

A reclamação consiste numa consequência de um ato de consumo, na qual o cliente experiênciava um desagrado e de tal forma, não consegue esquecer. Todas as organizações têm clientes insatisfeitos e apesar de nem todas serem justificadas, merecem uma resposta.

Assim, as reclamações geram informações importantes para a empresa, uma vez que permitem salvaguardar a relação entre empresa-cliente, por forma a conseguir obter dados para a identificação de melhoria.

É através da avaliação e do tratamento das reclamações que é possível determinar e/ou identificar as causas para a insatisfação do cliente e assim, conseguir-se implementar ações corretivas de modo que a situação não ocorra futuramente.

O tratamento de reclamações é um processo fundamental para garantir a satisfação dos clientes e manter a comunicação de uma empresa ou organização. Uma reclamação pode surgir devido a problemas com produtos, serviços ou interações com a equipa de trabalho. Um tratamento adequado de reclamações demonstra profissionalismo, empatia e o compromisso em resolver problemas de maneira eficaz.

Durante o período de estágio, enviaram-se várias reclamações a diferentes fornecedores. Fazer uma reclamação a um fornecedor envolve um processo cuidadoso de modo a garantir que demonstre a preocupação e que esta seja compreendida e resolvida da melhor forma possível.

Para se realizar a reclamação, deve-se seguir alguns passos, nomeadamente:

1. **Recolher informações:** A unidade deve reunir todos os detalhes relevantes sobre a reclamação (Figura 9);

Unidade:
Fornecedor:
Encomenda nº:
Documento nº:
Data de receção:
Data de deteção:
Produto:
Lote:
Validade:
Quantidade recebida:
Quantidade não conforme utilizada que aguarda devolução:
Quantidade não utilizada (em armazém) para devolução:

Motivo da reclamação:

Figura 9: Informações para proceder à reclamação

2. **Comunicar:** A unidade deve enviar a reclamação por e-mail para o Gabinete Técnico de Alimentação;
3. **Apresentar evidências:** A reclamação deve vir acompanhada por evidências que demonstrem a não-conformidade, designadamente, fotografias, documentos e/ou registos;
4. **Analisar a reclamação:** Deve-se avaliar cuidadosamente a reclamação para perceber o problema;

5. **Comunicar ao fornecedor:** O GTALIM descreve a reclamação e envia-a o mais rápido possível e ao mesmo tempo, solicita uma solução, podendo ser recolha do produto, a reposição, a nota de crédito e/ou que problemas como aqueles não voltem a surgir;
6. **Manter um registo:** Quando o GTALIM envia uma reclamação, fica sempre registado numa grelha com os seguintes dados (fornecedor, tipo de gravidade, data de receção, de deteção, de envio da comunicação ao fornecedor, nº do documento, lote, categoria do produto, produto, o motivo da reclamação e a descrição da mesma);
7. **Dar tempo para uma resposta:** No final do e-mail é solicitado informação sobre ações corretivas e o respetivo prazo de implementação até cinco dias e envio de evidências até dez dias úteis após o prazo de implementação;
8. **Registar a resolução:** Quando o fornecedor envia as ações corretivas da reclamação, o GTALIM reencaminha para a unidade, com o conhecimento dos coordenadores. No fim, é ainda registada na grelha a data de resposta da reclamação.

Conclusão

A realização deste estágio curricular na empresa SUCH, teve como principal objetivo a finalização do mestrado em Engenharia Alimentar. Adicionalmente, este estágio permitiu conhecer o funcionamento da empresa, participar de forma ativa no SUCH Nutrição e principalmente conhecer e compreender o funcionamento de uma unidade de restauração coletiva hospitalar. As atividades realizadas na empresa, passaram pelo conhecimento do funcionamento da mesma, por visitar e acompanhar as auditorias realizadas nas diversas unidades.

A Segurança Alimentar é cada vez mais uma preocupação relevante, sobretudo em serviços de restauração, atendendo à variedade de perigos a que os alimentos estão sujeitos e às práticas de manipulação dos mesmos, uma vez que trata de uma população sensível.

Este relatório pretendeu demonstrar a enorme importância da higiene, quer a nível dos colaboradores, das instalações, dos utensílios e dos equipamentos que são utilizados tanto na manipulação de alimentos, como na preparação e confeção dos mesmos de modo, a garantir que as refeições servidas são seguras para as consumir.

No decorrer do estágio curricular, verificou-se que os objetivos foram alcançados com sucesso. Para além disso, o estágio foi muito benéfico pela forma com que toda a equipa me integrou durante estes seis meses, acompanhou e colaborou na realização das tarefas que me foram propostas.

Com base no que foi apresentado e com a realização deste estágio foi possível compreender a importância que existe em volta da Qualidade e Segurança Alimentar nos produtos alimentares, bem como o impacto que traz para a comunidade hospitalar.

Referências bibliográficas

- Afonso, A. (2006). Metodologia HACCP - Prevenir os acidentes alimentares. *Segurança e Qualidade Alimentar- Noções Gerais Regulamentação Certificação*, N.1, 12–15.
- Afonso, A. (2008). Análise de perigos: Identificação dos perigos e avaliação dos riscos para a segurança alimentar. *Segurança e Qualidade Alimentar*, 5, 26–29.
- Allarakha, S., & Uttekar, P. S. (2021). *What Is Food Safety and Why Is It Important?* Disponível em: https://www.medicinenet.com/what_is_food_safety_and_why_is_it_important/article.htm. Acesso em: 17 set. 2023.
- ANCIPA, FORVISÃO, IDEC, LAVORA, F., & SINTESI. (2005). *HYGIREST - Programa de Formação sobre Higiene e Segurança Alimentar para Restaurantes e Estabelecimentos Similares - Proprietários/Gerentes (ANCIPA-A)*.
- Arvanitoyannis, I. S. (2009). HACCP and ISO 22000: Application to foods of animal origin. In *Arvanitoyannis I S, ed. Oxford, UK: Wiley – Blackwell*. Wiley-Blackwell.
- ASAE. (2018). *Perigos de Origem Alimentar*. Disponível em: <https://www.asae.gov.pt/cientifico-laboratorial/area-tecnico-cientifica/perigos-de-origem-alimentar.aspx>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- Baptista, P. (2007). *Sistemas de Segurança Alimentar na Cadeia de transporte e Distribuição de Produtos Alimentares*.
- Baptista, P., & Antunes, C. (2005). Higiene e Segurança Alimentar na Restauração- VOLUME II - Avançado. In *Forvisão -Consultoria em formação Integrado, SA*.
- Baptista, P., & Linhares, M. (2005). *Higiene e Segurança Alimentar na Restauração VOLUME I - Iniciação*. Forvisão - Consultoria em formação Integrado, SA.
- Baptista, P., Pinheiro, G., & Alves, P. (2003). Sistemas de gestão de Segurança Alimentar. In *Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, Lda (Vol. 1)*.
- Baptista, P., & Venâncio, A. (2003). Os perigos para a segurança alimentar no processamento de alimentos. In *Forvisão - Consultoria em Formação Integrada (Ed.), Os Perigos para a Segurança Alimentar no Processamento de Alimentos (1ª, Vol. 4)*.
- CAC. (2003). General Principles of food hygiene. *Codex Alimentarius Commission*.

- DGERT. (2023). *Missão visão e valores*. Disponível em: <https://www.dgert.gov.pt/dgert/missao-visao-e-valores>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- Hanson, E. M. (2021). *Why is food safety important?*. Disponível em: <https://www.fooddocs.com/post/why-is-food-safety-important>. Acesso em: 17 set. 2023.
- Hanson, E. M. (2022). 7 HACCP Principles - What Are the Steps of HACCP?. Disponível em: <https://www.fooddocs.com/post/haccp-principles>. Acesso em 17 set. 2023.
- ISO 22000. (2018). Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain. *En Iso 22000:2018*, 3, 32.
- ISO 9001. (2015). Sistemas de Gestão da Qualidade Requisitos. *Instituto Português Da Qualidade*, 1–42.
- Mil-Homens, S. (2007). *HACCP*. Disponível em: <https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/haccp.aspx>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- NP EN ISO 19011. (2019). *Linhas de orientação para auditorias a sistemas de gestão (ISO 19011:2018)*.
- Pacheco, R. (2021, September 2). *Os 7 princípios do sistema HACCP*. Disponível em: <https://www.sgs.pt/pt-pt/news/2021/09/os-7-principios-do-sistema-haccp>. Acesso em: 20 mai. 2023.
- Regulamento (CE) N.º 852/2004. (2004). Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho 29 de Abril de 2004 relativo à higiene dos géneros alimentícios. *Jornal Oficial Da União Europeia*, 2002, 139–193.
- Regulamento (CE) N.º 853/2004. (2004). REGULAMENTO (CE) N.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril de 2004 que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. *Jornal Oficial Da União Europeia*, 139(8), 1–51.
- Regulamento (CE) N.º 854/2004. (2004). Regulamento (CE) n.º 854/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril de 2004 que estabelece regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano. *Jornal Oficial Da União Europeia*, 2003(L 226).
- Regulamento (UE) N.º 1169/2011. (2011). *Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011 relativo à*

prestação de informação aos consumidores sobre géneros alimentícios.

- Safe Food Alliance. (2019). *The History of HACCP*. Disponível em: <https://safefoodalliance.com/haccp/the-history-of-haccp/>. Acesso em: 17 set. 2023.
- Soares, E. (2007). Doenças de Origem Alimentar: Infecções e intoxicações. *Segurança e Qualidade Alimentar*, 2, 6–9.
- SUCH. (2018a). *Apresentação*. Disponível em: <https://www.such.pt/pt/apresentacao/>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- SUCH. (2018b). *Certificações*. Disponível em: <https://www.such.pt/pt/certificacoes/>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- SUCH. (2018c). *Missão e Valores*. Disponível em: <https://www.such.pt/pt/missao-e-valores/>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- SUCH. (2018d). *Organograma*. Disponível em: <https://www.such.pt/pt/organograma/>. Acedido em: 16 mai. 2023.
- SUCH. (2018e). *SUCH Ambiente*. Disponível em: <https://www.such.pt/pt/such-ambiente/>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- SUCH. (2018f). *SUCH Engenharia*. Disponível em: <https://www.such.pt/pt/such-engenharia/>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- SUCH. (2018g). *SUCH Nutrição*. Disponível em: <https://www.such.pt/pt/such-nutricao/>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- SUCH. (2018h). *SUCH Serviços*. Disponível em: <https://www.such.pt/pt/such-servicos/>. Acesso em: 16 mai. 2023.
- SUCH. (2019). *Instrução de trabalho - Recolha e conservação de amostras (IAL 010)*.
- SUCH. (2021a). *Instrução de trabalho - Empratamento de refeições (IAL 011)*.
- SUCH. (2021b). *Instrução de trabalho - Preparação de Hortofrutícolas (IAL 005)*.
- SUCH. (2021c). *Instrução de trabalho - Receção de matérias-primas (IAL 001)*.
- SUCH. (2022). *Instrução de trabalho - Distribuição de refeições (IAL 013)*.
- SUCH. (2023a). *Instrução de trabalho - Armazenamento de mercadorias (002)*.
- SUCH. (2023b). *Instrução de trabalho - Confeção e arrefecimento de alimentos (IAL 008)*.

SUCH. (2023c). *Instrução de trabalho - Controlo de fritura (IAL 007)*.

SUCH. (2023d). *Instrução de trabalho - Demolha de peixe (IAL 004)* .

SUCH. (2023e). *Instrução de trabalho - Descongelação de produtos alimentares (IAL 003)*.

Viegas, S. J. (2014). *Segurança Alimentar: Guia de boa práticas do consumidor*.

Disponível em:

http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/2371/3/Seguranca_Alimentar-Guia_de_Boas_Praticas_do_Consumidor.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

Weinroth, M. D., Belk, A. D., & Belk, K. E. (2018). *History, development, and current status of food safety systems worldwide*. 8(4). Disponível em:

<https://doi.org/10.1093/af/vfy016> Acesso em: 17 set. 2023.

Anexos

Anexo III – Check-list

	Check - List de Higiene e Segurança Alimentar	Modelo	1
		Versão	V1.01

Unidade: _____
Data: ____/____/____

Refeições Internamento: _____

Auditor(a): _____
Auditado(a): _____
Hora do início: ____h ____m Hora do fim: ____h ____m

Refeições p/Colaboradores: _____

Legenda:

C: Conforme NC: Não Conforme SM: Sujeito a Melhoria NA: Não Aplicável

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
1. GERAL					
1.1. Existência de documentos comprovativos de regras de higiene.					
1.2. Existência de zonas devidamente identificadas.					
1.3. Existência de Instruções de Trabalho.					
1.4. Ementas são variadas e atendem às necessidades nutricionais dos doentes e dos restantes colaboradores indicando os alergénios.					
1.5. Nenhum manipulador de alimentos manuseia dinheiro, exceto os que não contactam diretamente em produtos alimentares com as mãos.					
1.6. As portas de acesso ao exterior encontram-se fechadas.					
1.7. Existência de ralos ou grelhas de escoamento limpas e protegidas.					
2. HIGIENE PESSOAL					
Apresentação:					
2.1. Estado geral de higiene pessoal, incluindo farda e regras de higiene pessoal (unhas curtas, sem verniz e limpas).					
2.2. Ausência de feridas ou golpes desprotegidos nas mãos ou braços (devem estar protegidos com pensos coloridos, à prova de água ou dedeiras).					
2.3. Os cabelos ou apanhados e totalmente protegidos pela touca.					
2.4. Calçado adequado, resistente, fechado, à frente duro, antiderrapante e de uso exclusivo.					
Atitudes:					
2.5. Todos os manipuladores de alimentos lavam corretamente as mãos antes e depois de qualquer tarefa.					
2.7. Ausência do uso de jóias e/ou adornos.					
2.8. No local de manuseamento de alimentos não se verificam comportamentos inadequados, tais como: fumar, cuspir, comer, mascar, espirrar ou tossir sobre alimentos não protegidos.					
Atitudes:					
2.9. Existência de regras de pessoal externo.					

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
3. HIGIENIZAÇÃO					
3.1. Existência de Plano de higienização.					
3.2. Registo de higienização atualizado.					
3.3. Instalações limpas.					
3.4. Zonas de preparação/confeção limpas e higienizadas sempre, após as preparações.					
3.5. Equipamentos limpos.					
3.6. Equipamentos protegidos após higienização.					
3.7. Utensílios higienizados.					
3.8. Louças e utensílios de cozinha higienizados e devidamente arrumados e protegidos de contaminação.					
3.9. Temperaturas de lavagem e enxaguamento da louça são adequadas (respetivamente 55°C-65°C e 75°C-90°C).					
3.10. Ausência de esfregão de inox ou de palha-de-aço.					
3.11. Baldes do lixo higienizados.					
3.12. Caixotes do lixo com tampa, de acionamento de pedal e saco de plástico.					
3.13. Evitam que os resíduos alimentares se acumulem nas zonas de produção.					
3.14. Ralos e grelhas de escoamento limpos.					
3.15. Materiais de limpeza guardados em local próprio e devidamente identificado.					
3.16. Correta aplicação dos produtos de limpeza.					
3.17. Produtos de limpeza rotulados e próprios para o uso alimentar.					
3.18. Os detergentes e desinfetantes têm fichas técnicas e de segurança devidamente identificadas.					
4. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS/ VESTUÁRIOS DO PESSOAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS					
4.1. Instalações conservadas, limpas e arrumadas.					
4.2. Paredes, pavimentos e tetos revestidos de material liso, resistente e impermeável, de fácil lavagem e desinfecção.					
4.3. Ventilação direta para o exterior ou dispositivos de ventilação artificial com contínua renovação de ar (não ligados ao interruptor de iluminação) adequados à sua dimensão.					

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
4. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS/ VESTUÁRIOS DO PESSOAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS (cont.)					
4.4. Lavatórios com água corrente e com comando não manual.					
4.5. Existência de dispositivo com sabão líquido bactericida e desinfetante.					
4.6. Existência de toalhetes de papel ou secador elétrico.					
4.7. Vestuários adequados, com bancos e chuveiros com estrados antiderrapantes.					
4.8. Existência de cacifos individuais, devidamente identificados e fechados.					
5. RECEPÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS					
5.1. Tetos laváveis, lisos, de material impermeável e em bom estado de conservação.					
5.2. Paredes laváveis, lisas, não absorvente, de material não tóxico e em bom estado de conservação.					
5.3. Verificação da limpeza e higienização da viatura de transporte de serviço.					
5.4. Controlo e registo das temperaturas de receção de matérias-primas.					
5.5. Confirmação da fatura com a encomenda.					
5.6. Verificação dos rótulos dos produtos e prazos de validade.					
5.7. Verificação das características organoléticas e integridade das embalagens.					
5.8. Existência de fichas técnicas das matérias-primas.					
5.9. Existência de um plano de ações corretivas a serem tomadas em caso de produto não conforme.					
5.10. Cumprimento do plano de ações corretivas a serem tomadas em caso de produto não conforme.					
5.11. Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.					
6. CONSERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO					
6.1. Tetos laváveis, lisos, de material impermeável e em bom estado de conservação.					
6.2. Paredes laváveis, lisas, não absorvente, de material não tóxico e em bom estado de conservação.					
6.3. Ventilação e temperaturas adequadas.					
6.4. Embalagens secundárias removidas antes do armazenamento.					
6.5. Armazém com capacidade para arrumação das matérias-primas.					

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
6. CONSERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO (cont.)					
6.6. Ausência de produtos encostados à parede.					
6.7. Ausência de prateleiras com sujidade e ferrugem.					
6.8. Produtos armazenados em prateleiras de material lavável e imputrescível (sem ser de madeira) a pelo menos 10cm do chão.					
6.9. Ausência de produtos alimentares armazenados diretamente no chão.					
6.10. O armazenamento dos produtos respeita os princípios FIFO e/ou FEFO.					
6.11. Existência de rotulagem em todos os produtos.					
6.12. Produtos dentro dos prazos de validade.					
6.13. Produtos devidamente identificados (lote, prazo de validade e data de abertura) e em embalagens íntegras, corretamente fechadas.					
6.14. Os produtos alimentares armazenados estão separados dos produtos não alimentares.					
6.15. Produtos e matérias-primas corretamente ordenados e separados por famílias.					
6.16. Produtos sem alteração das características organoléticas.					
6.17. Gorduras (óleos e azeite) armazenados ao abrigo da luz.					
6.18. Conservação dos mapas de rastreabilidade.					
6.19. Existência de uma zona de devoluções devidamente identificada.					
6.20. Ausência de quaisquer vestígios de ratos, baratas ou outro tipo de animal.					
Temperatura de Frio:					
6.21. Inexistência de latas, sacos pretos ou de supermercados, caixas de madeira ou cartão e embalagens exteriores envolventes, no interior das câmaras.					
6.22. As câmaras de frio possuem termómetros.					
6.23. Registo do controlo das temperaturas das câmaras de frio.					
6.24. Armazenagem de vegetais, carne e pescado com separação física entre si.					
6.25. Alimentos congelados mantidos a temperaturas inferiores a -18°C.					
6.26. Alimentos refrigerados entre 0 e 4°C.					

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
6. CONSERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO (cont.)					
Temperatura de Frio (cont.):					
6.27. Frutas e vegetais mantidos a temperaturas inferiores a 10°C.					
6.28. Ausência de alimentos confeccionados na véspera.					
6.29. Existência de amostras (guardadas entre 0 e 3°C) devidamente identificadas (refeição, destino, dia).					
6.30. Existência de rotulagem em todos os produtos.					
6.31. Todos os produtos estão dentro dos prazos de validade.					
6.32. Identificação e segregação do produto não conforme em local próprio.					
6.33. Conservação dos rótulos após consumo.					
6.34. Correto cumprimento do procedimento interno, em caso de avaria do equipamento de frio.					
Preparação e Descongelação:					
6.35. Operação de descongelação correta.					
6.36. Ausência de contato direto das mãos com alimentos prontos a consumir (ex. saladas, sandes etc.)					
6.37. Lavagem e desinfção de todas as frutas a consumir em cru.					
6.38. Preparação efetuada sem interrupções.					
6.39. Controlo e registo das temperaturas de descongelação.					
7. CONFEÇÃO					
7.1. Tetos laváveis, lisos e em bom estado de conservação.					
7.2. Paredes laváveis, lisas e em bom estado de conservação.					
7.3. Pavimentos laváveis, impermeáveis, em bom estado de conservação e antiderrapantes.					
7.4. Lavatório de serviço com água quente e fria, sabão líquido, toalhetes de papel e torneira de comando não manual.					
7.5. A disposição relativa e conceção da cozinha evita a probabilidade de contaminação.					
7.6. Existência na cozinha de diferentes zonas de preparação (peixe, carne, hortofrutícolas, pastosas, sobremesas).					
7.7. Ausência na mesma bancada de produtos animais e produtos vegetais.					
7.8. Ausência na mesma bancada de produtos crus e produtos confeccionados.					

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
7. CONFEÇÃO (cont.)					
7.9. Ausência de alimentos de origem animal mal confeccionados (crus, mal passados e/ou em sangue).					
7.10. Ausência de alimentos colocados diretamente sobre o pavimento.					
7.11. Ausência de sobras resultantes da confeção.					
7.12. Realização da prova de alimentos antes do serviço.					
7.13. Realização correta na recolha de amostras testemunho, respetivo registo e conservação na refrigeração por 3 dias úteis.					
7.14. A cozinha possui exaustão mecânica de fumos/vapores com ligação ao exterior.					
7.15. Ventilação natural suficiente ou ventilação artificial adequada à sua capacidade.					
7.16. Filtros de exaustores limpos e sem gordura visível.					
7.17. Banhos de fritura a temperaturas inferiores a 180°C.					
7.18. Ausência de banhos de fritura deteriorados na unidade (resíduos, espuma abundante, cor escura, fumos contínuos e cheiro desagradável).					
7.19. Registo de controlo de óleos de fritura.					
7.20. Registo e controlo de temperaturas de arrefecimento.					
7.21. Os equipamentos são de material adequado, encontram-se em bom estado de conservação e em bom estado de higiene.					
7.22. Os equipamentos/máquinas que não estão em funcionamento nesse dia (frigideiras, fornos, entre outros) encontram-se limpos.					
7.23. Placas grelhadores sem resíduos (ex. carbonizados).					
7.24. Os utensílios são de material adequado, encontram-se em bom estado de conservação e em bom estado de higiene.					
7.25. Identificação de utensílios específicos para cada zona de preparação (ex. placas de corte e facas).					
7.26. Louças e utensílios guardados sem sujidade ou oxidação.					
7.27. É feita a higienização de todos os materiais entre tarefas distintas.					
7.28. Lava-louças com sifão e com água corrente quente e fria.					
7.29. Ralos de escoamento em número suficiente, colocados junto a zona de acumulação de água e protegidos por grelhas de escoamento desentupidas.					

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
8. EMPRATAMENTO					
8.1. Tetos laváveis, lisos e em bom estado de conservação.					
8.2. Paredes laváveis, lisas e em bom estado de conservação.					
8.3. Pavimentos laváveis, impermeáveis, em bom estado de conservação e antiderrapantes.					
8.4. Lavatório de serviço com água quente e fria, sabão líquido, toalhetes de papel e torneira de comando não manual.					
8.5. A disposição relativa e conceção da zona de empratamento evita a probabilidade de contaminação.					
8.6. Existência de diferentes zonas de preparação para a colocação dos diferentes componentes da refeição (talheres, pão, sobremesa, entre outros).					
8.7. Refeições quentes aguardam distribuição a temperaturas adequadas (>63°C e <90°C) nos banho-maria.					
8.8. Registo e controlo de temperaturas de arrefecimento.					
8.9. Utilização de utensílios no empratamento ou contato com produtos alimentares.					
8.10. Os equipamentos são de material adequado, encontram-se em bom estado de conservação e em bom estado de higiene.					
8.11. Os equipamentos/máquinas que não estão em funcionamento nesse dia (marmitas, entre outros) encontram-se limpos.					
8.12. É feita a higienização de todos os materiais entre tarefas distintas.					
9. TRANSPORTE DAS REFEIÇÕES					
9.1. Existência de condições adequadas para a proteção dos alimentos durante o seu transporte.					
9.2. Os períodos de transporte são curtos.					
9.3. Os meios de transporte são usados exclusivamente para o transporte de produtos alimentares, encontrando-se devidamente identificados.					
9.4. Os meios de transporte permitem uma separação entre diferentes tipos de alimentos ou entre alimentos e outros produtos (não alimentares).					
9.5. Os meios de transporte asseguram a manutenção das condições de temperatura, humidade, atmosfera controlada ou outras, necessárias para a preservação dos alimentos.					
9.6. Os meios de transporte são frequentemente limpos e desinfetados de modo eficaz.					
9.7. Realização do controlo e registo de temperaturas de transporte.					
10. REFEITÓRIO					
10.1. Tetos laváveis, lisos, de material impermeável e em bom estado de conservação.					
10.2. Paredes laváveis, lisas e em bom estado de conservação.					
10.3. Pavimentos laváveis, impermeáveis, resistentes, de material não tóxico, não absorvente, em bom estado de conservação e antiderrapantes.					

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
10. REFEITÓRIO (cont.)					
10.4. Iluminação de segurança alternativa nas vias e saídas de emergência que necessitem de iluminação artificial durante os períodos de trabalho.					
10.5. Janelas e outras aberturas estão em bom estado de conservação e são de fácil limpeza.					
11. CONTROLO DE PRAGAS					
11.1. Existência de um mapa de localização dos iscos.					
11.2. Existência de conhecimento do plano de desinfestação da unidade.					
11.3. Existência de insetocaçadores bem localizados (junto às portas).					
11.4. As lâmpadas dos insetocaçadores funcionam.					
11.5. Ausência de vestígios de pragas e infestantes.					
11.6. Ausência de orifícios por onde possam entrar as pragas.					
11.7. Janelas e outras aberturas possuem redes de proteção contra insetos.					
12. RESÍDUOS					
12.1. Existência de zona diferenciada para armazenagem de resíduos alimentares, localizada fora das áreas de produção.					
12.2. Existência de um ecoponto funcional e adequado à separação de resíduos sólidos..					
12.3. Os dispositivos para a colocação de resíduos são: de material adequado, permanecem fechados, possuem abertura não manual, possuem saco próprio, impermeável, que não permita a ocorrência de fuga.					
12.4. A separação de resíduos (incluindo óleos de fritura) é feita de forma correta.					
12.5. Certificado de encaminhamento dos óleos alimentares usados.					
12.6. O lixo é removido todos os dias ou sempre que necessário.					
12.7. Os sacos com resíduos são colocados no exterior não se verificando a acumulação de resíduos nas áreas de trabalho.					
13. PLANO DE HACCP					
13.1. Existência do Plano de HACCP.					
13.2. Existência de orientação e formação de Boas Práticas de Higiene adequada à sua atividade profissional.					
13.3. Existência de registos da formação Higiene e Segurança dos colaboradores em arquivo.					
13.4. Existência de documentos de registo de temperaturas, devidamente preenchidos e atualizados, dos equipamentos de frio.					

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES
14. REGISTOS E OUTROS DOCUMENTOS					
14.1. Registo de calibração e manutenção dos equipamentos(incluindo termómetro).					
14.2. Realização de arquivo (análises microbiológicas, relatórios de inspeção e ementas).					
14.3. Garantir a rastreabilidade de um produto/refeição.					
14.4. Existência de controlo de purgas.					

Anexo IV – Modelo de relatório de auditoria

DATA DA AUDITORIA: dia/mês/ano

**RELATÓRIO INTERNO DA
AUDITORIA**

AUDITORES:

UNIDADE:

SUCHNUTRIÇÃO
ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR • ALIMENTAÇÃO PÚBLICA

	RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA	Código:	XXX
		Edição:	01
		Revisão:	00

RESPONSÁVEL PELA ÁREA AUDITADA

- Dr.ª / Dr.

OBJETIVO DA AUDITORIA

- Conhecimento das instalações e colaboradoras;
- Inspeção visual das instalações;
- Inspeção dos registos existentes na unidade;
- Verificação dos documentos presentes na unidade;
- Identificação das não conformidades existentes na unidade, para posterior melhoria das mesmas.

NORMAS/ DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- MOD.01.00_Lista de Verificação Elaborado pela Carolina Branco e Cátia Almeida ;
- Regulamento (CE) nº 853/2004 de 29 de abril de 2004 relativo à higiene dos géneros alimentícios;
- Instruções de Trabalho Alimentação Hospitalar;
- Estudo HACCP – MHACCP P010.

Elaborado por:	Aprovado por:	Data:
Carolina Branco Cátia Almeida		Dia/mês/ano

	RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA	Código:	XXX
		Edição:	01
		Revisão:	00

RESUMO

A referida auditoria foi realizada no dia/mês/ano e teve lugar na unidade ..., tendo uma duração total de ...h...min.

Foi realizada auditoria às instalações, nomeadamente, à zona de armazenamento de produtos alimentares e não alimentares, às zonas de preparação, à zona de confeção, à zona de lavagem da louça e ao refeitório.

Procedeu-se à inspeção visual das instalações, verificação dos registos existentes na unidade. Os incumprimentos deram origem a não conformidades e oportunidades de melhoria com sugestão de melhorias.

Uma das situações relevantes prende-se ao facto de os registos não estarem a ser preenchidos devidamente, bem como a identificação do produto em utilização. Outra situação observada, foi ainda a falta de organização e orientação dos produtos e dos colaboradores.

INTRODUÇÃO

A realização desta auditoria serviu para avaliar o grau de cumprimento da legislação e dos procedimentos em vigor no SUCH.

Trata-se de uma unidade equipada para prestar serviços, que inclui o fornecimento de refeições a doentes, a profissionais de saúde e a trabalhadores.

Como suporte foi utilizada a lista de verificação (MOD.01.00_Lista de Verificação elaborada pela Carolina Branco e Cátia Almeida), o Regulamento (CE) nº 852/2004 do parlamento europeu e do conselho de 29 de abril de 2004 relativo à higiene dos géneros alimentícios, as Instruções de Trabalho Alimentação Hospitalar e o Estudo HACCP – MHACCP P010.

Elaborado por:	Aprovado por:	Data:
Carolina Branco Cátia Almeida		Dia/mês/ano

	RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA	Código:	XXX
		Edição:	01
		Revisão:	00

EQUIPA AUDITORA

A Equipa Auditora (EA) foi constituída pelos seguintes elementos:

▪

OCORRÊNCIAS VERIFICADAS

REQUISITOS QUE NÃO FORAM CUMPRIDOS

Foram detetadas ... não conformidades num total de 167 pontos analisados.

Tendo em conta o Gráfico 1 verificou-se que as não conformidades tem maior destaque na zona da confeção e seguidamente na zona de conservação e armazenamento. Por último, pode-se concluir que as zonas que se encontram menos críticas são, a zona de resíduos e receção de matérias-primas.

Não conformidades na unidade

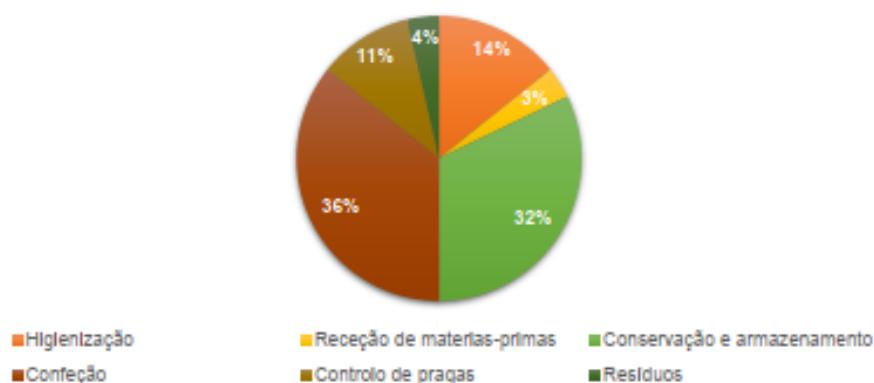


Gráfico 1: Não Conformidades encontradas no Hospital ...

Assinatura do Auditado	Assinatura dos Auditores
-------------------------------	---------------------------------

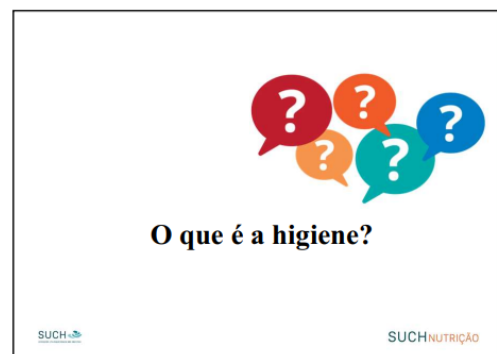
Elaborado por:	Aprovado por:	Data:
Carolina Branco Cátia Almeida		Dia/mês/ano

Anexo V – Formação de Boas Práticas e Higiene Alimentar

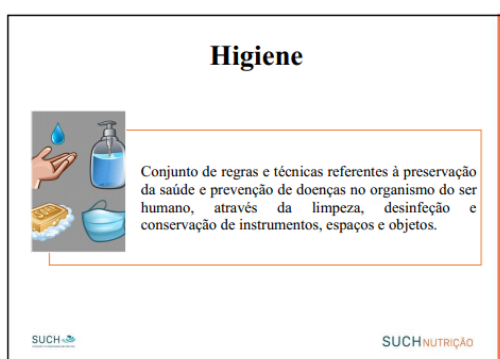
▪ Higiene Pessoal



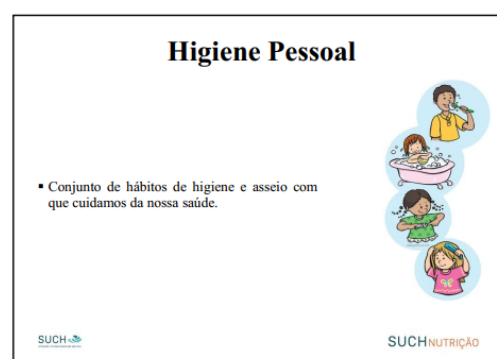
1



2



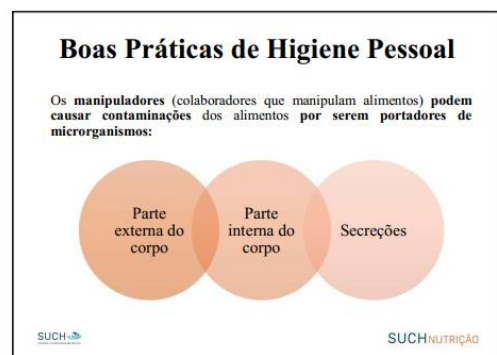
3



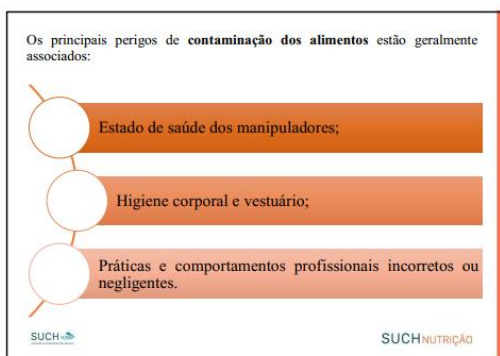
4



5



6



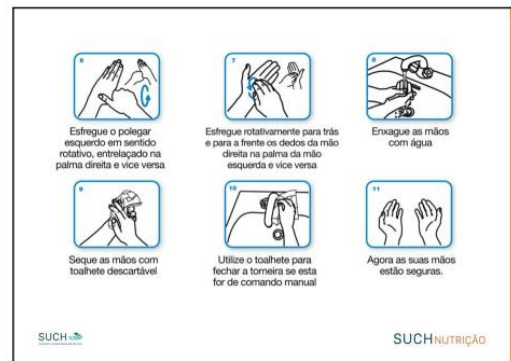
7



8



9



10



11

Luvas descartáveis

- Cortar produtos de **charcutaria**;
- Cortar ou desfilar **alimentos confeccionados**;
- Cortar e/ou emprar **frutos e legumes desinfectados**;
- **Emprar alimentos**;
- **Manuseamento de louças limpas e higienizadas**;
- **Proteção de ferimentos e infeções das mãos e antebraços.**

SUCH NUTRIÇÃO

12

Unhas

NÃO É PERMITIDO O USO DE VERNIZ, VERNIZ GEL, GELINHO E UNHAS COMPRIDAS!

SUCH NUTRIÇÃO

13

Cabelo

- Deve apresentar-se completamente **coberto** por uma **touca** e devidamente **higienizado**;
- A **touca** deve ser colocada **antes de fardar** para evitar a queda de cabelo.

SUCH NUTRIÇÃO

14

Barba e Bigode

- Deve-se manter sempre **aparado, tratado e higienizado**;

SUCH NUTRIÇÃO

15

Fardamento

- Os manipuladores devem **desenvolver as suas tarefas devidamente fardadas**, de acordo com as funções exercidas, com farda e calçado exclusivos do serviço;
- As **fardas** e o **calçado** devem apresentar-se sempre em **bom estado de higiene e conservação**.
- O fardamento é de **uso exclusivo do serviço**, **não sendo permitido o uso no exterior**.

SUCH NUTRIÇÃO

16

17

18

19

20

21

22

▪ Higiene de Instalações Equipamentos e Utensílios



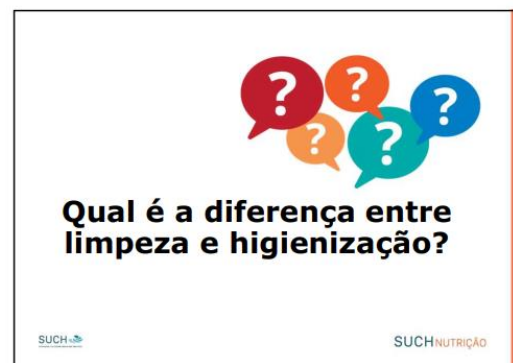
1



2



3



4



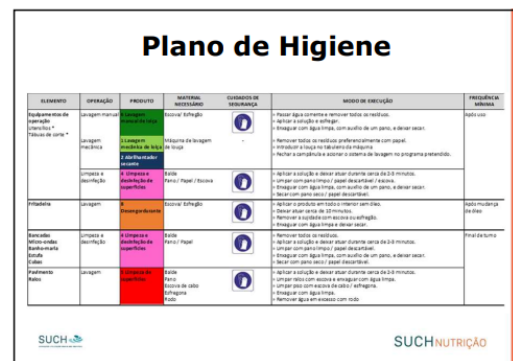
5



6



7



8

17

18

19

20

21

22

23

24

Como proceder em caso de infestação

- Identificar a(s) praga(s) em causa;
- Identificar quais as áreas em que se evidenciou e problemas;
- Concluir acerca do tipo de método de intervenção irá ser adotado;
- Identificar quais os eventuais perigos de saúde/segurança que podem decorrer para os operadores /produto na utilização do método de intervenção escolhido;
- Avaliar a situação para estabelecer ação corretiva destinada a evitar que a situação seja recorrente.

25



Questões?

Dúvidas?

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

26

OBRIGADO!



Unidade Nacional e Direção Regional Norte
Rua do Arco, 145, 4.º andar, 4710-030, Vila Verde
Tel: +351 271 933 000
Fax: +351 271 933 000
E-mail: geral@such.pt

Direção Regional Norte
Rua do Arco, 145, 4.º andar, 4710-030, Vila Verde
Tel: +351 271 933 000
Fax: +351 271 933 000
E-mail: geral@such.pt

Direção Regional Centro e Direção Internacional
Rua do Arco, 145, 4.º andar, 4710-030, Vila Verde
Tel: +351 271 933 000
Fax: +351 271 933 000
E-mail: geral@such.pt

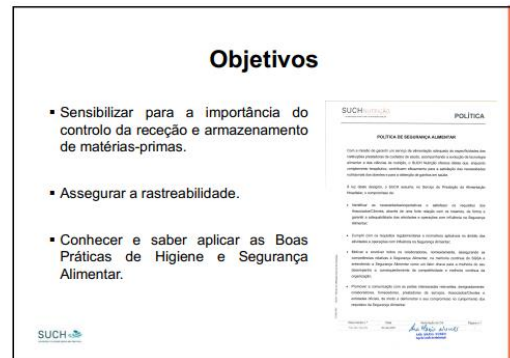
www.such.pt

27

▪ Receção e Armazenamento de Mercadorias



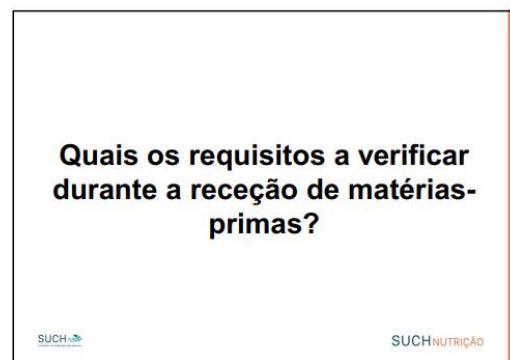
1



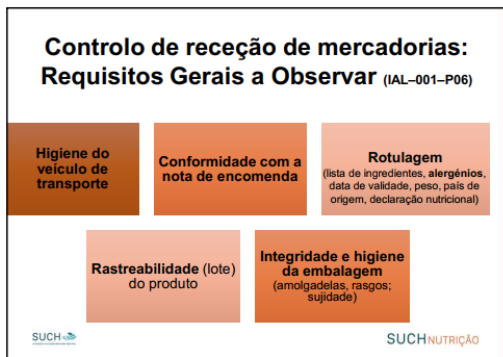
2



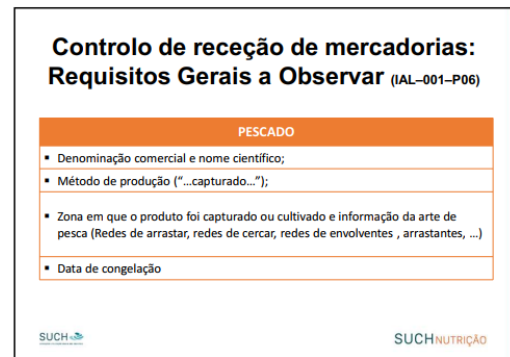
3



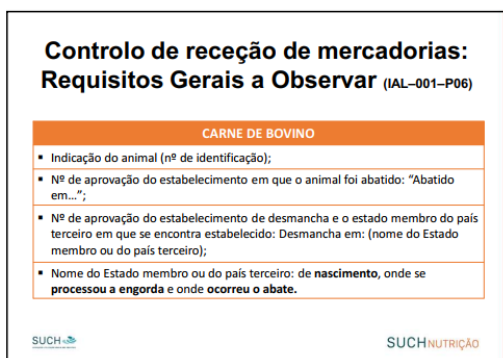
4



5



6



7

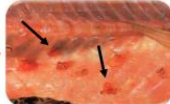


8

Controlo de receção de mercadorias: Requisitos Adicionais a Observar

▪ FRESCOS E REFRIGERADOS

Parasitas/doenças visíveis;



Cor e cheiro

SUCH

Came

SUCHNUTRIÇÃO

9

Controlo de receção de mercadorias: Requisitos Adicionais a Observar

▪ FRESCOS E REFRIGERADOS

Higiene do produto



SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

10

Controlo da Temperatura



Entre 2 produtos



Temperatura do produto
Temperatura do veículo

transportes pere
RECEÇÃO, SUE (12/12/10)
Carnes 12/12/10 11:41:03
Data 1, Intervalo seg.: 10
Ticket de Entrega
Tit. Produto
Tit. Alimento
Tit. Alimento
Carnes 12/12/10 11:41:03
Tit. Tit. Tit.
Atual. °C -18.4 -18.1 18.6
Med. °C -18.7 -18.4 18.2
Carnes 12/12/10 11:41:03
Ticket de Entrega

SUCHNUTRIÇÃO

11

Instrução de Trabalho: IAL – 001 – P06

T°C de Receção	T°C conforme
Congelados	
Ultracongelados	-18°C
Gelados	-20°C
Refrigerados	
Peixe fresco	+3°C
Carnes frescas	+7°C
Carnes de Aves, Coelho	+4°C
Charcutaria	+6°C
Crems para pastelaria, pastelaria e massas frescas, derivados de ovos	+3°C
Queijos frescos, iogurtes	+4°C
Frutas e legumes	+10°C
Produtos de 4ª gama	+4°C

SUCH

! A estas temperaturas podemos somar +2°C/+3°C.

SUCHNUTRIÇÃO

12

! Sempre que a temperatura de conservação/transporte apresentada na própria embalagem do produto seja diferente, é esta a considerada como válida.

! Sempre que a temperatura seja superior à T °C conforme, o produto pode ser rececionado sob condição, sendo o comunicado o desvio ao Gabinete Técnico.

! Sempre que a temperatura seja superior à T °C máxima, o produto não deverá ser rececionado, sendo comunicada a NC ao Gabinete Técnico.

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

13

Controlo de receção de mercadorias: Requisitos Adicionais a Observar

▪ CONGELADOS ou ULTRA CONGELADOS

Sinais de descongelação
(textura mole)



Sinais de deterioração
(queimado do gelo)

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

14

Controlo de receção de mercadorias: Requisitos Adicionais a Observar

▪ CONGELADOS ou ULTRA CONGELADOS

Sinais de recongelação
(descongelou nalguma parte do processo e voltou a congelar)



SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

15

Características do Pão: Avaliação



Recorrendo ao método de amostragem instruído pela Portaria 828/1984 de 25/10.

▪ Para lotes de pão até 2 400 unidades (peso < 150g)

1. Preparar 3 conjuntos de 15 pães.
2. Pesar cada conjunto e calcular a média.

$$\text{Média} = \frac{\text{peso total 15 pães (g)}}{15 \text{ pães}}$$

3. O valor da média indica o peso unitário do pão que estamos a receber.

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

16

Características do Pão: Avaliação

▪ **Aceitação do lote:**
→ O lote deve ser aceite caso o valor calculado seja inferior a 7% do erro face ao peso espectral.

Exemplo:

- Para um pão de 50g, o valor do peso calculado deve ser superior a 47g.
- Para um pão de 45g, o valor do peso calculado deve ser superior a 42g.

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

17

NÃO CONFORMIDADES mais frequentes



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

18

NÃO CONFORMIDADES mais frequentes

▪ **TRANSPORTE**



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

19

NÃO CONFORMIDADES mais frequentes

▪ **CARNES**



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

20

NÃO CONFORMIDADES mais frequentes

▪ **TRANSFORMADOS DE CARNE**



! O FACTO DE ESTAR DENTRO DA VALIDADE, NÃO SIGNIFICA QUE ESTEJA CONFORME!

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

21

NÃO CONFORMIDADES mais frequentes

▪ **PESCADO**



Descoloração red-fish após receção

Descoloração red-fish após descongelação

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

22

NÃO CONFORMIDADES mais frequentes

▪ **PESCADO**



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

23

NÃO CONFORMIDADES mais frequentes

▪ **PESCADO**



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

24



25



26



27



28



29



30



31



32

Armazenamento de mercadorias

(IAL-002-P05)

Local/Equipamento	Produtos	T°C	T°C máx
Câmaras/Armários de refrigeração	Refrigerados de origem animal, produtos 5ª gama, laticínios	2°C a 4°C	6°C
	Outros refrigerados (legumes, frutas)	2°C a 6°C	8°C
Câmaras/Arcas de conservação congelados	Congelados e ultracongelados	-18°C	-16°C
Armazém/Depensa de secos	Secos, mercearias, bebidas, descartáveis	-	-
Depensas/Armário de área de higienização	Produtos e equipamentos de higienização	-	-

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

33

Armazenamento de mercadorias

(IAL-002-P05)

- No armazenamento deve ser realizada uma 2ª inspeção dos produtos recebidos, uma vez que nem sempre é possível a sua verificação na receção.
- Durante este processo os produtos devem estar nas prateleiras corretamente identificadas com etiquetas e separados por famílias.

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

34

Armazenamento de mercadorias

(IAL-002-P05)

- Os produtos que estejam destinados a dietas especiais (sem glúten, lactose,...) devem estar devidamente identificados e armazenados num local próprio e separados dos outros produtos para o efeito de modo a garantir a sua correta utilização.



PRODUTOS COM ALERGÉNIOS



DIETAS ESPECIAIS
ZONA SEPARADA E IDENTIFICADA

35

Armazenamento de mercadorias

(IAL-002-P05)

- Quando as embalagens primárias e/ou secundárias dos produtos estiverem em mau estado de higiene/conservação, os produtos devem ser guardados em caixas plásticas acompanhados com o rótulo de origem e/ou a etiqueta de seguimento.



SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

36

Rastreabilidade dos produtos

(IAL - 002 - P05)

- Na receção/armazenamento deve-se preencher o documento de rastreabilidade ou escrever nas embalagens originais o nº do documento / data de receção / nº da encomenda.
- Na saída do produto em armazém, quando aplicável, é recomendado guardar os rótulos dos produtos durante 72h e preencher o registo de tiragem.

SUCHNUTRIÇÃO RASTREABILIDADE

Produto: _____

Data Receção: _____

Nº Encomenda / Nº Documento: _____

Fornecedor: _____

Lote: _____

Operador: _____

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

37

Rastreabilidade dos produtos

(IAL - 002 - P05)

- Sempre que o produto for fracionado, para descongelação ou para preparação de refeição deve obrigatoriamente usar etiquetas de controlo devidamente preenchidas para garantir a sua rastreabilidade.

SUCHNUTRIÇÃO

Produto: _____ Lote: _____

Quantidade (Peso): _____

Receção: _____

Data: ____/____/____ Usar até: ____/____/____

Operador: _____

Produtos sem lote do fornecedor, deve-se designar como lote a data de receção (dd-mm-aaaa).

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

38

Descongelação de produtos alimentares

(IAL - 003 - P05)

- | Descongelação Planeada | Descongelação Rápida |
|---|---|
| - Recipiente de descongelação, com rede para separar as escorrências. | - Produto isolado num saco plástico fechado, imerso em água fria. |
| - Colocar em refrigeração com antecedência não superior a 5 dias. | |
| - Identificação com Etiqueta de Controlo | |



SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

39

Qual o procedimento quando o produto não está conforme?

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

40

Como proceder à verificação de produto não conforme

Na Receção

Registrar como não conforme (NC) no carimbo de "Receção técnica de matérias-primas" colocado no documento de receção (fatura/guia de transporte no documento).

O Responsável de Unidade deve enviar email para: para o **Gabinete Técnico de Nutrição** com conhecimento da Eng.ª **Natália Lucas** e Coordenador Operacional Regional no prazo máximo de 24h após a deteção.

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

41

Como proceder à verificação de produto não conforme

Após Receção

O colaborador deve separar o produto, armazenar em local próprio, devidamente identificado **"PRODUTO NÃO CONFORME, AGUARDA DEVOLUÇÃO"**.

Prazo de 3 dias para efetuar a reclamação ao Gabinete Técnico

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

42

Reclamação de produto não conforme

▪ **Modelo a utilizar:**

Exmos. Senhores,

Vimos, pelo presente, apresentar uma reclamação referente a:

Unidade:

Fornecedor:

Encomenda n.º:

Documento n.º:

Data de receção:

Produto:

Lote:

Validade:

Quantidade recebida:

Quantidade não conforme utilizada que aguarda devolução:

Quantidade não utilizada (em armazém) para devolução:

Motivo da reclamação:

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

43

Reclamação de produto não conforme

- Sempre que possível deve-se fazer acompanhar de **registo fotográfico**.
- Deve ser sempre feita a indicação se quer a **Nota de Crédito e/ou a substituição/troca** do produto.
- Após a resposta do fornecedor, a mesma é encaminhada para o Responsável de Unidade com indicação de modo de atuação.

 **É EXPRESSAMENTE PROIBIDO** eliminar produto não conforme, independentemente da categoria ou quantidade, sem indicação do Gabinete Técnico.

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

44

DÚVIDAS?

PERGUNTAS?

QUESTÕES?



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

45

OBRIGADO!



Unidade Nacional e Divisão Regional Sul
Rua da Escola Agrária, 40 - Coimbra
3000-063 Coimbra
Tel: +351 231 950 400
Fax: +351 231 950 401
E-mail: geral@such.pt

Divisão Regional Norte
Rua da Escola Agrária, 40 - Coimbra
3000-063 Coimbra
Tel: +351 231 950 400
Fax: +351 231 950 401
E-mail: geral@such.pt

Divisão Regional Centro e Divisão Internacional
Rua da Escola Agrária, 40 - Coimbra
3000-063 Coimbra
Tel: +351 231 950 400
Fax: +351 231 950 401
E-mail: geral@such.pt

www.such.pt

46