



**Escola Superior
Agrária**

Politécnico de Coimbra

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

MESTRADO EM ENGENHARIA ALIMENTAR

Ana Carolina Costa Branco

**Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração
hospitalar em Coimbra**

Orientadora: Professora Doutora Goretí Botelho

Coimbra, 2023



**Escola Superior
Agrária**

Politécnico de Coimbra

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

MESTRADO EM ENGENHARIA ALIMENTAR

Ana Carolina Costa Branco

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

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

Orientadora: Professora Doutora Goretí Botelho

Coimbra, 2023

Agradecimentos

A realização deste estágio curricular no SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais – contou com importantes apoios e incentivos, aos quais sou eternamente grata dado que, sem eles, este projeto não se teria tornado realidade.

Deste modo, não posso deixar de agradecer a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, me ajudaram nesta etapa tão importante da minha vida que me permitiu crescer pessoal e profissionalmente.

À Engenheira Natália Lucas, Coordenadora do Gabinete Técnico do SUCH Nutrição, pela ótima orientadora que foi, pela sua sabedoria, pela sua disponibilidade, por todas as suas críticas construtivas e pelos excelentes conselhos que me deu.

A toda a equipa do SUCH Nutrição, em particular ao Sr. Carlos Caetano e ao Gabinete Técnico, com particular destaque para a Doutora Bela Santos, o Engenheiro Marco Silva e a Doutora Daniela Carvalho que sempre se disponibilizaram para me ajudar e ensinar novos saberes.

Dedico também o meu agradecimento à Professora Doutora Goretí Botelho, por se mostrar sempre disponível para me apoiar, não apenas nesta fase final, mas também durante todos estes anos curriculares.

Ao corpo docente e não docente da Escola Superior Agrária de Coimbra pela amabilidade que sempre tiveram para comigo, assim como os conhecimentos e as aprendizagens que me foram impulsionadas.

Um agradecimento muito especial aos meus colegas Marta Carvalho e João Pedro por toda a cooperação, companheirismo e lealdade demonstrados ao longo deste percurso académico, pois tornaram-no inesquecível.

Por fim, mas não menos importante, agradeço à minha família e namorado, pois sem eles dificilmente conseguiria chegar até aqui. Obrigada por nunca me terem deixado desistir e por terem sempre acreditado em mim, incentivando-me sempre a continuar a lutar pelos meus objetivos.

Um muito obrigada a todos

Resumo

O estágio profissionalizante desenvolvido na empresa SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais, no gabinete técnico do SUCH – Unidade de Prestação da Alimentação Hospitalar, está integrado no plano curricular do Mestrado de Engenharia Alimentar, ministrado na Escola Superior Agrária de Coimbra (ESAC) e decorreu de 2 de janeiro a 28 de junho de 2023.

Os objetivos gerais do estágio consistiram em aprofundar os conhecimentos sobre a realidade e dinâmica da restauração hospitalar, ao nível do processo produtivo e do sistema documental existente. A par desta tarefa, foram ainda elaboradas medidas de controlo e de acompanhamento em auditorias de qualidade e segurança alimentar, baseadas no Sistema HACCP implementado na instituição, a análise de ocorrências, o controlo metrológico e, por último, a formação em higiene e segurança alimentar, mais direcionadas para a higiene pessoal, instalações de equipamentos e utensílios e rastreabilidade de produtos.

Foram realizadas diversas atividades, tais como, a elaboração das respostas às reclamações dos fornecedores, a codificação de ementas, a verificação dos meios de combate a incêndios (extintores) e a verificação das caixas de primeiros socorros.

Em resumo, as diferentes tarefas desenvolvidas ao longo deste estágio foram um contributo efetivo para a melhoria de algumas das atividades realizadas na empresa, no âmbito da segurança alimentar.

Palavras-Chave: SUCH, Hospital, HACCP, Segurança alimentar

Abstract

The professional internship at SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais, in the technical office of SUCH – Unidade de Prestação da Alimentação Hospitalar, is part of the curriculum of the Master’s Degree in Food Engineering, held at the Escola Superior Agrária de Coimbra (ESAC) and ran from January 2 to June 28, 2023.

The general objectives of the internship were to deepen my knowledge of the reality and dynamics of hospital catering, in terms of the production process and the existing document system. Alongside this task, control and monitoring measures were also drawn up for quality and food safety audits, based on the HACCP system implemented in the institution, analysis of occurrences, metrological control and, finally, the training in food hygiene and safety, more focused on personal hygiene, equipment and utensil installations and product traceability.

Various activities were carried out, SUCH as drafting responses to supplier complaints, coding menus, checking fire-fighting equipment (extinguishers) and checking first-aid boxes.

In summary, the different tasks carried out during this internship were an effective contribution to improving some of the activities carried out in the company, in the area of food safety.

Keywords: *SUCH, hospital, HACCP, Food Safety*

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iii
Lista de figuras.....	vi
Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas.....	vii
1. Introdução.....	1
1.1. Enquadramento teórico.....	1
2. Nutrição e Alimentação Hospitalar	2
2.1. Alimentação saudável	2
3. Higiene, Qualidade e Segurança Alimentar	7
3.1. Doenças alimentares associadas à presença de microrganismos	9
3.2. Principais agentes patogénicos envolvidos nas toxi-infecções alimentares.....	11
3.3. Incidência de toxi-infecções alimentares.....	14
4. Segurança Alimentar em ambientes hospitalares	19
4.1. Tipos de dieta hospitalar	19
5. O sistema HACCP e os princípios base	24
5.1. Pré-requisitos.....	25
6. Perigos alimentares	27
6.1. Perigos biológicos	28
6.2. Perigos físicos.....	28
6.3. Perigos químicos.....	29
7. Caracterização do local de estágio	32
7.1. Breve história do SUCH	32
7.2. Missão, valores e visão	33
7.3. Estrutura organizacional.....	35
7.4. Referências normativas aplicáveis ao SUCH.....	36
8. Enquadramento e objetivos deste trabalho.....	38
9. Descrição do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar....	39
9.1. Receção de matérias-primas.....	40
9.2. Armazenamento	41
9.3. Descongelação	42
9.4. Preparação	42
9.5. Conservação intermédia	44
9.6. Confeção.....	45

9.7. Refeitório	46
9.8. Empratamento individualizado e a granel - internamento	46
9.9. Distribuição pavilhonar	47
10. Auditorias	48
10.1. Elaboração de uma <i>check-list</i> para as unidades	48
10.2. Realização de ações de formação com os manipuladores das instalações 50	
11. Controlo metrológico	51
12. Verificação de equipamentos de combate a incêndios	55
13. Verificação das caixas de primeiros socorros	59
14. Sugestões de melhoria	61
Conclusão.....	62
Bibliografia	63
ANEXOS	66
ANEXO I.....	67
ANEXO II.....	75
ANEXO III	77
ANEXO IV	82
ANEXO V.....	88
ANEXO VI	95
ANEXO VII.....	97
ANEXO VIII.....	99

Lista de figuras

Figura 1 - Roda dos alimentos	2
Figura 2 - Empresa do SUCH Coimbra	32
Figura 3 - Organograma do SUCH	35
Figura 4 - Fluxograma do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar	39
Figura 5 - Informação sobre a rotulagem.....	40
Figura 6 - Etiqueta de controlo	41
Figura 7 - Etiqueta de controlo	42
Figura 8 - Preparação de peixe	44
Figura 9 - Exemplo do controlo metrológico numa unidade	52
Figura 10 - Figura exemplificativa da garrafa interior de um extintor	57
Figura 11 - Exemplo da etiqueta de manutenção.....	57
Figura 12 - Exemplo do dístico a incluir na etiqueta de manutenção	57
Figura 13 - Caixa de primeiros socorros.....	60

Lista de tabelas

Tabela 1 - Ingestão recomendada de água total-Litros/dia	3
Tabela 2 - Ingestão recomendada de água proveniente de bebidas-Litros/dia	4
Tabela 3 - Principais perigos microbiológicos associados a alimentos	10
Tabela 4 - Hospitalizações e mortes notificadas devido a zoonoses em casos humanos confirmados e entre casos de surtos de origem alimentar na UE, 2021	13
Tabela 5 - Número de surtos alimentares, casos humanos, hospitalizações e mortes, nos EM da UE notificados e nos países não pertencentes aos EM, 2021	15
Tabela 6 - Distribuição da frequência de surtos de origem alimentar com forte evidência por local de exposição, em relatórios UE, MSs, 2021	18
Tabela 7 - Características e indicadores principais das dietas padrão	20
Tabela 8 - Características e indicações principais das dietas de opção individual	20
Tabela 9 - Características e indicações principais das dietas padrão pediátricas	21
Tabela 10 - Características e indicações principais das dietas de textura modificada	21
Tabela 11 - Características e indicações principais das dietas terapêuticas.....	22
Tabela 12 - Outras dietas que poderão ser prescritas.....	23
Tabela 13 - Perigos biológicos de origem alimentar	28
Tabela 14 - Perigos físicos de origem alimentar.....	29
Tabela 15 - Perigos químicos de origem alimentar	30
Tabela 16 - Referências normativas aplicáveis no SUCH	37
Tabela 17 - Valor atribuído às questões "conforme" de acordo com a gravidade/risco	49
Tabela 18 - Valor atribuído às questões "sujeitas a melhoria" de acordo com a facilidade ou dificuldade da melhoria	49
Tabela 19 - Relação entre a taxa global de cumprimento e a sua classificação.....	50
Tabela 20 - Controlo metrológico externo.....	53
Tabela 21 - Controlo metrológico interno	54
Tabela 22 - Classificação das classes de fogos e agentes extintores	56

Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas

- APN – Associação Portuguesa de Nutrição
ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica
CE – Comunidade Europeia
CERTIF – Associação para a Certificação
DGAV – Direção-Geral da Alimentação e Veterinária
DGERT – Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho
DGS – Direção-Geral da Saúde
DOA – Doença de Origem Alimentar
EFSA – *European Food Safety Authority*/ Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos
EUA – Estados Unidos da América
EU-FORS – *European Union Foodborne Reporting System*/ Sistema de Notificação de Doenças Transmitidas por Alimentos da União Europeia
FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*/ Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FEFO – *First expired, First out*/ Primeiro a expirar, primeiro a sair
HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Points*/ Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo
ICMSF – *International Commission on Microbiological Specifications for Foods*/ Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas para Alimentos
IHS – Instituto de Hidratação e Saúde
INSA – Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge
IPQ – Instituto Português da Qualidade
ISO – *International Organization for Standardization*/ Organização Internacional de Normalização
NASA – *National Aeronautics and Space Administration*/ Administração Nacional da Aeronáutica e do Espaço
NP – Norma Portuguesa
PCC – Ponto Crítico de Controlo
PEPS – Primeiro a expirar, primeiro a sair
RASFF – *Rapid Alert System for Food and Feed*/ Sistema de Alerta Rápido para Alimentos para Consumo Humano e Animal
RJPSST – Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho
RM – Recurso de medição
SNS – Serviço Nacional de Saúde
ST/SO – Serviços de Saúde do Trabalho/ Saúde Ocupacional
STEC – *Shiga toxin-producing Escherichia coli*/ *Escherichia coli* produtora de toxina Shiga
TGC – Taxa Global de Cumprimento
UE – União Europeia
WHO – *World Health Organization*/ Organização Mundial de Saúde

1. Introdução

1.1. Enquadramento teórico

Atualmente, a alimentação, a qualidade e a segurança dos produtos alimentares tem vindo a fortalecer novos cuidados e interesses na vida do ser humano. Cada vez mais se têm verificado mudanças nos padrões alimentares, isto é, a maioria das pessoas preocupam-se em ter uma alimentação variada e saudável.

No sentido de minimizar todos os perigos existentes nos alimentos como salmonelas, pesticidas e metais pesados, entre outros, implementou-se em 2004, o Regulamento (CE) nº 852/2004, em que todas as organizações e setores que intervêm na área alimentar são obrigados a obedecer a requisitos técnicos e exigências legais para poderem comercializar géneros seguros.

Com a aplicação da metodologia HACCP é possível verificar os perigos específicos e as medidas preventivas para o seu controlo em todas as etapas de produção, de forma a garantir a inocuidade nos alimentos. Assim, as auditorias tornam-se bastante pertinentes para uma empresa da indústria alimentar, pois ajuda na organização, na definição de responsabilidades, gestão de documentos e registos, sempre com o cumprimento das normas prescritas.

Pode-se afirmar que estas auditorias, quer internas, quer externas, permitem detetar problemas que na maioria das vezes acabam por passar despercebidos à própria empresa, tornando-se uma ferramenta fiável e eficiente.

2. Nutrição e Alimentação Hospitalar

2.1. Alimentação saudável

De acordo com o Serviço Nacional de Saúde (SNS) e a Associação Portuguesa de Nutrição (APN), a alimentação saudável pressupõe que esta deva ser completa, variada e equilibrada, proporcionando a energia adequada e o bem-estar físico ao longo do dia. Além disso, a sua prática está associada à prevenção de doenças crónicas (Bento & Cordeiro, 2011).

O consumo de alimentos quer a nível de quantidade, quer a nível de qualidade tem um papel de elevada importância para evitar a ocorrência de carências alimentares e melhorar o estado de saúde.

O consumo destes mesmos alimentos deve ser orientado pela roda dos alimentos, constituída por sete grupos de alimentos, mais a água, agrupados de acordo com as suas semelhanças e características nutricionais.

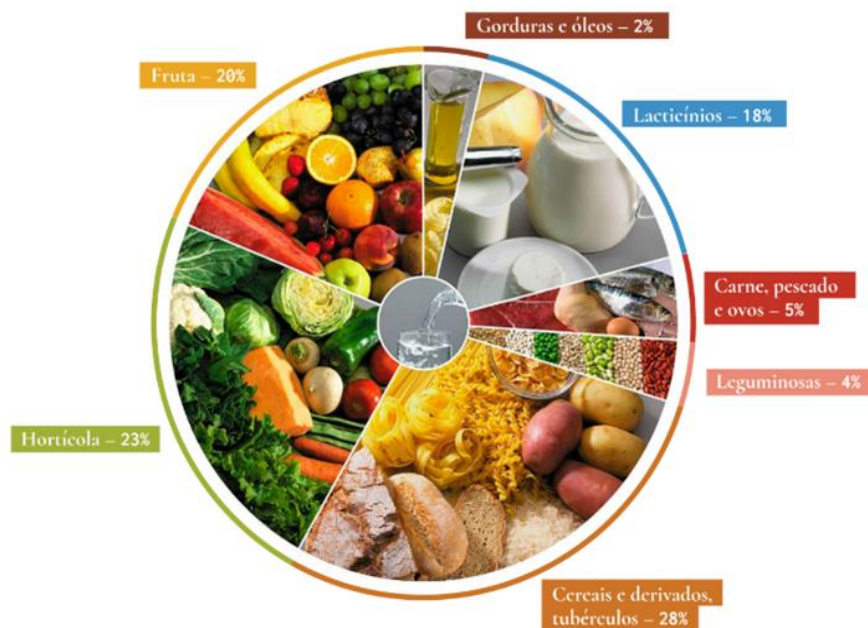


Figura 1 - Roda dos alimentos (DGS, sem data)

Conforme ilustrado na Figura 1, a roda dos alimentos estabelece ainda as porções diárias recomendadas pela Promoção da Alimentação Saudável e estas são estabelecidas de acordo com as necessidades individuais de cada indivíduo, dependendo de vários fatores

como o sexo, a idade, o estado fisiológico, a atividade física entre outros (Padrão et al., 2013).

Em relação à água esta é essencial à vida humana, influenciando gradualmente o estado de saúde dos indivíduos. Esta encontra-se no centro da roda dos alimentos e deve ser consumida diariamente e ingerida entre 1,5 a 3 litros.

“O Instituto de Hidratação e Saúde (IHS), adotou valores de referência europeus, propostos pela *European Food Safety Authority* (EFSA) em março de 2010, uma vez que os valores de ingestão de água provenientes de bebidas reportadas pelos portugueses se enquadram nos valores observados em várias populações europeias, apesar da variabilidade observada entre países”.

Deste modo, os valores de referência mostrados na Tabela 1, foram transformados em recomendações e adaptadas à estimulação da ingestão de água proveniente de bebidas (Tabela 2), tendo-se optado pelo valor de 70%, uma vez que se estima que contribuam com 70 a 80% do total de água ingerido.

De acordo com o estudo efetuado, foi tomada uma referência ao apresentar à população os valores de ingestão recomendada de bebidas e não de água total, por constituir uma mensagem mais simples e fácil de entender pela totalidade das pessoas (Padrão et al., 2013).

Tabela 1 - Ingestão recomendada de água total-Litros/dia (Adaptado de Padrão et al., 2013)

Fase do ciclo de vida	Sexo feminino L/Kg	Sexo masculino L/Kg
0 a 6 meses	0,1–1,9	0,1–1,9
6 a 12 meses	0,8–1,0	0,8–1,0
1 a 2 anos	1,1–1,2	1,1–1,2
Crianças (2 a 3 anos)	1,3	1,3
Crianças (4 a 8 anos)	1,6	1,6
Crianças (9 a 13 anos)	1,9	2,1
Adolescentes e adultos	2,0	2,5

Tabela 2 - Ingestão recomendada de água proveniente de bebidas-Litros/dia (Adaptado de Padrão et al., 2013)

Fase do ciclo de vida	Sexo feminino	Sexo masculino
Crianças (2 a 3 anos)	1,0	1,0
Crianças (4 a 8 anos)	1,2	1,2
Crianças (9 a 13 anos)	1,4	1,6
Adolescentes e adultos	1,5	1,9

Segundo o Serviço Nacional de Saúde (SNS), os valores de energia médios aconselhados para adultos saudáveis devem variar entre as 1800 e as 2500 calorias, dependendo do estilo de vida de cada pessoa, principalmente do gasto calórico em atividade física. Contudo, os valores médios nas mulheres variam entre as 1500 e 1800 calorias e nos homens estes valores podem oscilar entre 2000 e 2500 calorias (DGS, 2023).

Atualmente e de acordo com o Despacho nº 7516 - A/2016, publicado no Diário da República, 2ª série, nº 108, de 6 de junho de 2016, aplicou-se uma limitação similar de oferta de alguns produtos menos saudáveis aos espaços destinados à exploração de bares, cafetarias e bufetes das instituições do SNS, de forma a obter uma redução significativa e saudável do consumo excessivo de açúcar, sal e gorduras, evitando a transferência do seu consumo nas máquinas de venda automática.

Assim, nestes locais não se pode contemplar a venda, nem a publicidade dos seguintes produtos:

- a) Salgados, designadamente rissóis, croquetes, empadas, chamuças, pastéis de massa tenra, frigideiras, pastéis de bacalhau, folhados salgados e produtos afins;
- b) Pastelaria, designadamente, bolos ou pastéis com massa folhada e/ou creme e/ou cobertura, como *palmiers*, jesuítas, mil-folhas, bolas de Berlim, *donuts*, folhados doces, *croissants* ou bolos tipo queque;
- c) Pão com recheio doce, pão-de-leite com recheio doce ou *croissant* com recheio doce;
- d) Charcutaria, designadamente sanduíches ou outros produtos que contenham chouriço, salsicha, chourição, mortadela, presunto ou bacon;
- e) Sandes ou outros produtos que contenham *ketchup*, maionese ou mostarda;
- f) Bolachas e biscoitos que contenham, por cada 100 g, um teor de lípidos superior a 20 g e/ou um teor de açúcares superior a 20 g, designadamente, bolachas tipo

- belgas, biscoitos de manteiga, bolachas com pepitas de chocolate, bolachas de chocolate, bolachas recheadas com creme, bolachas com cobertura;
- g) Refrigerantes, designadamente as bebidas com cola, extrato de chá, refrigerantes de fruta sem gás, refrigerantes de fruta com gás, águas aromatizadas, preparados de refrigerantes, refrescos em pó ou bebidas energéticas;
 - h) «Guloseimas », designadamente rebuçados, caramelos, pastilhas elásticas com açúcar, chupas ou gomas;
 - i) «Snacks» doces ou salgados, designadamente tiras de milho, batatas fritas, aperitivos e pipocas doces ou salgadas;
 - j) Sobremesas doces, designadamente *mousse* de chocolate, leite-creme ou arroz-doce;
 - k) Barritas de cereais e monodoses de cereais de pequeno-almoço;
 - l) Refeições rápidas, designadamente hambúrgueres, cachorros-quentes, pizzas ou lasanhas;
 - m) Chocolates em embalagens superiores a 50 g e chocolates com recheio;
 - n) Bebidas com álcool;
 - o) Molhos designadamente *ketchup*, maionese ou mostarda.

Em contrapartida, é obrigatória a disponibilização de água potável gratuita e de garrafas de água mineral natural e água de nascente, bem como, preferencialmente os seguintes alimentos:

- a) Leite simples meio-gordo/magro;
- b) Iogurtes meio-gordo/magro, preferencialmente sem adição de açúcar;
- c) Queijos curados ou frescos e requeijão;
- d) Sumos de fruta e/ou vegetais naturais, bebidas que contenham pelo menos 50% de fruta e/ou hortícolas e monodoses de fruta;
- e) Pão, preferencialmente de mistura com farinha integral e com menos de 1 g de sal por 100 g de pão;
- f) Fruta fresca, preferencialmente da época, podendo ser apresentadas como salada de fruta fresca sem adição de açúcar.;
- g) Saladas;
- h) Sopa de hortícolas e leguminosas;
- i) Frutos oleaginosas ao natural, sem adição de sal ou açúcar;
- j) Tisanas e infusões de ervas sem adição de açúcar.

No que diz respeito ao pão, referido na alínea e), o mesmo deve ser preferencialmente acompanhado com produtos hortícolas, como por exemplo alface, tomate e/ou cenoura raladas, sendo privilegiados os seguintes recheios:

- Queijo meio-gordo/magro;
- Fiambre com baixo teor de gordura e sal e de preferência de aves;
- Carnes brancas cozidas, assadas ou grelhadas;
- Atum (de preferência conservado em água) ou outros peixes de conserva com baixo teor de sal;
- Ovo cozido.

3. Higiene, Qualidade e Segurança Alimentar

Atualmente, a Segurança Alimentar tornou-se um dos assuntos mais pertinentes e com maior impacto na opinião pública.

De acordo com o *Codex Alimentarius*, a Segurança Alimentar garante que os alimentos não provocarão danos no consumidor, desde que sejam preparados ou ingeridos de acordo com a utilização prevista, estando intrinsecamente ligada à higiene dos géneros alimentícios (FAO & WHO, 2023).

Tendo em conta as crescentes preocupações sobre a Segurança Alimentar foram criados organismos e grupos de trabalho para abordar estas questões, resultando na publicação de normas, recomendações e informações específicas.

A União Europeia (UE), antiga Comunidade Europeia (CE), publicou em 2002, o Regulamento nº 178, de 28 de janeiro, que têm mostrado empenho no sentido de garantir aos consumidores que os alimentos respeitem os elevados padrões de segurança e qualidade. Este determina os princípios gerais da legislação alimentar atual, criando a *European Food Safety Authority* (EFSA) e o *Rapid Alert System for Food and Feed* (RASFF), permitindo aos Estados Membros e à Comissão procederem a uma troca rápida de informações e coordenarem as suas respostas às ameaças para a saúde, provenientes de géneros alimentícios ou alimentos para animais.

Através do Decreto-Lei nº 237/2005, de 30 de dezembro, nasceu a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE). A ASAE é a autoridade administrativa de Portugal especializada nas áreas alimentares e fiscalização económica, onde emite regularmente comunicados relacionados com riscos de segurança alimentar, em coordenação com a EFSA.

Toda esta política de Segurança Alimentar refere-se particularmente à higiene dos géneros alimentícios e é baseada no *Codex Alimentarius*.

O *Codex Alimentarius* que em latim significa “Código” ou “Lei Alimentar” consiste num conjunto de Normas, códigos de práticas, diretrizes e outras recomendações internacionalmente reconhecidas, destinadas a alcançar os objetivos do *Codex Alimentarius*. Assim, o *Codex* implementa o Programa Conjunto de Normas Alimentares da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) e *World Health Organization* (WHO) que tem como objetivo proteger a saúde dos consumidores e

assegurar as boas práticas justas relativamente aos comércios dos alimentos (FAO & WHO, 2023).

Em 2004 surgiu o Regulamento (CE) n° 852, de 29 de abril, destinado a promover e a defender a Segurança Alimentar. Este regulamento estabelece regras gerais de higiene dos géneros alimentícios, destinados aos operadores das empresas do sector alimentar. Assim, é fulcral que seja realizada uma abordagem integrada de modo a garantir essa segurança, desde a produção primária até à colocação no mercado, ou seja, ao longo da cadeia. O presente regulamento, estabelece, ainda, que todos os operadores das empresas do ramo alimentar, ao longo da cadeia alimentar, devam garantir que a segurança dos géneros alimentícios não seja comprometida, cumprindo com os pré-requisitos necessários para controlar os perigos do meio envolvente aos géneros alimentícios. Os pré-requisitos aplicáveis aos estabelecimentos estão relacionados com as estruturas, equipamentos, higienização, transporte dos alimentos, controlo de pragas, resíduos alimentares, abastecimento de águas, higiene pessoal, material para contato com alimentos, requisitos relativamente aos alimentos e formação do pessoal que manipula os alimentos.

O Regulamento (CE) n° 852/2004, referido em cima, este obriga a que os operadores efetuem um controlo de perigos associados aos alimentos, isto é, criar, aplicar e manter um processo permanente baseado nos princípios do *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP). Antes de implementar este sistema, deve-se assegurar que os princípios gerais de higiene e as boas práticas deverão estar implementadas e cumpridas. É importante que estes pré-requisitos devam ser monitorizados e verificados regularmente através de auditorias.

O Decreto-Lei n° 113/2006, de 12 de junho, define as entidades responsáveis pelo controlo da aplicação das normas deste regulamento, nomeadamente a ASAE e a Direção-Geral de Alimentação Veterinária (DGAV).

3.1. Doenças alimentares associadas à presença de microrganismos

De acordo com a *World Health Organization* (WHO), uma doença de origem alimentar (DOA) é vulgarmente de natureza infecciosa ou tóxica, provocada por agentes que contactam com o organismo humano através da ingestão de alimentos ou de água contaminada (Viegas, 2010).

Segundo a Diretiva 2003/99/CE, um surto de DOA sucede quando duas ou mais pessoas exteriorizam os mesmos sintomas de doença, após terem ingerido um mesmo alimento, e em que as análises epidemiológicas apontem o alimento como sendo a origem do problema.

Os géneros alimentícios podem ser contaminados em qualquer fase da cadeia alimentar, ou seja, desde o processo de produção até ao consumo pelo cliente, podendo também sofrer contaminações ambientais, através da água, solo ou ar. Assim, os géneros alimentícios ao serem infetados pelos microrganismos podem provocar várias alterações superficiais ou profundas nos produtos, diminuindo o seu tempo de conservação e qualidade.

As doenças transmitidas por alimentos são classificadas como infeções, intoxicações e toxi-infeções alimentares.

Relativamente às infeções alimentares, estas surgem quando se ingere um alimento contaminado com um microrganismo patogénico (*Salmonella*, *Shigella*, *Bacillus cereus*, vírus de hepatite A ou *Trichinella spiralis*), que é capaz de se multiplicar no trato intestinal. Estes sintomas aparecem após um período de incubação, que tem início na ingestão do alimento e pode durar dias, horas ou até mesmo semanas, dependendo do sistema imunitário da pessoa.

As intoxicações alimentares ocorrem na ingestão de alimentos contaminados com substâncias tóxicas (toxinas), libertadas pelos microrganismos (bactérias e fungos) durante a proliferação nos alimentos. Estas toxinas geralmente não possuem odor ou sabor, ou seja, não é detetável organoleticamente a sua presença nos alimentos. Assim, as intoxicações alimentares estão normalmente associadas a bactérias como *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Yersinia enterocolitica* e *Escherichia coli*.

Por último, temos as toxi-infeções alimentares que ocorrem aquando do crescimento do microrganismo no trato intestinal e estão associados à produção de toxinas.

Os casos registados de doenças provocadas por alimentos constituem apenas uma fração de todas as ocorrências que ocorrem. A probabilidade de que um caso seja reconhecido e

notificado pelas autoridades de saúde depende de vários fatores, tais como, a participação por parte dos consumidores ou do registo por parte das autoridades nacionais com responsabilidade de vigilância sanitária (Lunda & O'Brien, 2009).

Na Tabela 3, são apresentados os principais perigos microbiológicos associados a alimentos.

Tabela 3 - Principais perigos microbiológicos associados a alimentos (Adaptado de Lunda & O'Brien, 2009)

Perigo microbiológico	Alimentos/ fontes associadas
Bactérias	
<i>Bacillus cereus</i>	Carne cozinhada, aves, arroz, batata, pudins, sopa e vegetais
<i>Brucella spp.</i>	Leite não pasteurizado e seus subprodutos
<i>Campylobacter spp</i>	Carne de aves crua ou mal cozinhadas; leite não pasteurizado; leite pasteurizado de forma inadequada ou recontaminado após pasteurização e seus subprodutos e água
<i>Clostridium botulinum</i>	Alimentos enlatados; alimentos reaquecidos em temperaturas de risco; vegetais crus e mel
<i>Clostridium perfringens</i>	Carne cozinhada, aves, vegetais, alimentos sujeitos a arrefecimento lento após confeção
<i>Escherichia coli (E.coli)</i>	Carne mal cozinhada; contaminação cruzada entre carne crua e cozinhada;
<i>E.coli O 157:H7</i>	leite não pasteurizado e seus subprodutos; sumos de fruta não pasteurizados; vegetais crus e brotos de sementes crus
<i>Listeria monocytogenes</i>	Salsichas; carnes processadas e fatiadas; patês; queijos de pasta mole (especialmente se produzidos com leite não pasteurizado); alimentos processados, refrigerados e prontos a consumir
<i>Salmonella (não tifoíde)</i>	Ovos; carne; aves; pescado; brotos de sementes crus; vegetais crus e fruta e sumos de fruta não pasteurizados
<i>Salmonella typhi, S.paratyphi A, B e C</i>	Frutas e vegetais expostos a águas contaminadas e contaminação humana ou portador assintomático
<i>Shigella</i>	Vegetais e ervas cruas; frutos do mar e contaminação humana via fecal/oral
<i>Staphylococcus áureos</i>	Alimentos sujeitos a exposição prolongada à temperatura ambiente, antes da confeção; manipulação de alimentos com mãos contaminadas após confeção, prontos a consumir e temperaturas de refrigeração inadequadas
<i>Vibrío cholarae O1 e O139</i>	Peixe cru; frutos do mar e vegetais
<i>Vibrío parahaemolyticus</i>	Marisco mal confeccionado
<i>Vibrío vulnificus</i>	

<i>Yersinia enterocolitica</i>	Produtos de carne de porco mal cozinhados e vegetais crus
Vírus	
Hepatite A	Marisco; fruta fresca e saladas de vegetais; alimentos prontos a consumir manipulados por manipulador contaminado e carne de porco
Norovírus	Marisco; fruta fresca e saladas de vegetais e alimentos prontos a consumir manipulados por manipulador contaminado
Protozoários	
<i>Crptosporidium spp.</i>	Fruta crua e vegetais contaminados por águas de irrigação; leite e sumos não pasteurizados; marisco; alimentos prontos a consumir manipulados por manipulador contaminado e água contaminada
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	Bagas cruas; salada de vegetais e ervas
<i>Toxoplasma gondii</i>	Carne crua ou mal cozinhada (porco, cordeiro, veado); leite de cabra e ovelha não pasteurizado; frutas e vegetais mal higienizados e mãos contaminadas com fezes de gato
Parasitas	
<i>Trichinella spiralis</i>	Carne crua ou mal cozinhada, geralmente porco ou carne selvagem

É de referir que a maioria destes microrganismos aparecem naturalmente no ambiente onde são produzidos. Alguns destes microrganismos são inativados pela cozedura e até mesmo controlados por práticas adequadas de manipulação ou armazenamento.

3.2. Principais agentes patogénicos envolvidos nas toxi-infeções alimentares

A maioria das toxi-infeções alimentares associadas ao consumo dos alimentos contaminados estão relacionadas com os seguintes agentes patogénicos: *Salmonella* (S. entérica), *Campylobacter* (C.jejuni e C.coli), *E. coli*, *Listeria monocytogenes* e *Clostridium perfringens*. Dentro destes agentes patogénicos referidos anteriormente, as bactérias *Campylobacter*, *Salmonella* e *E.coli* são as mais comuns e afetam milhares de pessoas todos os anos, podendo levar até à morte.

De acordo com a Tabela 4, em 2021, a campilobacteriose foi confirmada como a zoonoses mais participada, sendo responsável por mais de 62% casos humanos, seguindo-se a salmonelose (60,050), a yersiniose (6,789), as infeções por STEC (6,084) e a listeriose (2,183). A gravidade das doenças foi analisada descritivamente com base nas hospitalizações. Assim, de acordo com os dados relativos à gravidade dos casos, a

listeriose com 96,5% e a infeção pelo vírus do Nilo Ocidental com 84,3%, foram as duas doenças mais graves e com taxas mais elevadas de casos mortais e de hospitalizações (EFSA & ECDC, 2022).

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

Tabela 4 - Hospitalizações e mortes notificadas devido a zoonoses em casos humanos confirmados e entre casos de surtos de origem alimentar na UE, 2021 (Adaptado de EFSA & ECDC, 2022)

Doença	Dados de vigilância em casos humanos (fonte: ECDC)											Surtos de origem alimentar (FBO) (fonte: EFSA)							
	Casos humanos confirmados	Hospitalização					Mortes					Surtos	Casos	Hospitalizações e proporção de casos hospitalizados		Mortes e casos de fatalidade			
		Estado disponível		Relatório MSs	Casos e proporção de casos hospitalizados		Resultado disponível		Relatório MSs*	Mortes e casos de fatalidade				N	N	N	%	N	%
		N	%		N	%	N	%		N	%								
Campilobacteriose	127,840	45,121	35,3	15	10,469	23,2	91,177	71,3	16	26	0,03	249	1,051	134	12,7	6	0,6		
Salmonelose	60,050	30,951	51,5	16	11,785	38,1	38,658	64,4	16	71	0,18	773	6,755	1,123	16,6	1	0,1		
Yersiniose	6,789	1,564	23,0	13	508	32,5	3,596	53,3	21	0	0	21	125	14	11,2	0	0		
Infeções por STEC	6,084	2,133	35,1	17	901	42,2	4,366	71,8	20	18	0,41	31	275	47	13,5	0	0		
Listeriose	2,183	956	43,8	16	923	96,5	1,427	65,4	14	196	13,7	23	104	48	46,2	12	11,5		
Tularemia	876	221	25,2	10	112	50,7	341	38,9	11	2	0,59	0	0	0	-	0	-		
Echinococcosis	529	121	22,9	13	51	42,1	270	51,0	16	0	0	0	0	0	-	0	-		
Febre Q	460	NA	NA	NA	NA	NA	270	58,7	11	1,5	1,5	0	0	0	-	0	-		
Brucelose	162	60	37,0	10	36	60,0	59	36,4	11	0	0	1	2	2	100	0	-		
Infeção pelo vírus do Nilo Ocidental	152	83	54,6	6	70	84,3	152	100	8	7,2	7,2	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
Triquinelose	77	26	33,8	6	10	38,5	28	36,4	6	0	0	1	2	100	100	0	-		
Raiva	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		

*MSs–Estados Membros da União Europeia

3.3. Incidência de toxi-infeções alimentares

Em 2005, tornou-se obrigatório os membros da União Europeia reportarem os casos de surtos alimentares por agentes patogénicos investigados. Deste modo, o atual sistema de comunicação de epidemias alimentares é conhecido como o *European Union Foodborne Reporting System* (EU-FORS), tendo sido implementado em 2010 e classificado em duas categorias: “Forte evidência” e “Fracas evidência”.

De acordo com a Tabela 5, os Estados Membros e o Reino Unido (Irlanda do Norte) obtiveram 4005 surtos de “forte evidência” com 32543 casos humanos, 2495 hospitalizações e 31 mortes.

Em relação aos sete países que não pertencem aos Estados Membros (Bósnia-Herzegovina, Islândia, Montenegro, Noruega, República da Macedónia do Norte, Sérvia e Suíça) registou-se 83 surtos, 1270 casos humanos, 65 hospitalizações e 2 mortes.

Na Tabela 5, podemos analisar que o maior número de surtos com “forte evidência” dos Estados Membros destaca-se na França, seguindo da Holanda e Bélgica.

De uma forma geral, a taxa de surtos reportados entre os Estados Membros em 2021, foi de 7,3 casos por 100.000 pessoas, existindo um aumento de 2,8 casos comparado com 2020 (EFSA & ECDC, 2022).

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

Tabela 5 - Número de surtos alimentares, casos humanos, hospitalizações e mortes, nos EM da UE notificados e nos países não pertencentes aos EM, 2021 (Adaptado de EFSA & ECDC, 2022)

País	Surtos					Casos						Hospitalização		Mortes	
	Total (Forte-evidência)	% do total	Surtos por 100.000 pessoas			N	% do total	Tamanho médio do surto (N) e intervalo (min.-máx.)	Casos por 100.000 pessoas			N	% do total	N	% do total
	N		2021	2020	2017 – 2019 (média)				2021	2020	2017 - 2019 (média)				
Áustria	20 (4)	0,50	0,22	0,24	0,64	92	0,30	4,6 (2-31)	1,0	0,75	4,7	27	1,1	2	6,5
Bélgica	547 (3)	13,7	4,7	2,9	3,7	2,070	6,4	3,8 (2-60)	17,9	10,9	17,8	78	3,1	0	-
Bulgária	0 (-)	-	0	0,09	0,26	0	-	-	0	2,1	3,0	0	-	0	-
Croácia	9 (1)	0,20	0,22	0,32	1,0	102	0,30	11,3 (2-71)	2,5	2,3	11,4	4	0,20	0	-
Chipre	0 (-)	-	0	0,11	0,15	0	-	-	0	1,4	2,3	0	-	0	-
República Checa	42 (7)	1,0	0,39	0,20	0,25	1,976	6,1	47,0 (6-230)	18,5	7,9	8,4	260	10,4	0	-
Dinamarca	63 (12)	1,6	1,1	0,60	1,0	1,257	3,9	20,0 (2-85)	21,5	25,1	27,2	155	6,2	0	-
Estónia	8 (0)	0,20	0,60	1,1	0,93	20	0,10	2,5 (2-4)	1,5	2,2	10,0	8	0,30	0	-
Finlândia	48 (20)	1,2	0,87	0,65	1,0	1,385	4,3	28,9 (2-728)	25,0	10,8	20,9	28	1,1	0	-
França	1,286 (93)	32,1	1,9	1,5	2,4	10,836	33,3	8,4 (2-329)	16,0	10,1	22,0	561	22,5	17	54,8
Alemanha	168 (21)	4,2	0,20	0,23	0,48	1,179	3,6	7,1 (2-98)	1,4	1,4	2,7	196	7,9	2	6,5
Grécia	6 (1)	0,10	0,06	0,04	0,06	55	0,20	9,2 (2-30)	0,52	1,7	3,1	5	0,20	0	-
Hungria	19 (6)	0,50	0,20	0,11	0,40	564	1,7	29,7 (2-104)	5,8	2,8	17,0	43	1,7	0	-
Irlanda	6 (0)	0,10	0,12	0,46	0,47	73	0,20	12,2 (2-35)	1,5	0,97	2,4	1	0,04	0	-
Itália	94 (21)	2,3	0,16	0,12	0,20	1,142	3,5	12,1 (2-150)	1,9	0,92	1,8	115	4,6	0	-
Letónia	12 (0)	0,30	0,63	0,89	1,5	454	1,4	37,8 (10-102)	24,0	6,0	19,8	24	1,0	0	-
Lituânia	7 (5)	0,20	0,25	0,18	1,7	71	0,20	10,1 (2-43)	2,5	1,1	9,4	39	1,6	0	-
Luxemburgo	1 (1)	0,02	0,16	0,16	0,11	3	0,01	3,0 (-)	0,47	0,32	0,40	0	-	0	-
Malta	26 (3)	0,60	5,0	4,9	9,0	77	0,20	3,0 (2-19)	14,9	33,8	50,0	8	0,30	0	-
Países Baixos	838 (7)	20,9	4,8	3,2	4,2	3,517	10,8	4,2 (2-152)	20,1	11,0	17,1	21	0,80	4	12,9

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

Polónia	299 (39)	7,5	0,79	0,40	1,3	3,513	10,8	11,7 (2-152)	9,3	3,2	14,9	509	20,4	0	-
Portugal	17 (4)	0,40	0,17	0,04	0,14	495	1,5	29,1 (2-68)	4,8	0,55	4,9	80	3,2	0	-
Roménia	2 (2)	0,05	0,01	0,02	0,08	48	0,10	24 (4-44)	0,25	0,21	2,4	6	0,20	0	-
Eslováquia	214 (7)	5,3	3,9	5,9	11,7	844	26	3,9 (2-41)	15,5	13,0	43,3	172	6,9	0	-
Eslovénia	1 (0)	0,02	0,05	0	0,05	3	0,01	3,0 (-)	0,14	0	2,2	0	-	0	-
Espanha	221 (64)	5,5	0,47	0,34	1,1	2,052	6,3	9,3 (2-114)	4,3	2,8	11,7	129	5,2	2	6,5
Suécia	49 (24)	1,2	0,47	0,48	1,6	698	2,1	14,2 (2-90)	6,7	9,0	25,0	12	0,50	1	3,2
Reino Unido (Irlanda do Norte-XI)	2 (0)	0,05	0,11	-	-	17	0,10	8,5 (7-10)	0,89	-	-	14	0,60	3	9,7
Total UE (27+XI)	4,005 (355)	100	0,89	0,69	1,1	32,543	100	8,1 (2-728)	7,3	4,5	9,7	2,495	100	31	100
Bósnia e Herzegovina	2 (0)	-	0,06	0,03	0,10	66	-	33,0 (10-56)	2,0	1,9	1,4	1	-	0	-
Islândia	6 (0)	-	1,6	0,27	1,6	47	-	7,8 (3-13)	12,7	12,4	50,5	4	-	0	-
Montenegro	6 (1)	-	0,97	0,32	1,1	43	-	7,2 (2-20)	6,9	2,6	21,8	1	-	0	-
Noruega	25 (9)	-	0,46	0,43	0,79	327	-	13,1 (3-30)	6,1	9,3	26,6	4	-	0	-
República da Macedónia do Norte	3 (2)	-	0,15	0,05	0,40	195	-	65,0 (12-93)	9,4	0,48	24,0	12	-	0	-
Sérvia	4 (2)	-	0,06	0,13	0,74	47	-	11,8 (5-24)	0,68	0,77	7,9	3	-	0	-
Suíça	37 (12)	-	0,43	0,15	0,21	545	-	15,1 (2-126)	6,3	1,9	3,4	40	-	2	-

Segundo o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA), em 2017 produziram um estudo onde se pode analisar os dados de investigação de surtos das 18 toxi-infeções alimentares ocorridas em Portugal que causaram 323 casos de doença e envolveram 145 hospitalizações, não tendo sido reportados óbitos (Correia et al., 2017). Esta análise seguiu as diretrizes da *World Health Organization* (WHO) e *European Food Safety Agency* (EFSA) e teve como principal objetivo averiguar as eventuais praticas negligentes do consumidor que poderão ter contribuído para a ocorrência de surtos e usá-las como evidências científicas para basear a elaboração de um guia de boas práticas do consumidor. Assim, estas análises foram realizadas em produtos alimentares onde o agente etiológico e o local de exposição foram identificados. Em 2021, a maioria dos surtos comunicados ocorreram em ambiente doméstico, à semelhança do que já era observado nos últimos anos. Assim, a percentagem de surtos com “forte evidência” foi de 34,1%, tendo este sido o mais baixo desde 2012, seguindo-se os casos ocorridos nos restaurantes, bares, vendedores ambulantes e takeaway com uma percentagem de 23,08%.

De acordo com a Tabela 6, em maior destaque surgem os surtos em escolas e jardins de infância com um valor de 11,8% em 2021, 4,8% em 2020 e 5,5% durante o período 2017-2019. De referir que, devido à pandemia COVID-19, muitos restaurantes, pubs, vendedores ambulantes, takeaway, entre outros, bem como a restauração em escolas e jardins de infância foram suspensas em 2020.

O presente estudo confirma a *Salmonella* como o principal agente causador dos surtos.

As toxi-infeções alimentares nos cuidados de saúde e instalações residenciais representaram 5,9% dos casos de “forte evidência” durante o período de 2017-2019, de 7,7,% em 2020 e de 9,0% em 2021.

Os surtos em estabelecimentos de saúde e residenciais, em 2021, causaram o maior número de mortes (7), equivalente a 53,9% dos casos. Os locais de exposição mais frequente a surtos, foi o grupo de restaurantes, café, pub, hotel ou serviço de catering (77 casos), corresponde a 21,7% dos surtos de “forte evidência” (EFSA & ECDC, 2022).

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

Tabela 6 - Distribuição da frequência de surtos de origem alimentar com forte evidência por local de exposição, em relatórios UE, MSs, 2021 (Adaptado de EFSA & ECDC, 2022)

Tipo de configuração	Surtos de forte evidência								Taxa de notificação de surto por 100,000		
	Surtos		Casos		Hospitalizações		Mortes		2021	2020	2017-2019 (média)
	N	% do total	N	% do total	N	% do total	N	% do total			
Ambiente doméstico	121	34,1	803	11,5	161	21,7	0	0	0,027	0,022	0,054
Restaurante, pub, vendedores ambulantes, takeaway, etc.											
Restaurante, café, pub, bar, hotel ou serviço de catering	77	21,7	1,134	16,2	72	9,7	0	0	0,017	0,012	0,037
Takeaway ou estabelecimento de fast-food	4	1,1	26	0,37	0	0	0	0	0,001	0,002	0,001
Retalhista móvel ou mercado/vendedor ambulante	1	0,28	13	0,19	0	0	0	0	<0,01	<0,01	0,001
Cantina ou catering no local de trabalho, escola, etc.											
Escola ou jardim de infância	42	11,8	2,104	30,0	146	19,7	0	0	0,009	0,003	0,007
Refeitório de cantina ou local de trabalho	3	0,85	48	0,69	0	0	0	0	0,001	0,002	0,005
Cuidados de saúde e instalações residenciais											
Instituição residencial (casa de repouso, prisão ou internato)	21	5,9	449	6,4	20	2,7	6	46,2	0,005	0,004	0,005
Hospital e posto de saúde	11	3,1	228	3,3	14	1,9	1	7,7	0,002	<0,01	0,002
Vários locais de exposição											
Vários locais de exposição num país	20	5,6	715	10,2	111	15,0	6	46,2	0,004	0,003	0,005
Vários locais de exposição em mais do que um país	6	1,7	306	4,4	90	12,1	0	0	0,001	0,001	0,001
Outro local de exposição											
Outro	14	3,9	361	5,2	29	3,9	0	0	0,003	0,004	0,008
Acampamento ou piquenique	8	2,3	220	3,1	39	5,3	0	0	0,002	<0,01	0,002
Herdades/Quintas	1	0,28	39	0,56	0	0	0	0	<0,01	<0,01	0,001
Restauração coletiva temporária (feiras ou festivais)	1	0,28	19	0,27	1	0,13	0	0	<0,01	<0,01	<0,01
Produção primária	1	0,28	3	0,04	0	0	0	0	<0,01	-	-
Desconhecido	24	6,8	537	7,7	58	7,8	0	0	0,005	0,003	0,008
Total UE	355	100	7,005	100	741	100	13	100	0,079	0,055	0,137

MSs- Estados Membros da União Europeia

4. Segurança Alimentar em ambientes hospitalares

A alimentação hospitalar é um assunto bastante estudado, complexo e com uma preocupação crescente. Relativamente à Segurança Alimentar em ambiente hospitalar, os padrões a atingir têm de ser de excelência, sendo a prioridade o fornecimento de alimentos seguros e de qualidade.

Assim, as entidades de acreditação das instituições de saúde têm como objetivo credibilizar as instituições hospitalares, no sentido de a qualidade dos cuidados de saúde prestados, resultar de uma supervisão da estrutura e organização das mesmas. Desta forma, as entidades referem a necessidades de os hospitais possuírem serviços de nutrição e alimentação/serviços de alimentação e dietética devidamente estruturados, cuja responsabilidade passa pelo circuito de alimentação hospitalar e pela terapia nutricional. No entanto, garantir a segurança dos alimentos nos cuidados de saúde torna-se um desafio diário, uma vez que existem potenciais riscos de contaminação na alimentação hospitalar (baratas, cabelos, piercings, entre outros), durante todo o circuito de processamento até ao consumidor final. Além disso, são preparados grandes volumes de refeições, manipulados e servidos por uma variedade de colaboradores, a serem consumidos por um grande volume de indivíduos. O leque de consumidores finais é diverso, isto é, existem os utentes do hospital que se encontram internados por causas diversas, estando à partida com um maior compromisso da sua imunidade e, ainda, os funcionários do hospital e os acompanhantes/visitantes.

4.1. Tipos de dieta hospitalar

De acordo com a Associação Portuguesa de Nutrição (APN), tem-se verificado significativos progressos na qualidade das refeições servidas na restauração hospitalar.

O Despacho nº 10511/2021, de 26 de outubro, estabeleceu que, todos os novos contratos a celebrar para a prestação de serviços de fornecimento alimentar hospitalar do SNS, devem ser elaborados em conformidade com o Manual de Dietas Hospitalares – Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, da Direção-Geral da Saúde (DGS) – com o objetivo de harmonizar a sua nomenclatura em todos os hospitais da rede do Serviço Nacional de Saúde (Gregório & Graça, 2021).

Na Tabela 7 aTabela 12, encontram-se descritos os diferentes tipos de dietas que se distinguem pelo tipo de confeção, composição nutricional e textura.

Tabela 7 - Características e indicadores principais das dietas padrão (Adaptado de Gregório & Graça, 2021)

Dietas padrão	Características	Indicações principais
Geral	Dieta equilibrada e variada, desenhada segundo os princípios da Alimentação Saudável	Destina-se a doentes que não requeiram modificações alimentares específicas
Ligeira	Dieta com restrição de gorduras, estimulantes, gastrointestinais e alimentos ácidos	Destina-se a doentes cuja situação clínica requeira digestão facilitada tais como alterações digestivas como gastrite, insuficiência hepática descompensada, distúrbios biliares ou pancreáticos

Tabela 8 - Características e indicações principais das dietas de opção individual (Adaptado de Gregório & Graça, 2021)

Dietas de opção individual	Características	Indicações principais
Ovolactovegetariana	Dieta equilibrada à base de alimentos vegetais, com inclusão de ovos e de laticínios	Destina-se a doentes que por motivos morais ou éticos, culturais, religiosos, crenças ou outros motivos de natureza pessoal, não consomem carne, pescado, nem seus derivados
Vegetariana	Dieta constituída exclusivamente por alimentos de origem vegetal	

Tabela 9 - Características e indicações principais das dietas padrão pediátricas (Adaptado de Gregório & Graça, 2021)

Dietas de padrão pediátricas	Características	Indicações principais
Dieta pediátrica 4 meses	Dieta equilibrada que segue os princípios da diversificação alimentar para uma criança saudável	Desde que tenham iniciado a diversificação alimentar
Dieta pediátrica 5 meses		
Dieta pediátrica 6 meses		
Dieta pediátrica 7 meses		
Dieta pediátrica 8-11 meses		
Dieta pediátrica 1-2 anos	Dieta equilibrada e variada, desenhada segundo os princípios da alimentação saudável	Desde que não requeiram modificações alimentares específicas
Dieta pediátrica 3-6 anos		
Dieta pediátrica 7-11 anos		
Dieta pediátrica 12-17 anos		

Tabela 10 - Características e indicações principais das dietas de textura modificada (Adaptado de Gregório & Graça, 2021)

Dietas de textura modificada	Características	Indicações principais
Mole	Dieta cujos alimentos se apresentem numa consistência mole que permite uma fácil mastigação. Esta pode ainda ter uma consistência macia e picada ou moída e húmida	Destina-se a doentes com dificuldade de mastigação e/ou deglutição e digestão. Utiliza-se na progressão pós- operatório
Cremosa	Dieta cujos alimentos se apresentem numa consistência de creme homogéneo	Destina-se a doentes com problemas graves na mastigação, deglutição e/ou digestão dos alimentos. Utiliza-se nos treinos de deglutição

Líquida	Dieta incompleta, modificada, cujos alimentos se apresentem numa consistência líquida. A dieta líquida pode ser levemente espessada (néctar) ou moderadamente espessada (mel)	Destina-se a doentes que não possam ingerir alimentos sólidos ou cremosos. Utiliza-se na primeira fase da progressão alimentar pós – operatório. É uma dieta de transição e de curta duração (até 5 dias)
----------------	---	---

Tabela 11 - Características e indicações principais das dietas terapêuticas (Adaptado de Gregório & Graça, 2021)

Dietas terapêuticas	Características	Indicações principais
Hiperenergética	Dieta com valor energético total superior às necessidades nutricionais médias do adulto	Destina-se a doentes com necessidades energéticas aumentadas. Doentes com desnutrição ou em risco nutricional
Restrita em energia	Dieta com valor energético total inferior às necessidades nutricionais médias do adulto	Destina-se a doentes com obesidade ou que necessitem de restrição de energia
Restrita em açúcares simples e gordura saturada	Dieta com restrição de hidratos de carbono de absorção rápida e gordura saturada	Destina-se a doentes que apresentem diabetes, hiperglicemia associada à corticoterapia, obesidade ou dislipidemia
Hipoproteica	Dieta com restrição de proteína	Destina-se a doentes que apresentem insuficiência renal sem necessidade de diálise
Restrita em fibra dietética e resíduos	Dieta com restrição de fibra dietética, lactose e tecido conjuntivo, apresentando défice de fibra, e podendo ainda apresentar défice de algumas vitaminas e minerais	Destina-se a doentes que apresentem alterações do trânsito intestinal, com o objetivo de reduzir o volume e o número de dejeções, limitar a estimulação do trato gastrointestinal e melhorar a absorção dos alimentos
Restrita em sal	Dieta com restrição de sódio e sem adição de sal	Destina-se ao controlo de edemas e hipertensão e a doentes que apresentem falência hepática ou renal, insuficiência cardíaca congestiva ou que utilizem adrenocorticóides
Isenta de lactose	Dieta com reduzida ingestão de lactose	Destina-se a doentes com intolerância à lactose

Isenta de glúten	Dieta que recorre a produtos comerciais sem glúten	Destina-se a doentes que apresentem doença celíaca, intolerância ou sensibilidade ao glúten
Restrita de potássio	Dieta com restrição de potássio até 3000 mg por dia, podendo apresentar défice de vitaminas hidrossolúveis e de fibra	Destina-se a doentes com patologia renal ou que apresentem hipercaliémica
Restrita de fósforo	Dieta com restrição de fósforo até 1000 mg por dia, podendo apresentar défice de cálcio	Destina-se ao controlo da hiperfosfatémica, como em doentes com falência renal
Baixo teor microbiano	Dieta com baixo teor microbiano, cuja ingestão de vitamina C se encontra limitada, devido à restrição da ingestão de fruta e produtos hortícolas crus	Destina-se a doentes imunodeprimidos com contagem total de neutrófilos <math><1000 \text{ mm}^3</math> e durante o período em que tomam medicação imunossupressora, quando os doentes permanecem com alto risco de infeção

Tabela 12 - Outras dietas que poderão ser prescritas (Adaptado de Gregório & Graça, 2021)

Outras dietas	Características	Indicações principais
Zero	Ausência de ingestão alimentar	Destina-se a doentes que tenham indicação para pausa alimentar ou contaminação para a utilização do tubo digestivo
Nutrição Entérica Comercial (NEC)	Dieta constituída exclusivamente por fórmulas comerciais	Destina-se a doentes cuja alimentação por via oral não é possível ou é insuficiente
Dietas protocolo	Dietas pré – definidas pela equipa clínica	Destina-se a doentes com situações clínicas específicas
Personalizada	Dieta que não se encontra descrita no manual de dietas e que é elaborada por nutricionista	Não aplicável

5. O sistema HACCP e os princípios base

O Sistema *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP) – Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos – baseia-se na prevenção de potenciais riscos, fazendo a identificação e avaliação de perigos que podem ocorrer ao longo da cadeia alimentar, promovendo assim a segurança alimentar. Foi desenvolvido nos anos 60 pela empresa Pillsbury (EUA), nos laboratórios do Exército dos Estados Unidos e pela *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), com o objetivo de produzir alimentos seguros para o programa espacial dos Estados Unidos (Mil-Homens, 2017).

Esta metodologia está direcionada para empresas do setor alimentar desde 1980, por organizações como a *World Health Organization* (WHO), a *International Commission on Microbiological Specifications for Foods* (ICMSF) e a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO).

O Comité da Higiene dos Alimentos da Comissão do *Codex Alimentarius* publicou, em 1993, um guia para a aplicação do Sistema HACCP. Nesse mesmo ano, a União Europeia aprovou a Diretiva 93/43/CEE do Conselho das Comunidades Eusonopeias de 14 de junho, tendo esta sido transportada para o Direto Nacional através do Decreto-Lei nº 67/98, de 18 de março.

Assim o Sistema HACCP é internacionalmente reconhecido como sendo o mais eficaz e cuja metodologia é de aplicação obrigatória, desde 1 de janeiro de 2006, através do Regulamento (CE) nº 852/2004 de 29 de abril, em todas as fases de produção, manipulação, transformação e distribuição de géneros alimentares, com exceção para a produção primária.

De acordo com o *Codex Alimentarius*, para implementar um Sistema HACCP, deve-se ter em conta os seguintes princípios:

1. Identificar os potenciais perigos associados com a produção de alimentos em todos os seus pontos, desde a receção das matérias-primas até ao ponto de consumo. Determinar a probabilidade de ocorrência do(s) perigo(s) e identificar medidas preventivas para o seu controlo;
2. Determinar os pontos críticos de controlo (PCC) na fase ou fases em que o controlo é essencial para evitar ou eliminar o(s) perigo(s), minimizando assim a sua probabilidade de ocorrência;
3. Estabelecer limite(s) crítico (s) para cada medida associada, por forma a assegurar que cada PCC está sob controlo;

4. Monitorizar e/ou controlar cada PCC de modo, a aplicar processos eficazes de vigilância em pontos críticos de controlo como, por exemplo, testes ou observações programadas;
5. Estabelecer as medidas corretivas a serem tomadas quando a monitorização indica que determinado PCC não está dentro do limite estabelecido;
6. Estabelecer procedimentos de verificação que incluam testes suplementares para confirmar que o Sistema HACCP está a funcionar de forma efetiva;
7. Criar um sistema de registo para todos os controlos efetuados (Adaptado de Mil-Homens, 2017 e Dias Pereira et al., 2011).

5.1. Pré-requisitos

O conceito de HACCP é relevante em todas as etapas da cadeia alimentar, desde o cultivo, colheita, processamento, fabrico, distribuição e comercialização até à preparação dos alimentos pelo consumidor.

É de salientar que a formação dos colaboradores na implementação do Sistema HACCP é essencial e não deve estar limitada apenas a estes, mas sim a toda a estrutura da empresa ou organização.

Relativamente aos pré-requisitos, estes são também uma ferramenta indispensável, pois controlam as condições operacionais, dentro de uma empresa alimentar, favorecendo o estabelecimento de condições ambientais adequadas à produção de alimentos seguros que estão diretamente relacionados com todos os meios envolventes ao processamento dos produtos alimentares.

De acordo com o Regulamento (CE) n° 852/2004, de 29 de abril, e o *Codex Alimentarius* os pré-requisitos do HACCP necessários ao nível das instalações, dos equipamentos, do transporte, da água, dos resíduos, do pessoal e das matérias-primas, são os seguintes:

- **Instalações** – são construídos e mantidos de acordo com o princípio do desenho higiénico, sendo o fluxo do produto contínuo e os circuitos lineares, de forma a evitar contaminações cruzadas onde devem prevenir a acumulação da sujidade;
- **Equipamentos** – todos os equipamentos devem ser construídos e instalados de acordo com os princípios de higiene, devendo estar estabelecidos e documentados programas de manutenção preventiva e de calibração. Os óleos e lubrificantes devem ser adequados ao fim a que se destinam;

- **Transporte** – nestes devem ser controlados a temperatura, a humidade e outros parâmetros necessários. As caixas dos veículos de transporte de géneros alimentícios devem ser mantidas limpas e em boas condições, devendo ser concebidas para permitir uma fácil limpeza e desinfeção;
- **Água** – utilizar apenas água potável no manuseamento e processamento de alimentos;
- **Resíduos** – estes não deverão ser colocados no local de matérias-primas, sendo manipulados em contentores apropriados para o efeito, adicionados por pedal e estando sempre fechados, bem como sujeitos a limpezas e desinfeções periódicas;
- **Pessoal** – a este nível, as boas práticas de higiene têm de estar perfeitamente definidas em normas e os procedimentos de higiene escritos e relacionados com todas as áreas, designadamente, higiene pessoal, higiene de instalações, equipamentos e utensílios e controlo de pragas.

A formação é um ponto bastante importante e deve ser dada a todos os colaboradores e gestores da empresa ou organização;

- **Matérias-primas** – estas só devem ser adquiridas após seleção dos fornecedores, através da análise das fichas técnicas dos produtos, do boletim analítico e das auditorias realizadas (Adaptado de Mil-Homens, 2017 e Dias Pereira et al., 2011).

6. Perigos alimentares

Segundo a Comissão do *Codex Alimentarius*, o conceito de perigo é definido como um “agente biológico ou físico nos alimentos ou as condições em que estes se encontram com o potencial de causar um efeito adverso para a saúde” (FAO & WHO, 2023).

De acordo com a *International Commission on Microbiological Specifications for Foods* (ICMSF), o conceito é mais aprofundado, definindo como perigo uma qualquer contaminação ou crescimento inaceitável, ou sobrevivência de bactérias em alimentos que possam afetar a sua inocuidade ou qualidade (deterioração), ou a produção ou persistência de substância como toxinas, enzimas ou produtos resultantes do metabolismo microbiano em alimentos.

Os perigos podem ser classificados de acordo com a sua natureza e são, normalmente, agrupados em três categorias: biológicos, químicos ou físicos (Baptista & Venâncio, 2003).

6.1. Perigos biológicos

De entre os três perigos, o biológico é sem dúvida o que representa o maior risco à inocuidade dos alimentos. Neste grupo estão as bactérias, os fungos, os vírus, os parasitas patogénicos e toxinas microbianas.

Normalmente estes microrganismos encontram-se em qualquer fase da cadeia alimentar e estão relacionados com a má manipulação dos alimentos por parte dos colaboradores, podendo o alimento estar contaminado sem que ocorra quaisquer alterações na sua aparência, sabor, cheiro ou paladar.

Referira-se que muitos destes microrganismos existem naturalmente no ambiente onde os alimentos são processados, sendo que alguns são destruídos pelos processos térmicos, e outros podem ser controlados por práticas adequadas de manipulação e de armazenamento, boas práticas de higiene e controlo de tempo e de temperatura dos processos (Baptista & Venâncio, 2003).

De acordo com Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), podem-se observar na Tabela 13, os perigos biológicos envolvidos em doenças de origem alimentar e quais os alimentos mais associados.

Tabela 13 - Perigos biológicos de origem alimentar (Adaptado.de ASAE, n.d.)

Perigos biológicos de origem alimentar			
Tipos de perigos	Exemplo de perigos	Exemplo de alimentos associados	Potenciais doenças
Bactérias	<i>Salmonella</i>	Ovos, aves, leite cru e derivados	Salmonelose
	<i>Campylobacter jejuni</i>	Leite cru, queijos, gelados e saladas	Campilobacteriose
Vírus	<i>Rotavírus</i>	Saladas, frutas e entradas	Diarreia
	<i>Vírus da Hepatite A</i>	Peixe, marisco, vegetais, água, frutos e leite	Hepatite A
Parasitas	<i>Toxoplasma gondii</i>	Carne de porco e borrego	Toxoplasmose
	Giardia	Água e saladas	Giardose

6.2. Perigos físicos

Os perigos físicos podem ter uma origem diversa, desde objetos que possam estar presentes nas matérias-primas, até a objetos que possam ser introduzidos nos produtos

alimentares, por via de manipulação a que os alimentos estão sujeitos no decorrer dos processos.

Estes perigos podem provir dos materiais de embalagem e acondicionamento das matérias-primas, de produtos em curso de preparação e/ou confeção ou de produtos finais (Baptista & Venâncio, 2003).

Na Tabela 14, observam-se os perigos físicos de origem alimentar.

Tabela 14 - Perigos físicos de origem alimentar (Adaptado de ASAE, n.d.)

Perigos físicos de origem alimentar	
Material	Origens principais
Vidro	Garrafas, jarras, lâmpadas, janelas, utensílios e proteção de medidores
Madeira	Produção primária, paletes, caixas, material de construção e utensílios
Pedras	Campo e material de construção
Metal	Equipamentos, campo e arames
Isolamento/Revestimento	Materiais de construção
Ossos	Processamento inadequado
Plástico	Embalagens e equipamentos
Objetos de uso pessoal	Colaboradores

Este grupo de perigos podem ser controlados através de uma inspeção cuidadosa e técnicas de vigilância aplicadas pelo produtor e consumidor. No entanto é nas matérias-primas, ou seja, nos processos que envolvem os fornecedores que consiste na maioria destes perigos.

6.3. Perigos químicos

Relativamente a este grupo, inclui-se um vasto conjunto de perigos de diversas origens, desde perigos associados diretamente às características das próprias matérias-primas, até perigos criados ou introduzidos durante o processo (produção, transformação, acondicionamento, transporte e conservação), passando por aqueles que resultam da contaminação das matérias-primas utilizadas.

Deste conjunto de perigos químicos destacam-se:

- **Auditivos alimentares diretos** (se utilizados em condições indevidas como, por exemplo, os pesticidas químicos);
- **Medicamentos veterinários** (ex. antibióticos e promotores de crescimento);

- **Metais pesados** (ex. cobre, chumbo e mercúrio);
- **Toxinas naturais** (ex. toxinas associadas a mariscos e cogumelos);
- **Alergénios** (ex. glúten e lactose);
- **Substâncias naturais vegetais** (ex. solanina em batata, hemaglutinina e inibidores de protease em feijão vermelho e ervilhas, cianógenos em caroços de frutas e fitoalexinas em batata-doce e aipo);
- **Químicos criados ou introduzidos no processo** (produtos de limpeza e desinfecção e lubrificantes) (Baptista & Venâncio, 2003).

Na Tabela 15 estão mencionados e esquematizados, os perigos químicos envolvidos em doenças de origem alimentar e os alimentos mais associados.

Tabela 15 - Perigos químicos de origem alimentar (Adaptado de ASAE, n.d.)

Perigos químicos de origem alimentar			
Tipos de perigos	Exemplos de perigos	Exemplos de alimentos associados	Potenciais doenças
Toxinas naturais	Aflatoxinas	Frutos secos, milho, leite e derivados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cancro, malformações congénitas; ▪ Partos prematuros; ▪ Alterações do sistema imunitário; ▪ Doenças degenerativas do sistema nervoso; ▪ Alterações hormonais; ▪ Disfunção ao nível de diversos órgãos; ▪ Alterações de fertilidade; ▪ Doenças musculares; ▪ Alterações de comportamentos.
	Solanina	Batata	
	Toxinas marinhas	Bivalves e marisco	
Poluentes de origem industrial	Mercúrio, cádmio e chumbo	Peixe	
	Dioxonas e PCBs	Peixe e gorduras animal	
Contaminantes resultantes do processo alimentar	Acrilamida	Batatas fritas, café, biscoitos e pão	
	Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	Fumados, óleos vegetais, e grelhados	
Pesticidas	Inseticidas, herbicidas e fungicidas	Legumes, frutas e derivados	
Medicamentos veterinários	Anabolizantes e antibióticos	Carne de aves, porco e vaca	

Aditivos não autorizados	Sudan I-IV, para Red (corantes)	Molhos e especiarias	
Materiais em contacto com alimentos	Alumínio, estanho e plástico	Alimentos enlatados ou embalados em plástico	
Outros	Produtos de limpeza e lubrificantes	-	

É de salientar que a contaminação dos géneros alimentícios por resíduos de produtos de limpeza, desinfeção e lubrificantes usados na preparação, confeção, empratamento e distribuição, é prevenida através do armazenamento correto desses produtos, ou seja, estes devem ser colocados num local próprio, separados e acondicionados.

7. Caracterização do local de estágio

7.1. Breve história do SUCH

O SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais – com sede em Lisboa, foi fundada a 24 de novembro de 1965, pelo Decreto-Lei nº 46668 que possibilitou a criação de serviços complementares da organização hospitalar com o propósito de realizar determinados fins de interesse, ou de utilização comum. Trata-se de uma Associação privada, sem fins lucrativos e de utilidade pública administrativa, que teve os seus primeiros Estatutos aprovados em 22 de abril de 1996.



Figura 2 - Empresa do SUCH Coimbra (SUCH, 2023)

Tutelado pelos Ministérios da Saúde e das Finanças, o SUCH é a organização com maior oferta integrada de serviços partilhados em saúde. Assim, e com mais de cinquenta anos de existência e experiência na área hospitalar, esta tem vindo a expandir a sua atividade. Em 2002, o Conselho de Administração considerou objetivo estratégico do SUCH, a obtenção da certificação da qualidade dos serviços prestados. Logo nesse ano, a Instituição obteve a certificação de quatro áreas de atividade: Projetos e Obras, Manutenção de Instalações e Equipamentos Hospitalares, Gestão de Resíduos e Tratamento de Roupas, no âmbito da norma ISO 9001.

Deste modo, o sistema de gestão de qualidade tem vindo a revelar-se como uma mais-valia para a credibilidade das atividades desenvolvidas pelo SUCH, provando que a ênfase colocada na reconfiguração dos fatores de competitividade, com especial enfoque na qualidade global de oferta, foi uma boa aposta.

Esta mais-valia tem sido progressivamente reconhecida pelos Associados e é um dos requisitos fundamentais para a sobrevivência da Instituição a médio e longo prazo,

sobretudo numa perspetiva de um mercado cada vez mais aberto à presença de empresas da União Europeia.

Assim, o SUCH é a organização com maior capacidade de oferta integrada de serviços partilhados em saúde, capitalizando o conhecimento, as competências e a inegável experiência de serviços na unidade hospitalar há mais de cinquenta anos. Integra uma equipa especializada de mais 3500 colaboradores que, com o seu empenho e profissionalismo, fazem diariamente centenas de intervenções nas suas diferentes áreas de atuação ao serviço de saúde, numa procura permanente da qualidade e eficiência (SUCH, n.d.).

7.2. Missão, valores e visão

O SUCH tem como principal missão realizar atividades de interesse público de prestação de serviços comuns aos Associados, desde as áreas instrumentais à atividade da prestação de cuidados de saúde, contribuindo para o aumento da eficácia e eficiência do sistema de saúde e para a sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde (SNS).

Em relação aos valores da empresa estes focam-se em sete tópicos:

- **Proximidade aos Associados/Clientes** – Construir e manter uma relação de confiança e cooperação com todos os Associados/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 vistas 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 antigas do ambiente e da saúde;
- **Responsabilidade social** – Colaborar nas iniciativas sociais dos Associados e de outras instituições da Sociedade Civil (Adaptado do SUCH, sem data-b).

Os tópicos enunciados visam obter a excelência da prestação de serviços de apoio a todos os que deles usufruem, contribuindo para uma atuação otimizada na área da saúde.

7.3. Estrutura organizacional

O SUCH apresenta-se estruturalmente organizado segundo um organograma nominal apresentado na Figura 3.

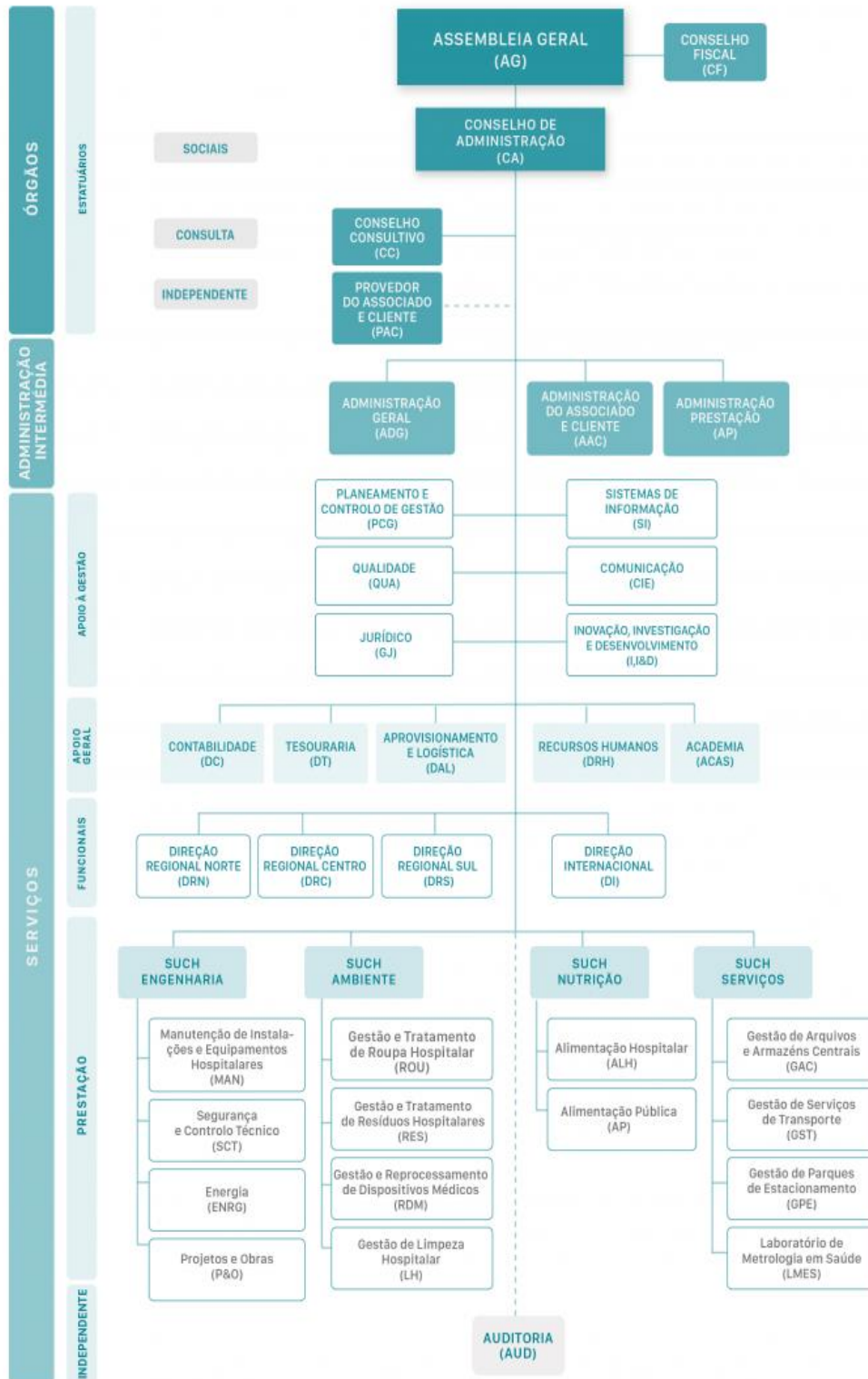


Figura 3 - Organograma do SUCH (SUCH, sem data-c)

7.4. Referências normativas aplicáveis ao SUCH

A atividade desenvolvida pelo SUCH é alicerçada na garantia de qualidade e na melhoria contínua dos processos e métodos associados à Prestação de Serviços aos nossos associados e clientes, obtendo assim a certificação nos sistemas de gestão na área da qualidade, ambiente, segurança alimentar, segurança e saúde no trabalho.

A certificação do Sistema de Gestão da Qualidade de acordo com a norma ISO 9001 permite demonstrar o compromisso das Organizações com qualidade e satisfação dos seus clientes, reforçando assim a imagem institucional e o acompanhamento do mercado em constante evolução. A ISO 9001 baseia-se nos seguintes princípios da gestão de qualidade, a saber: o foco no cliente, a liderança, o comprometimento das pessoas, a abordagem por processos, a melhoria, a tomada de decisão baseada em evidências e a gestão de relações (NP EN ISO 9001, 2015).

Em relação à norma ISO 14001, esta é a principal ferramenta de gestão vocacionada para a proteção ambiental e prevenção da poluição decorrente das atividades industriais, reajustando assim esta norma aos nossos processos e metodologias em conformidades com esses padrões (NP EN ISO 14001, 2015).

A ISO 45001 permite às organizações gerir os riscos operacionais e melhorar o seu desempenho oferecendo as orientações sobre as avaliações de saúde e segurança e sobre como gerir os aspetos de saúde e segurança das atividades do seu negócio de forma mais eficaz, tendo em consideração a prevenção de acidentes, a redução de riscos e bem-estar dos seus colaboradores (NP ISO 45001, 2019).







A norma ISO 22000 consiste num Sistema de Gestão de Segurança Alimentar e é baseada nos princípios do HACCP do *Codex Alimentarius*, internacionalmente reconhecidos. O enfoque deste referencial é a segurança alimentar em todas as etapas da cadeia de fornecimento (NP ISO 22000, 2018).

O SUCH tem ainda implementada a certificação da Direção-Geral do Emprego e das Relações no Trabalho (DGERT), que consiste na formação técnica, abrangendo um vasto leque de áreas como direito, metalúrgica e metalomecânica, eletricidade e energia, eletrónica e automação, indústrias alimentares, terapia e reabilitação, hotelaria e restauração, serviços domésticos e serviços de saúde pública e segurança e higiene no trabalho (DGERT, n.d.).

Desde 2014, possui, também a certificação da Associação para a Certificação (CERTIF), para os serviços de instalação, de manutenção e associação técnica de equipamentos fixos

de refrigeração, de ar condicionado e bombas de calor que contenham gases fluorados com efeito de estufa (CERTIF - Quem Somos, n.d.).

Tabela 16 - Referências normativas aplicáveis no SUCH

ISO9001	ISO14001	ISO45001	ISO22000	DGERT	CERTIF
					

8. Enquadramento e objetivos deste trabalho

O estágio no SUCH teve como principal objetivo contactar com a realidade e dinâmica da restauração hospitalar, tendo este ocorrido em várias entidades hospitalares, de Norte a Sul de Portugal. Nestas unidades, maioritariamente, hospitais com várias valências médicas, eram produzidas e/ou entregues em média 1000 a 1500 refeições por dia, refeições estas especificamente preparadas para cada doente, tendo em conta o seu processo clínico, como por exemplo a dieta hiperenergética, a hipoproteica, entre outras.

Ao nível do processo produtivo e do sistema documental do SUCH foram ainda realizadas outras atividades, tais como:

- Acompanhamento em auditorias de qualidade e segurança alimentar baseadas no Sistema HACCP implementado;
- Medidas de controlo;
- Análise de ocorrências;
- Identificação e realização de sinaléticas (de zonas, equipamentos, avisos, instruções de trabalho e planos de higiene);
- Codificação de ementas para duas unidades de restauração hospitalar;
- Elaboração das respostas às reclamações dos fornecedores;
- Formação aos manipuladores (de higiene pessoal, instalações de equipamentos e utensílios e rastreabilidade de produtos);
- Controlo metrológico;
- Verificação dos meios de combate a incêndios (extintores);
- Verificação das caixas de primeiros socorros;
- Fluxograma para uma unidade de restauração hospitalar específica;
- Rastreabilidade do controlo de produto acabado (internamento e refeitório) de refeições intermédias/ceias/sobremesas/refeitório e cafetarias (ANEXO VIII);
- Identificação de alergénios dos produtos em armazém.

Todas as atividades desenvolvidas são descritas com pormenor nos itens que se seguem.

9.1. Receção de matérias-primas

O controlo de receção é um dos fatores mais fundamentais para o processo da rastreabilidade de uma empresa.

Durante a receção de matérias-primas e produtos alimentares que são descarregados e verificados pelo fiel de armazém ainda no cais, este deve verificar se tudo se encontra conforme os critérios de aceitação usados na empresa e de acordo com os seguintes procedimentos:

- Solicitar o registo de temperatura do transporte, desde o momento de carga do produto até à descarga na unidade e posterior higienização;
- Verificar as quantidades de acordo com a guia de remessa e /ou fatura;
- Verificar conforme os requisitos legais todas as informações na rotulagem como, por exemplo, as datas de validade e congelação, a origem, o lote e a tabela nutricional (Figura 5).



Figura 5 - Informação sobre a rotulagem (Leite, 2015)

- Inspeccionar a análise sensorial do produto (aspeto, cor e odor);
- Verificar o estado da embalagem;
- Confirmar os calibres;
- Medir aleatoriamente a temperatura do produto.

Depois de ser devidamente inspeccionado pelo colaborador, o produto deverá ser arrumado devidamente nos seus locais (Adaptado de SUCH, 2023).

9.2. Armazenamento

Para um correto armazenamento devem-se colocar as mercadorias nos locais e equipamentos correspondentes, organizando os produtos alimentares de modo a dar prioridade ao consumo dos que têm o limite de validade mais próximo (FEFO – “first expire, first out” / PEPS – “primeiro a expirar, primeiro a sair”).

Sempre que as embalagens de grupagem e transporte, nomeadamente de cartão se encontrem em mau estado de higiene e/ou conservação, estas, devem ser eliminadas e os respetivos produtos colocados em saco ou caixa plástica, devidamente identificáveis e rastreáveis, com a rotulagem original ou a etiqueta de controlo (Figura 6).

A etiqueta de controlo (SUCH, 2023) é um formulário de rastreabilidade. No topo à esquerda, encontra-se o logótipo 'SUCH NUTRIÇÃO' com o subtítulo 'ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR • ALIMENTAÇÃO PÚBLICA'. À direita do logótipo, o título 'RASTREABILIDADE' está em letras maiúsculas e negrito. O formulário contém campos para preencher as seguintes informações: 'Produto:', 'Data Receção:' (formato ___/___/___), 'Nº Encomenda / Nº Documento:', 'Fornecedor:', 'Lote:' e 'Operador:'. À esquerda do formulário, há uma referência vertical: '641304-F03 SUCH - Serviço de Utilização Comum das Hospitais'.

Figura 6 - Etiqueta de controlo (SUCH, 2023)

No armazenamento comum de diferentes categorias de produtos, estes devem ser dispostos de forma a evitar a contaminação cruzada. Sempre que possível, devem-se manter as embalagens de transporte separadas das embalagens individuais de cada produto. No armazenamento de produtos destinados a dietas especiais deve ser definido e identificado um local específico para o efeito e garantir que, na sua conservação e utilização, estes produtos não são alvo de contaminação (ex. pão sem glúten vs pão normal).

Na conservação frigorífica, os produtos parcialmente utilizados devem conter a data da sua abertura e serem colocados de modo a garantir a sua proteção (ex. prateleiras superiores) (Adaptado de SUCH, 2023).

9.3. Descongelamento

Na etapa da descongelamento (de carnes, peixes e legumes), deve-se proceder aos seus registos de descongelamento e à colocação da etiqueta de controlo (Figura 7), para se conseguir rastrear sempre o produto.

SUCH NUTRIÇÃO
ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR • ALIMENTAÇÃO PÚBLICA

641020-P03

Produto: _____ Lote: _____

Quantidade / Peso: _____

Refeição: _____

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

Operador: _____

SUCH - Serviço de Utilização Comum dos Hospitais

Figura 7 - Etiqueta de controlo (SUCH, 2023)

A descongelamento pode realizada de várias formas:

- **Descongelamento planeada (a mais comum)** – é retirada da câmara de conservação a quantidade necessária de produto e colocada num recipiente de descongelamento, de modo a não entrar em contacto com os sucos libertados;
- **Descongelamento rápida (operação de recurso)** – o produto é isolado numa embalagem fechada, ou quando necessário, num saco fechado, e mergulhado em água fria, impedindo assim o contacto direto do produto com a água.

É de ressaltar de que os produtos congelados devem ser conservados em refrigeração (2°C a 4°C, máximo 6°C), até à sua confeção, sendo estritamente desaconselhado voltar a congelar os produtos (Adaptado de SUCH, 2023).

9.4. Preparação

Nesta etapa, são realizadas várias tarefas, começando pelo controlo inicial, ou seja, verificar se estão reunidas as condições de arranque necessárias, nomeadamente a higienização do local, dos utensílios e a organização do espaço. Devem ser efetuados os registos de preparação (data, produto, lote, hora, temperatura, condições de arranque e executante) e etiqueta de controlo. Toda esta preparação deve ser feita em:

- **Unidade com áreas de preparação separadas (ex. carne, peixe, legumes)** – onde se executam as operações (lavagem e/ou corte e/ou tempero e/ou mistura)

sempre e só na área correspondente, usando os materiais específicos de cada área de preparação;

- **Unidade sem áreas de preparação separadas** – as operações são realizadas (lavagem e/ou corte e/ou tempero e/ou mistura) sempre e só após conclusão da preparação de outras categorias de alimentos e respetiva higienização intermédia das superfícies e dos equipamentos, utilizando sempre os materiais específicos para cada tipo de alimento.

É de referir que a temperatura final do produto não pode exceder os 10°C e, simultaneamente, o seu tempo de exposição à temperatura ambiente não pode exceder os 90 minutos, devendo cada fração (caso o produto esteja fracionado) ser retirada da câmara antes da sua preparação e colocada novamente em refrigeração imediatamente após a preparação ou encaminhada para confeção.

Quando a preparação envolver hortofrutícolas prontos a consumir, estes devem ser lavados com água limpa fria, movimentando-os de modo, a que seja feita a remoção total de qualquer sujidade e a eliminação de partes impróprias (danificadas, podres), seguindo-se do corte apropriado.

Seguidamente, preenche-se a etiqueta de controlo devendo-se colocá-la de modo visível. O alimento preparado é devidamente identificado e protegido (caixa plástica fechada, tabuleiro com tampa, papel vegetal ou saco de plástico), em câmaras ou armários frigoríficos.

Em relação à preparação e conservação das hortofrutícolas cruas, estas são lavadas de igual modo como os prontos a consumir, referidos anteriormente. A desinfecção dos mesmos é realizada através do enchimento de uma cuba ou tina com uma solução desinfetante, de acordo com a instrução do próprio produto desinfetante. Depois, mergulham-se os frutos ou hortícolas e movimenta-se durante o tempo necessário, de modo a facilitar o seu contato com o desinfetante.

É de salientar que todos os produtos, à exceção da banana, são submetidos, à operação de lavagem e desinfecção e devem conter uma etiqueta de controlo visível (nome do produto + D (desinfetado)). numa caixa plástica fechada, tabuleiro com tampa, papel vegetal, saco de plástico ou taça (descartável/vidro), numa câmara ou armário frigorífico adequado para o efeito.

No caso específico do pescado, deve ser efetuado o descabeçamento e a evisceração o mais rapidamente possível e após esta operação, imediatamente lavado com água corrente fria. Antes de realizar o corte e a filetagem, a bancada deve ser limpa com água corrente. No corte e na filetagem, deve haver um cuidado redobrado para evitar a contaminação das postas, sendo que os resíduos provenientes da preparação do pescado devem ser devidamente armazenados num recipiente/contentor exclusivo para o efeito, para posteriormente ser feito o tratamento térmico.

No que diz respeito a preparação da carne, estão envolvidas as operações de desossa, limpeza de gorduras e corte, devendo esta ser realizada com maior brevidade possível.

Quando as carnes se encontram embaladas em vácuo, estas devem ser retiradas da embalagem sem aproveitamento da parte líquida. Relativamente à lavagem da carne esta só é realizada quando é estritamente necessário, devendo-se apenas passar por água corrente fria.

Os resíduos provenientes da preparação da carne, também devem ser armazenados num recipiente/contentor específico para essa finalidade, para tratamento térmico posterior (Adaptado de SUCH, 2023).



Figura 8 - Preparação de peixe

9.5. Conservação intermédia

A etapa da conservação intermédia consiste no armazenamento dos produtos já preparados, eviscerados ou desossados como, por exemplo, os peixes e as carnes nas câmaras de frio, e só depois é que segue para a etapa da confeção.

9.6. Confeção

Após a etapa de conservação intermédia, inicia-se a confeção com a verificação das condições de arranque necessárias como a higiene do local, utensílios e organização do espaço. As técnicas de culinária, devem ser praticadas corretamente, para cada tipo de confeção, ou seja, cozer, fritar, assar, grelhar e saltar.

Os produtos constituintes da ementa devem ser registados e no final de cada confeção deve ser realizada a sua apreciação (sabor, cheiro, textura e visual), e registada a sua avaliação como “Conforme” ou “Não Conforme”.

Relativamente aos produtos de origem animal, estes estão sujeitos à medição da temperatura e posteriores registos de assados, grelhados e fritos. Se a temperatura final do alimento na confeção for inferior a 75°C, este deve ser confeccionado novamente até atingir o limite.

No caso da confeção da carne picada, crua ou cozinhada, esta deve ser sempre submetida a fervura após a sua picagem. Relativamente às sopas enriquecidas, estas devem ser fervidas depois de adicionar peixe/carne. Nos grelhados, se estes ainda estiverem crus ou em sangue, deve-se voltar a confeccionar na grelha ou forno.

Em relação aos alimentos fritos, deve ser realizado o controlo da fritura, isto é, após o aquecimento do óleo na fritadeira, avalia-se visualmente os seguintes sinais de alteração:

- **Odor** – queimado, irritante e penetrante;
- **Cor** – escura e turva;
- **Fumo** – forte formação de fumos que ocorre acima dos 170°C;
- **Espuma** – formação de espuma em grande quantidade e persistente com pequenas bolhas.

É de ressaltar que sempre que o óleo apresente estes sinais de alterações, este deve ser automaticamente mudado e colocado em recipientes próprios para o efeito. Se o óleo não apresentar qualquer tipo de alteração, deve-se medir a temperatura do mesmo (máximo 170°C), e fritar os alimentos em doses que permitam a fritura total de todas as frações dos alimentos.

Em caso de dúvida quanto ao estado do óleo, no mínimo uma vez por semana, procedesse à realização do teste para a avaliação dos compostos polares.

No fim dos alimentos estarem confeccionados, estes devem ser guardados em recipientes apropriados para proceder ao seu arrefecimento. A espessura das peças a arrefecer deve permitir o arrefecimento do produto no tempo máximo de 2 horas com tolerância de 30 minutos e a temperatura final do alimento no arrefecimento não deve ser superior a 10°C.

Por último, devem proceder ao preenchimento da etiqueta de confeccionados (sistema a frio) ou etiqueta de controlo e colocar de modo visível. Na conservação, a frio e a quente, deve-se ter em consideração os seguintes aspetos:

- **Conservação a frio** – os recipientes com os alimentos confeccionados e identificados, são colocados em câmaras ou num armário frigorífico específico a temperaturas de 2°C a 4°C, no máximo 6°C;
- **Conservação a quente** – os recipientes com os alimentos confeccionados e identificados, são colocados em equipamentos específicos de forma a manter a temperatura do alimento superior a 65°C (Adaptado de SUCH, 2023).

9.7. Refeitório

Relativamente ao refeitório, os pratos quentes (ex. carnes, peixes e acompanhamentos) são servidos na linha de *self*, onde a sua temperatura (75°C) é mantida através da utilização de estufas e banho-maria, de modo que os alimentos tenham a temperatura adequada no momento do seu consumo. No caso dos alimentos frios (ex. iogurtes, sumos, saladas e sobremesas), estes necessitam de uma linha refrigerada e, para isso, têm de ser mantidos à temperatura estabelecida de até 4°C, em frigorífico ou vitrine refrigeradora em linha.

9.8. Empratamento individualizado e a granel - internamento

Antes de iniciar o empratamento, tem de se verificar se estão reunidas todas as condições necessárias e fazer uma apreciação (em termos de sabor, cheiro, textura e visual) de todos os produtos constituintes da ementa e registar a sua avaliação. Devem-se identificar os produtos de modo a garantir a sua diferenciação, em termos organoléticos durante o empratamento como, por exemplo, sem sal ou hipolipídica. O seu manuseamento deve ser feito corretamente para evitar quebras acidentais.

No fim, o colaborador responsável pela sua supervisão faz a confirmação da refeição empratada e regista os dados relativos à operação de controlo, incluindo o seu controlo de temperatura como foi referido na etapa anterior (Adaptado de SUCH, 2023).

9.9. Distribuição pavilhonar

A distribuição consiste no transporte em *containers* específicos para transporte de alimentos nos pavilhões do hospital em questão.

Depois destes serem entregues, não é possível seguir o controlo da refeição, sendo apenas feito esse controlo no empratamento.

10. Auditorias

Conforme as normas publicadas pela *International Standard Organization* (ISO), uma auditoria consiste num processo sistemático, independente e documentado por forma a obter evidências e uma respetiva avaliação subjetiva de todos os processos, atividades, operações e procedimentos de uma empresa, de modo a determinar em que medida estes são cumpridos de acordo, com os requisitos normativos e legais (Paiva, 2022).

De uma forma genérica, as auditorias podem ser internas ou externas. As auditorias internas são realizadas por uma equipa específica da empresa, de modo a prepararem-se para as auditorias externas, que são executadas por outras entidades que não tenham ligação à empresa. O SUCH realiza ambas as auditorias e mesmo esta unidade hospitalar ainda não estando certificada, cumpre com as especificações como todas as outras.

No entanto, nos critérios de auditorias podem ser utilizados um só referencial ou serem auditorias combinadas, em que estes são auditados de forma integrada.

Ao funcionamento das regras implementadas pela equipa da Segurança Alimentar, permitem avaliar o cumprimento dos requisitos legais, inerentes aos procedimentos baseados nos princípios HACCP, alinhados com as normas da legislação alimentar.

Refira-se que a periodicidade das auditorias internas nas diversas unidades hospitalares tem carácter trimestral, avaliando o grau de cumprimento dos procedimentos.

Relativamente às auditorias externas, estas são realizadas por auditores independentes, de modo, a que as unidades fiquem certificadas pela ISO 9001.

10.1. Elaboração de uma *check-list* para as unidades

Sendo que o SUCH dispõe de ferramentas de avaliação, foi proposto elaborar uma lista de verificação ou *check-list* para os hospitais (ANEXO I), com base na lista utilizada pela Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE).

Esta lista de verificação é constituída por 162 pontos, agrupados em 21 áreas, desde a localização e acesso da unidade, estrutura, higiene pessoal, controlo de pragas, formação, receção de matérias-primas, entre outras, sendo as questões avaliadas como “conforme”, “não conforme”, “sujeito a melhoria” e “não aplicável”. As situações “conforme” foram classificadas de acordo com a sua importância e gravidade no caso de não cumprimento,

sendo estas de risco crítico, maior ou menor, tendo cada uma delas um valor correspondente (Tabela 17).

Foi ainda realizada uma *check-list* relativa à Segurança no Trabalho para aplicação nos hospitais (ANEXO II), constituída por 12 pontos. Os itens constantes deste anexo foram avaliados da mesma maneira, como já foi referido anteriormente.

Tabela 17 - Valor atribuído às questões "conforme" de acordo com a gravidade/risco (Hilário, 2011)

Risco/Gravidade	Valor das questões
Crítico	1
Maior	2
Menor	3

Por outro lado, as situações “sujeitas a melhorias” foram selecionadas de acordo com a facilidade ou dificuldade da sua implementação, conforme referido na Tabela 18. É importante mencionar que as identificadas como de “melhoria difícil”, nem sempre dependem dos colaboradores, mas sim de pessoas ou entidades externas.

Tabela 18 - Valor atribuído às questões "sujeitas a melhoria" de acordo com a facilidade ou dificuldade da melhoria (Hilário, 2011)

Melhoria	Valor das questões
Difícil	1,5
Média	1
Fácil	0,5

Desta forma, é possível apresentar o resultado sob a forma de Taxa Global de Cumprimento (TGC - expresso em percentagem), sendo este calculado da seguinte forma:

$$TGC (\%) = \frac{\text{Somatório do valor das conformidades} \times n^{\circ} \text{ conformidades}}{\text{Somatório do valor das questões} \times \text{somatório do } n^{\circ} \text{ de questões}}$$

A proposta de classificação das unidades ilustrada na Tabela 19, baseia-se na análise de resultados dos relatórios efetuados a diversos hospitais, em diferentes localidades.

Tabela 19 - Relação entre a taxa global de cumprimento e a sua classificação (Adaptado de Hilário, 2011)

Classificação	Valor da Taxa Global de Cumprimento
Satisfatório	$S > 80$
Aceitável	$60 \leq A \leq 79$
Não Satisfatório	$40 \leq NS \leq 59$
Crítico	$C < 39$

Contudo, a elaboração destes relatórios baseou-se na aplicação da *check-list* (ANEXO I), que serviu de modelo e de testagem.

10.2. Realização de ações de formação com os manipuladores das instalações

Ao longo deste percurso, tive a oportunidade de realizar algumas ações de formação com os trabalhadores. Esta formação abordou vários aspetos, como a higiene pessoal, higienização de instalações, equipamentos e utensílios e rastreabilidade de produtos, com conteúdos de fácil compreensão e com interação por parte dos colaboradores (ANEXO III a V).

11. Controlo metrológico

De acordo com o Instituto Português da Qualidade (IPQ), o “controlo metrológico dos instrumentos de medição, tem como objetivo garantir a exatidão do resultado das medições dentro de limites legalmente estabelecidos, tornando as transações comerciais mais justas e eficazes, contribuindo assim para a correção, transparência, rigor e credibilidade das medições” (IPQ, n.d.).

Assim, em Portugal o regime geral do controlo metrológico legal dos métodos e dos instrumentos de medição foi aprovado pelo Decreto-Lei nº 29/2022, de 7 de abril, e pelas disposições regulamentares gerais previstas no Regulamento Geral do Controlo Metrológico Legal aprovado pela Portaria nº 211/2022, de 23 de agosto.

O Regulamento (CE) nº 37/2005, de 12 de janeiro relativo ao controlo de temperaturas nos meios de transporte e locais de depósito e armazenamento de alimentos ultracongelados destinados à alimentação humana, determina que os meios de transporte e os locais de depósito e armazenamento dos alimentos ultracongelados devam dispor de instrumentos de registo adequado para controlar em intervalos frequentes e regulares, a temperatura do ar a que estão submetidos esses mesmos alimentos.

Contudo, é importante que todos os instrumentos de medição utilizados para controlar a temperatura cumpram os requisitos técnicos das normas NP EN 12830, NP EN 13485 e NP EN 13486, as quais se referem não apenas aos alimentos ultracongelados, mas também aos alimentos refrigerados, congelados e cremes gelados.

Para que haja um controlo dos equipamentos nas unidades, procede-se à verificação interna dos termómetros, controlo metrológico legal das balanças para pesagens e sondas de temperatura ou termómetros.

De acordo com o procedimento interno do SUCH, as verificações internas são efetuadas da seguinte maneira:

- Certificar que o equipamento de medição a calibrar se encontra a funcionar corretamente no local de uso, caso contrário, não é realizada a sua calibração;
- Caso o equipamento a calibrar se encontre a funcionar corretamente, deve-se colocar a sonda do recurso de medição (RM) padrão (TESTO 735), no seu interior junto da sonda e deixar estabilizar a temperatura durante 5 minutos;
- Após a estabilização, realizam-se três leituras, no mínimo com intervalos de 60 segundos, sensivelmente;

- Os valores registados pelo RM padrão, serão extraídos no final do processo para comparação com os registados manualmente;
- No fim, devem-se registar e analisar os dados de calibração.

Para análise de valores, tanto de termómetros portáteis como termómetros instalados em equipamentos, o erro associado ao equipamento é calculado pela média dos desvio em cada uma das leituras efetuada.

$$Desvio_{(i)} = |L_{Tp(i)} - L_{Te(i)}|$$

$$Erro = Média (Desvio_{(i-n)})$$

Em que:

Desvio_(i) – Diferença em valor absoluto relativo à leitura do termómetro padrão e termómetro a calibrar.

Erro – Erro associado a uma leitura à temperatura de referência.

L_{Tpi} – Leituras do termómetro padrão.

L_{Tei} – Leituras do termómetro a calibrar.

A discordância entre o valor auferido e o critério poderá originar o resultado de “Não Apto”, com conseqüente exclusão do equipamento, ou “Apto Condicional”, em que poderá ser usado para outras gamas de temperatura que não a divergente (Tabela 20 e Tabela 21) (Adaptado de SUCH, 2023).



Figura 9 - Exemplo do controlo metrológico numa unidade

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

Tabela 20 - Controlo metrológico externo (SUCH, 2023)

Tipo de equipamento	Utilização	Tipo de controlo	Unidade	Pontos de controlo	Frequência	Aceitação [E]erro/[I]ncerteza	Marcação
Balança	Pesagem de produtos vendidos a peso	Verificação legal	g	N/A	Anual	Aprovado	Selo do OVM
Sistemas de medição e registo automático da temperatura	Conservação frigorífica de refrigerados e congelados	Verificação legal	°C	N/A	Anual	Aprovado	Selo do OVM
Sondas de temperatura / termómetros	Equipamento padrão interno	Calibração externa	°C	[-20; -10]; [-2; 10]; [90; 110]; [145; 175]	Bienal	$ E_{padrão} + I_{padrão} \leq 1,0^{\circ}C$	Etiqueta de calibração/verificação

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

Tabela 21 - Controlo metrológico interno (SUCH, 2023)

Tipo de equipamento	Utilização	Tipo de controlo	Unidade	Pontos de controlo	Frequência	Aceitação [E]erro/[I]ncerteza	Marcação
Balança	Dietas especiais / Doses individuais com peso requisitado por cliente	Calibração interna	g	50 g	Anual	$ E_{equip.} \leq 5\% \text{ peso padrão}$	Etiqueta de calibração/Verificação
	100 g						
	Conferência na receção de mercadoria			150 g			
				1000 g			
				5000 g			
				6000 g			
Sondas de temperatura/termómetros portáteis	Equipamento de medição em UE	Calibração interna	°C	[-20; -10]; [-2; 10]; [90; 110]; [145; 175]	Anual	$ E_{equip.} \leq 1,5^{\circ}C$	Etiqueta de calibração/Verificação
Sistemas de medição e registo automático de temperatura	Conservação frigorífica de refrigerados e congelados	Verificação legal	°C	N/A	Anual	Aprovado	Selo do OVM
Equipamento de medição sem registo automático	Conservação frigorífica (refrigerados congelados)	Calibração interna	°C	Temperatura de operação do equipamento	Anual	$ E_{equip.} \leq 3,0^{\circ}C$	Etiqueta de calibração/Verificação

12. Verificação de equipamentos de combate a incêndios

O fogo é uma reação química designada por combustão (oxidação), acompanhada pela libertação de calor (exotérmica). Os extintores são um meio de primeira intervenção, utilizando no combate a um incêndio na sua fase inicial, podendo ser manuseado por qualquer pessoa. A quantidade do agente extintor, assim como o tempo de utilização, são limitados, isto é, o tempo médio de descarga de um extintor portátil, com 6 kg de pó químico, é cerca de 12 segundos (Coutinho, 2023).

De acordo com NP 4413, “define-se extintor como um aparelho que contém um agente extintor, o qual pode ser projetado e dirigido para um fogo por ação de uma pressão interna”. Atendendo ao comportamento dos diversos materiais, existem diferentes modelos de extintor adequados para um tipo de incêndio (NP 4413, 2012).

Nas etiquetas do extintor, pode-se observar-se a sua classificação por letras (A, B,C, D e F), que corresponde ao tipo de incêndio em que se utiliza cada extintor. Deste modo, a proteção contra incêndios pode ser realizada com extintores de água, de dióxido de carbono, de espuma ou de pó-químico.

Assim, o agente extintor atua de acordo com determinado comportamento, podendo agir sobre o fogo por arrefecimento, abafamento, inibição de reações químicas ou uma combinação destes fatores de atuação.

Na Tabela 22, pode-se observar a classificação dos extintores de incêndio adequada para cada situação.

Tabela 22 - Classificação das classes de fogos e agentes extintores (Adaptado de Coutinho, 2023)

Classes de fogos	Substâncias	Agentes extintores							
		À base de água				Pó químico			CO2
		Água	Espuma	Água com aditivo	Agente químico húmido (específico Classe F)	ABC	BC	D	
A – Fogos que resultam da combustão de materiais sólidos	Madeira, carvão, têxteis, plásticos, papel, PVC, etc.	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
B - Fogos que resultam da combustão de líquidos ou de sólidos liquidificáveis	Óleo, gasolina, gordura, álcool, solventes, etc.	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim
C - Fogos que resultam da combustão de gases	Butano, propano, acetileno, etc.	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim
D - Fogos que resultam da combustão de metais leves	Sódio, potássio, magnésio, alumínio, titânio, etc.	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
F – Fogos que resultam de produtos para cozinhar e equipamentos de cozinha	Óleos, gorduras vegetais ou animais, etc.	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não

Na Europa, a cor do corpo do extintor é, obrigatoriamente, vermelha e deve conter rótulos em cinco áreas diferentes e, ainda, conter o ano de fabrico do mesmo.

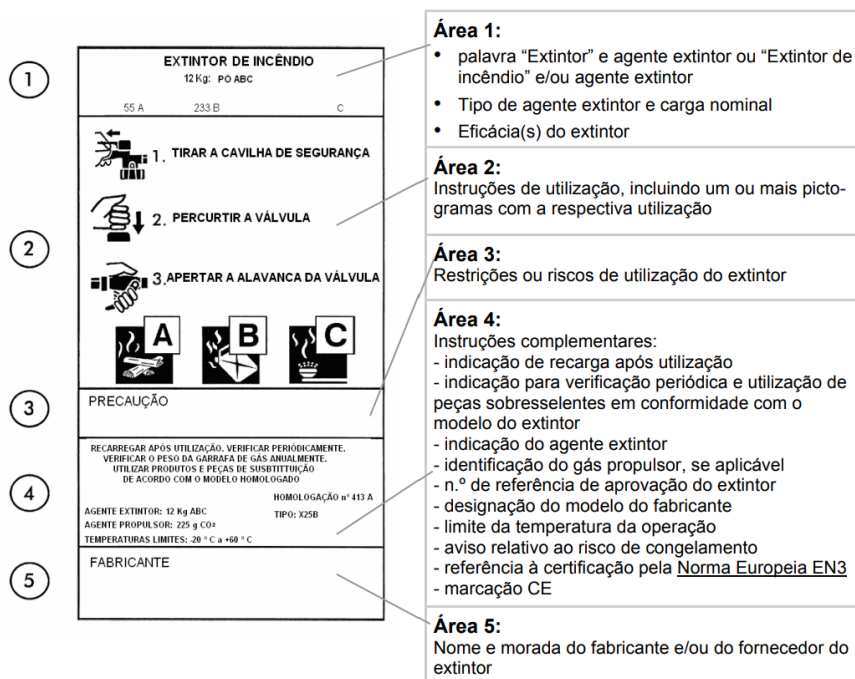


Figura 10 - Figura exemplificativa da garrafa interior de um extintor (APSEI, sem data)

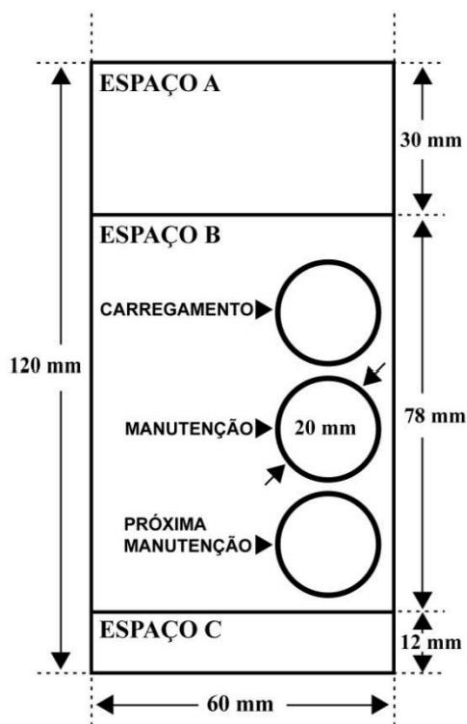


Figura 11 - Exemplo da etiqueta de manutenção (NP 4413, 2012)



Figura 12 - Exemplo do dístico a incluir na etiqueta de manutenção (NP 4413, 2012)

Assim, segundo a norma NP 4413, é necessário observar estas regras estabelecidas, e o proprietário ou a entidade exploradora do local onde existem extintores instalados, devem ser responsáveis pela sua inspeção, manutenção e recarga (Figura 10Figura 12) (NP 4413, 2012).

De acordo com o Decreto-Lei nº 53/71, de 3 de fevereiro, os equipamentos de extinção de incêndios estão sujeitos a verificações de intervalos regulares para avaliar o seu estado de ação.

Deste modo, são elaborados registos de verificação e manutenção que devem ser preservados e perceptíveis durante dez anos, por forma, a proporcionar evidências de conformidades com os requisitos legais (NP 4413, 2012).

Por último, foi feito um levantamento do número de extintores existentes em cada unidade, por forma a realizar um registo de apoio à análise de extintores, como apresentado nos ANEXO VI.

13. Verificação das caixas de primeiros socorros

De acordo com os artigos 15º e 75º da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro, do Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho (RJPSST), é atribuída ao empregador a responsabilidade de assegurar a prestação de primeiros socorros aos trabalhadores que se encontram sinistrados.

É de referir que o artigo 73ºB diz que a participação em matéria de primeiros socorros é uma das atividades dos Serviços de Saúde do Trabalho/ Saúde Ocupacional (ST/SO) das empresas. De igual modo, não existe informação em diplomas legais no que concerne ao tipo, à localização ou ao conteúdo da mala/caixa/armário de primeiros socorros.

Segundo a informação técnica do Serviço Nacional de Saúde (SNS), considera-se que devem existir determinados princípios, tendo como base de orientação genérica os seguintes pontos:

- Os serviços de ST/SO das empresas devem definir o conteúdo da mala/caixa/armário de primeiros socorros, bem como o seu número mínimo e respetiva localização. Neste contexto, deverão ser equacionados critérios relativos ao número de trabalhadores, a sua dispersão, área da empresa, tipo de atividade e fatores de risco profissional;
- Os serviços de ST/SO devem incentivar a administração da empresa no sentido de proporcionar formação em primeiros socorros aos seus trabalhadores, de acordo com o previsto no artigo 20º do RJPSST. Esta formação deve estar enquadrada nas especificidades e potenciais emergências e de socorro que possam ocorrer na empresa;
- A localização da mala/caixa/armário de primeiros socorros deve ser conhecida por todos os trabalhadores e estar devidamente sinalizada num local acessível;
- O conteúdo da mala/caixa/armário de primeiros socorros deve estar devidamente listado. A lista deve indicar as datas de validade dos componentes em que esta seja aplicável;
- O empregador deverá identificar um ou mais trabalhadores, que ficarão responsáveis pela verificação das malas/caixas/armários de primeiros socorros existentes na empresa, com uma periodicidade mínima anual e após utilização de algum componente;

- Preferencialmente deverão existir junto da mala/caixa/armário de primeiros socorros, os procedimentos escritos relativos à atuação a prestar nas situações de acidente (potencialmente) mais comuns na empresa;
- Salvaguardando o supramencionado, o conteúdo mínimo de uma mala/caixa/armário de primeiros socorros deverá consistir em:
 - Máscaras de proteção facial;
 - Luvas descartáveis;
 - Tesoura de pontas redondas;
 - Compressas esterilizadas (de diferentes dimensões incluindo próprias para queimaduras);
 - Pensos rápidos de diferentes dimensões;
 - Rolo adesivo;
 - Ligaduras (elástica e não elástica);
 - Solução antisséptica de povidona iodada a 100%;
 - Álcool etílico a 70%;
 - Soro fisiológico (em quantidade de acordo com potenciais necessidades);
 - Termómetro digital.

Além do conteúdo referido anteriormente, é desejável que os locais de trabalho disponham de uma manta isotérmica (2100 x1600mm, em embalagem fechada) e de um saco de frio/gelo químico instantâneo (Nogueira, 2010).

Durante o período de estágio foi, ainda, realizada a revisão da caixa dos primeiros socorros (Figura 13) nas unidades visitadas (ANEXO VII).



Figura 13 - Caixa de primeiros socorros

14. Sugestões de melhoria

O setor agroalimentar baseia-se cada vez mais num conceito estratégico de economia circular, que assenta nos princípios de redução, reutilização e reciclagem de matérias e energia, promovendo a dissociação entre o crescimento económico e o aumento no consumo de recursos.

Deste modo, o valor dos produtos e materiais é mantido durante mais tempo, reduz-se a produção de resíduos e a utilização de recursos, uma vez que estes circulam no máximo do seu valor como nutrientes técnicos ou biológicos em sistemas industriais. Assim, cada material é aproveitado em fluxos cíclicos sendo que o seu destino final deixa de ser uma questão de gestão de resíduos, mas sim parte do processo de design de novos produtos e sistemas.

Algumas sugestões de melhoria para combater o desperdício alimentar poderão ser a redução/flexibilidade do tamanho das porções, a melhoria na apresentação das refeições e a criação de um sistema de pedidos de refeição, por via eletrónica, para se poder reservar e pagar logo a sua refeição.

Outro ponto de melhoria seria promover o aumento do aproveitamento de produtos (ex. bolachas, frutas, mercearia, pão) que apresentassem um prazo de validade mais curto, para a confeção de por exemplo, sobremesas ou para doação a instituições externas.

Por fim, como sugestão de melhoria e de modo a mitigar as falhas nos registos por parte dos manipuladores, seria útil disponibilizar-se o Sistema ePack Hygiene, ou seja, um *software* de HACCP inovador, amigo do ambiente e fácil de utilizar, direcionado para a restauração coletiva, distribuição e retalho alimentar, padarias e pastelarias, entre outras. Como funcionalidades deste *software* temos o controlo na receção de mercadorias, o registo da temperatura dos espaços refrigerados, o acompanhamento do plano de limpeza e desinfeção, o controlo da mudança do óleo de fritura, o controlo da temperatura de confeção, a impressão de etiquetas de rastreabilidade interna, o controlo, emissão de alerta da validade dos produtos e as suas ações corretivas e triagem dos dados mensais (ePack Hygiene, n.d.).

Conclusão

A realização deste estágio profissional foi uma experiência bastante enriquecedora, tanto a nível pessoal como profissional, pois permitiu-me consolidar conhecimentos já anteriormente adquiridos, bem como novos saberes. Permitiu-me enriquecer a minha formação académica acerca do conceito da restauração hospitalar, isto é, compreender de um modo mais específico e científico os principais objetivos da empresa, ao longo de todo o processo hospitalar, bem como todos os parâmetros de controlo que interferem na qualidade do produto final.

Deste modo, foi-me permitido acompanhar todas as etapas inerentes ao processo de produção das refeições, ou seja, desde a receção da matéria-prima até ao empratamento do produto, bem como todos os controlos da qualidade exigidos nesta empresa. Ao longo deste estágio foi igualmente possível observar e acompanhar as auditorias de qualidade e segurança alimentar.

Tive ainda a oportunidade de aplicar conhecimentos anteriormente adquiridos durante a formação académica e elaborei um fluxograma do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar.

Consequentemente, ao longo destes meses aprendi quais os métodos a adotar para gerir e adequar a melhor forma de interagir com um público bastante variado, público este com várias hierarquias/categorias e funções, permitindo-me, assim, adaptar o meu pensamento estratégico, de forma a resolver da melhor maneira possível, todos os problemas inesperados que possam surgir no quotidiano de qualquer empresa.

Para terminar, refiro que a realização de todas as tarefas que me foram propostas ao longo deste estágio na empresa SUCH foram bastante gratificantes, permitindo-me assim, cumprir todos os objetivos inicialmente estabelecidos.

Bibliografia

- APSEI - Associação Portuguesa de Segurança Eletrónica e de Proteção Incêndio. (sem data). *Ficha Técnica nº3 - Extintor*. Obtido 30 de Agosto de 2023, de https://irp-cdn.multiscreensite.com/e4e8d52c/files/uploaded/3_ficha_tecnica_apsei_extintor_nSxTD0FQQ064c3L4jmeg.pdf
- ASAE. (sem data). *Perigos de Origem Alimentar*. Obtido 30 de Agosto de 2023, de <https://www.asae.gov.pt/cientifico-laboratorial/area-tecnico-cientifica/perigos-de-origem-alimentar.aspx>
- Baptista, P., & Venâncio, A. (2003). *Os perigos para a Segurança Alimentar no Processamento de Alimentos* (1.^a ed.). Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, Lda.
- Bento, A., & Cordeiro, T. (2011). *Alimentação Adequada! Faça mais pela sua saúde!* Associação Portuguesa dos Nutricionistas (APN). <https://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/AlimentacaoAdequada.pdf>
- CERTIF - *Quem somos*. (sem data). CERTIF - Associação para a Certificação. Obtido 30 de Agosto de 2023, de <http://www.certif.pt/quemsomos.asp>
- Correia, C. B., Cunha, I. C., Coelho, A., Maia, C., Pena, C., Bonito, C. C., Flores, C., Moura, I. B., Sousa, I., Barreira, M. J., Toscano, M. M., Furtado, R., Marcos, S., Santos, S., Lopes, T. T., Saraiva, M., & Castanheira, I. (2017). Investigação laboratorial de surtos de toxinfecção alimentar: dados referentes a 2017. *Boletim Epidemiológico*, 13–19. http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/6448/1/Boletim_Epidemiologico_Observacoes_N25_2019_artigo3.pdf
- Coutinho, P. (2023). *Organização de emergência*. Forseguro.
- DGERT. (sem data). APCER. Obtido 30 de Agosto de 2023, de <https://apcergroup.com/pt/socios-y-reconocimiento/98-dgert>
- DGS. (sem data). *Roda dos Alimentos*. Obtido 30 de Agosto de 2023, de <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/roda-dos-alimentos/>

- DGS. (2023, agosto 1). *Alimentação saudável*. SNS 24. <https://www.sns24.gov.pt/guia/alimentacao-saudavel/>
- EFSA, & ECDC. (2022). The European Union One Health 2021 Zoonoses Report. *EFSA Journal*, 20(12). <https://doi.org/10.2903/J.EFSA.2022.7666>
- ePack Hygiene. (sem data). *The most complete digital HACCP solution*. Obtido 30 de Agosto de 2023, de <https://epack-hygiene.uk/>
- FAO, & WHO. (2023). General Principles of Food Hygiene. Em *Codex Alimentarius Code of Practice, n° CXC-1-1969*. Codex Alimentarius Commission. <https://doi.org/10.4060/cc6125en>
- Gregório, M. J., & Graça, P. (2021). Manual de Dietas Hospitalares. Em *Direção - Geral da Saúde. Direção - Geral da Saúde*. https://www.apn.org.pt/images/noticias/2021/DietasHospitalares_V20.pdf
- Hilário, S. E. A. (2011). *Segurança Alimentar em cantinas Escolares*. 26–27.
- Mil-Homens, S. (2017, fevereiro). *O que é HACCP*. ASAE- Autoridade de Segurança Alimentar e Económica. <https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/haccp.aspx>
- IPQ. (sem data). *Controlo Metrológico Legal*. Instituto Português da Qualidade. Obtido 30 de Agosto de 2023, de <https://www.ipq.pt/metrologia/metrologia-legal/controlo-metrologico-legal/>
- Leite, C. (2015, abril 20). *Rotulagem de Carne: Conheça as Novas Regras para Imprimir Etiquetas*. CODIMARC. <https://www.codimarc.pt/blog/rotulagem-de-carne-conhe%C3%A7a-as-novas-regras-para-imprimir-etiquetas>
- Lund^a, B. M., & O'Brien, S. J. (2009). *Microbiological safety of food in hospitals and other healthcare settings* (2.^a ed., Vol. 73). Journal of Hospital Infection.
- Nogueira, J. M. R. (2010). *Informação Técnica n°01/2010* (2010). https://ahresp.com/app/uploads/2022/04/Informac%CC%A7a%CC%83o-Te%CC%81cnica-01_atualizada-a-26nov2021_Caixa-primeiros-socorros.pdf
- NP 4413, Instituto Português da Qualidade 23 (2012). https://irp-cdn.multiscreensite.com/e4e8d52c/files/uploaded/NP-4413_2012.pdf


- NP EN ISO 9001. (2015). Instituto Português da Qualidade (IPQ).
http://ftp.sdum.uminho.pt/normasipq/NPENISO009001_2015.pdf
- NP EN ISO 14001. (2015). Instituto Português da Qualidade (IPQ).
<https://pt.scribd.com/document/433859542/NP-EN-ISO-14001-2015-pt>
- NP ISO 22000. (2018). <http://www.bizna.ir/upload/emn/1593363136.pdf>
- NP ISO 45001 . (2019). Instituto Português da Qualidade (IPQ).
<https://pt.scribd.com/document/467376979/NP-ISO-45001-2019#>
- Padrão, P., Teixeira, P. J., Padez, C., & Medina, J. L. (2013). *Estabelecimento de recomendações de ingestão hídrica para os portugueses*.
- Paiva, M. (2022, julho 13). *Auditorias no âmbito da segurança alimentar*. Medilogics .
<https://medilogics.pt/home/2022/07/14/auditorias-no-ambito-da-seguranca-alimentar/>
- Pereira, C. D., Botelho, G., Rodrigues, I., Franco, J., & Esteves, V. (2011). *Manual de Conservação e Transformação de Produtos de Origem Vegetal* (do D. R. e das P. Ministério da Agricultura, Ed.; Vol. 11).
- SUCH. (sem data-a). *A Nossa História*. Obtido 30 de Agosto de 2023, de
<https://www.such.pt/pt/a-nossa-historia/>
- SUCH. (sem data-b). *Missão e Valores* . Obtido 30 de Agosto de 2023, de
<https://www.such.pt/pt/missao-e-valores/>
- SUCH. (sem data-c). *Organograma* . Obtido 30 de Agosto de 2023, de
<https://www.such.pt/pt/organograma/>
- SUCH. (2023). *Documentos internos*.
- Viegas, S. J. (2010). *Alterações do Estado da Saúde Associados à Alimentação*. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

ANEXOS

ANEXO I

Check -list de Higiene e Segurança Alimentar

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

	Check - List de Higiene e Segurança Alimentar	Modelo	1
		Folha	1/9
		Revisão	1

Unidade _____
Data _____
Auditor (a) _____
Auditado (a) _____
Hora do início _____
Hora do fim _____

Nº de Refeições Internamento	
Nº de Refeições p/ Colaboradores	

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

PARÁMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
1. Localização e acesso da unidade						
1.1 Acesso pedonal ou rodoviário, incluindo de veículos de mercadorias, devidamente pavimentados até as respetivas entradas.						
1.2 Área circundante isenta de resíduos, lixos e/ou dejetos não devidamente estancados e armazenados em recipientes e/ou locais apropriados e devidamente identificados.						
1.3 Ausência de focos de infestações por roedores, insetos ou outras pragas.						
1.4 Acesso condicionado (sinalética, portas, pessoal autorizado e equipado).						
1.5 Sistema de drenagem em bom estado de conservação e limpeza em todo o perímetro.						
PARÁMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
2. Estrutura						
2.1 Teto, paredes e piso de material rugoso, impermeável, não tóxicos e laváveis.						
2.2 Paredes lisas, permitindo a sua higienização.						
2.3 Pavimento com escoamento, limpeza adequada e boas condições de conservação.						
2.4 Renovação de ar segura e eficaz.						
2.5 Ventilação natural com proteção contra insetos (redes mosquiteiras) limpas e conservadas.						
2.6 Água quente e fria, com caudal necessário.						
PARÁMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
3. Higiene pessoal						
3.1 Estado geral de higiene e limpeza, incluindo mãos e unhas (curtas, sem verniz e limpas).						
3.2 Ausência de feridas ou golpes desprotegidos nas mãos ou braços (devem estar protegidos com pensos coloridos, à prova de água ou dedeiras).						
3.3 Ausência de adornos (relógios, brincos, pulseiras, anéis e piercings).						
3.4 Apresentação cuidada e com impacto nulo nos géneros alimentícios (ausência de odor/perfume intenso).						
3.5 Vestuário de trabalho adequado, bem colocado e limpo (farda ou bata e touca).						
3.6 Calçado próprio, resistente, fechado, à frente duro e antiderrapante.						
3.7 Procedimentos de lavagem e higienização das mãos adequadas.						
3.8 Número de equipamentos de lavagem de mãos adequado e devidamente localizados, providos de água quente e fria, acionamento não manual e provido de consumíveis.						
3.9 No local de manuseamento de alimentos não se verificam comportamentos inadequados, tais como: fumar, cuspir, comer, mascar, espirrar ou tossir sobre alimentos não protegidos.						

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
4. Controlo de pragas						
4.1 Dispositivos apropriados e em número suficiente para prevenção e combate a roedores e insetos.						
4.2 Mapa de iscos devidamente atualizado (Postos de êngodo numerados e com indicação de toxicidade).						
4.3 Postos de controlo de pragas devidamente identificados e numerados.						
4.4 Produtos de tratamento apropriados, seguros e devidamente documentados (Fichas técnicas, fichas de segurança e autorização de venda).						
4.5 Verificação trimestral de inseto caçadores.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
5. Formação						
5.1 Acolhimento e integração de novas colaboradores.						
5.2 Registo de formação e ações de sensibilização.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
6. Rastreabilidade						
6.1 Possível garantir rastreabilidade de matéria - prima e produto final.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
7. Manutenção e controlo metroológico						
7.1 Estado de conservação dos equipamentos.						
7.2 Dispositivos de medição (sondas, termómetros) verificados e devidamente higienizados.						
7.3 Registos das temperaturas atualizados.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
8. Vestuário e WC						
8.1 Instalações sanitárias e vestiários em número suficiente, separados por sexo.						
8.2 Paredes, pavimentos e tectos revestidos de material liso, resistente e impermeável, de fácil lavagem e desinfecção.						
8.3 Estado de conservação, organização, higienização do setor, equipamentos e utensílios.						
8.4 Cacifos em número e estado de conservação adequados.						
8.5 Vestuário e calçado devidamente arrumado e protegido, garantindo regras de higiene.						
8.6 Equipamentos de lavagem de mãos, providos de água quente e fria, abastecidos de sabonete e meios de secagem.						
8.7 Sanitários com papel higiénico. Existência do piaçaba com o respetivo recipiente e balde para papéis com tampa.						
8.8 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
9. Receção das matérias-primas						
9.1 Tectos laváveis, lisos, impermeáveis e em bom estado de conservação.						
9.2 Paredes laváveis, lisas, não absorvente, não tóxico e em bom estado de conservação.						
9.3 Verificação do estado da viatura de transporte de serviço.						
9.4 Controlo e registo das temperaturas de receção de matérias-primas.						

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

9.5 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.							
9.6 Verificação dos rótulos dos produtos e prazos de validade.							
9.7 Verificação das características organoléticas e integridade das embalagens.							
9.8 Existência de fichas técnicas das matérias-primas.							
9.9 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença e/ou contaminação por pragas.							
9.10 Cumprimento do plano de ações corretivas a serem tomadas em caso de produto não conforme.							
9.11 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.							
PARÁMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS	
10. Armazenamento das matérias - primas							
10.1 Armazém com capacidade para arrumação das matérias -primas.							
10.2 Tectos laváveis, lisos, impermeáveis e em bom estado de conservação.							
10.3 Paredes laváveis, lisas, não absorvente, não tóxico e em bom estado de conservação.							
10.4 Armazenamento de acordo com as normas <i>FIFO</i> e/ou <i>FEFO</i> .							
10.5 Produtos organizados e dispostos por categoria por forma a prevenir a contaminação quer por microrganismos quer por alérgenos.							
10.6 Géneros alimentícios devidamente identificados e conservados.							
10.7 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.							
10.8 Produto não conforme, segregado e identificado.							
10.9 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).							
10.10 Registo (s) de controlo da rede de frio atualizado (s) e corretamente preenchido (s).							
10.11 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.							
10.12 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença e/ou contaminação por pragas.							
10.13 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.							
PARÁMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS	
11. Preparação de alimentos							
11.1 Géneros alimentícios devidamente identificados e conservados.							
11.2 Separação da atividade no espaço e/ou no tempo (hortícolas, carne, peixe).							
11.3 Descongelamento de alimentos efetuada de forma correta e segura.							
11.4 Desinfeção de frutas e vegetais efetuada de forma correta e segura.							
11.5 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.							
11.6 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).							
11.7 Registo (s) de controlo da rede de frio atualizado (s) e corretamente preenchido (s).							

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

11.8 Estado de organização e higienização do setor, equipamento e utensílios.						
11.9 Facas e utensílios em material adequado, diferenciados por cor/setor e em número suficiente.						
11.10 Placas de corte diferenciadas por cor/setor, em bom estado de conservação e higienização.						
11.11 Estado de conservação das instalações, equipamentos e utensílios.						
11.12 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença de e/ou contaminação por pragas.						
11.13 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
12. Confeção de alimentos						
12.1 Géneros alimentícios devidamente identificados e conservados.						
12.2 Processo de fritura com execução correta e em segurança.						
12.3 Filtros exaustores limpos e sem gordura visível.						
12.4 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.						
12.5 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).						
12.6 Registo (s) de controlo da rede de frio atualizado (s) e corretamente preenchido (s).						
12.7 Estado de conservação das instalações, equipamentos e utensílios.						
12.8 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.						
12.9 Os equipamentos/ máquinas que não estão em funcionamento nesse dia (frigideiras, fornos, marmitas entre outros) encontram -se limpos.						
12.10 Placas grelhadores sem resíduos (ex.carbonizados).						
12.11 A "varinha-máquina" encontra-se em boas condições e num suporte adequado.						
12.12 Ausência de sobras resultantes da confeção/distribuição.						
12.13 Registo de controlo de óleos de fritura.						
12.14 Refeições quentes aguardam distribuição a temperaturas adequadas (maiores de 65°C e menores de 90°C) nos banho-maria.						
12.15 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença de e/ou contaminação por pragas.						
12.16 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
13. Empratamento						
13.1 Géneros alimentícios devidamente identificados e conservados.						
13.2 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.						
13.3 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).						
13.4 Realização correta na recolha de amostras testemunho, respetivo registo e conservação na refrigeração por 3 dias úteis.						
13.5 Controlo da captação das refeições de acordo com periodicidade definida.						

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

13.6 Ementa afixada, com indicação de alergénios e informação nutricional.							
13.7 Registo (s) de aleteração de ementa atualizado (s) e corretamente preenchido (s).							
13.8 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.							
13.9 Funcionamento eficaz dos equipamentos de conservação frio/quente. Temperatura dentro dos limites estabelecidos.							
13.10 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença de e/ou contaminação por pragas.							
13.11 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.							
PARÁMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS	
14. Distribuição							
14.1 Géneros alimentícios devidamente identificados e conservados.							
14.2 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.							
14.3 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).							
14.4 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.							
PARÁMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS	
15. Refeitório							
15.1 Géneros alimentícios devidamente identificados e conservados.							
15.2 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.							
15.3 Realização correta na recolha de amostras testemunho, respetivo registo e conservação na refrigeração por 3 dias úteis.							
15.4 Ementa afixada, com indicação de alergénios e informação nutricional.							
15.5 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).							
15.6 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.							
15.7 Funcionamento eficaz dos equipamentos de conservação frio/quente. Temperatura dentro dos limites estabelecidos.							
15.8 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença de e/ou contaminação por pragas.							
15.9 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.							
PARÁMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS	
16. Copas							
16.1 Géneros alimentícios devidamente identificados e conservados.							
16.2 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.							
16.3 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).							
16.4 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.							
16.5 Funcionamento eficaz dos equipamentos de conservação frio/quente. Temperatura dentro dos limites estabelecidos.							
16.6 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.							
16.7 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença de e/ou contaminação por pragas.							
16.8 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.							

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
17. Cafetarias						
17.1 Géneros alimentícios devidamente identificados e conservados.						
17.2 Disposição e apresentação dos alimentos em exposição.						
17.3 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.						
17.4 Ementa afixada, com indicação de alérgenos e informação nutricional.						
17.5 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.						
17.6 Funcionamento eficaz dos equipamentos de conservação frio/quente. Temperatura dentro dos limites estabelecidos.						
17.7 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).						
17.8 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença de e/ou contaminação por pragas.						
17.9 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
18. Tratamento de louça (grossa e fina)						
18.1 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.						
18.2 Cumprimento das regras de higiene no acondicionamento de louças e utensílios higienizados.						
18.3 Equipamento removedor de gorduras em bom estado de utilização. Existência de luvas com proteção química e gancho. Disponibilização de instruções de funcionamento.						
18.4 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).						
18.5 Contentores de lixo com tampa e acionamento por pedal.						
18.6 Máquina de lavagem de louça em bom estado de funcionamento e abastecida de detergente e secante.						
18.7 Processo de enxaguamento realizado com eficiência e sem resíduos de detergente.						
18.8 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.						
18.9 Verificação da eficácia da desinfeção. Inexistência de vestígios de presença de e/ou contaminação por pragas.						
18.10 Existência de sinaléticas, planos de higiene e instruções de trabalho.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
19. Higienização geral						
19.1 Dispositivos apropriados, em número suficiente e em bom estado de conservação e limpeza.						
19.2 Produtos de higienização apropriados, devidamente identificados e seguros.						
19.3 Conservação dos dispositivos e produtos de higienização em local setorizado, identificado, arejado e de acesso restrito.						
19.4 Detergentes com características corrosivas providos de tinas de retenção.						
19.5 Procedimentos eficazes, documentados e divulgados aos executantes.						
19.6 Registo (s) de controlo da operação atualizado (s) e corretamente preenchido (s).						
19.7 Existência de fichas técnicas e fichas de segurança dos detergentes em atualização.						


Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

19.8 Estado de organização e higienização do setor, equipamentos e utensílios.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
20. Gestão de resíduos						
20.1 Separação de resíduos sólidos. Reservatórios identificados e em bom estado de conservação.						
20.2 Resíduos não perigosos: Subprodutos de origem animal e existência de registo de cozedura.						
20.3 Resíduos perigosos: Óleos de fritura (separado e recolhido por uma empresa certificada).						
20.4 Higienização cuidada dos caixotes do lixo.						
20.5 Contentores de lixo com tampa, saco e acionamento de pedal.						
20.6 Cumprimento das boas práticas de higiene e segurança alimentar.						
PARÂMETROS	C	NC	SM	NA	OBSERVAÇÕES	MEDIDAS CORRETIVAS
21. Outros documentos						
21.1 Livro de reclamações, instruções de preenchimento e seu cumprimento. Inexistência de originais e duplicados de folhas.						
21.2 Avisos legais: Alergénios; Proibição da disponibilização/venda/consumo de bebidas alcoólicas; Atendimento prioritário; Informação ao consumidor em caso de litígio; Livro de reclamações; Sinalética referente aos meios de pagamento; Proibição de devolução de produtos alimentares após a escolha.						
21.3 Preçário afixado e atualizado.						
21.4 Horário de funcionamento do refeitório, cafetaria e serviço de alimentação afixado.						
21.5 Escala mensal e mapa de férias afixados.						

ANEXO II

Check-list de Segurança no Trabalho

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra

	Check - List de Segurança no Trabalho	Modelo	1
		Folha	1/1
		Revisão	1

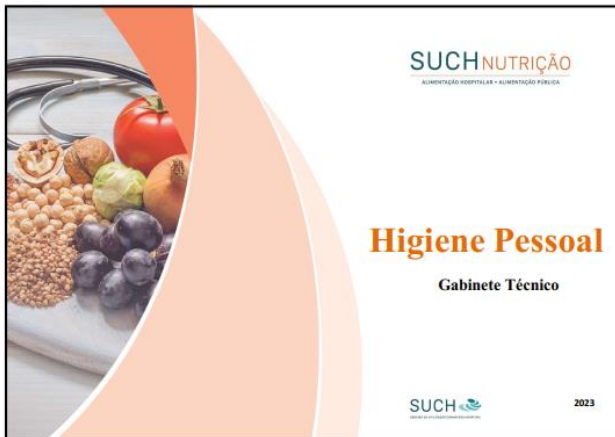
Unidade _____
Data _____
Auditor (a) _____
Auditado (a) _____
Hora do início _____
Hora do fim _____

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

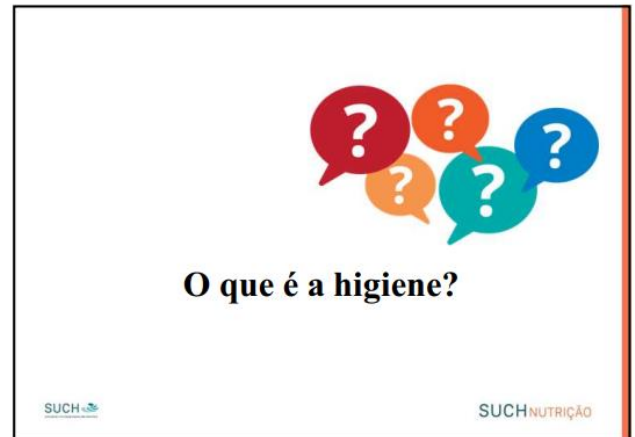
Parâmetros	C	NC	SM	NA	Observações	Medidas corretivas
1. SEGURANÇA NO TRABALHO						
1.1 Existência de extintores em quantidade suficiente para fogos ABC.						
1.2 Existência de mantas corta-fogo para extinção de fogos por abafamento.						
1.3 Existência de carretel ou boca-de-incêndio autónoma do sistema de abastecimento de água potável.						
1.4 Existência de detecção automática de incêndios.						
1.5 Existência da indicação do acesso ao corte de gás e quadro- elétrico.						
1.6 Existência de saídas de emergência com abertura no sentido exterior, barra anti-pânico e desbloqueada.						
1.7 Existência de sinalética de segurança.						
1.8 Os funcionários possuem formação/informação na área de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho (ex.primeiros socorros, combate a incêndios, etc.).						
1.9 A avaliação de risco foi criada e está atualizada.						
1.10 Os funcionários sabem como e quando utilizar o conteúdo da caixa de Primeiros Socorros.						
1.11 Existência do estojo de primeiros socorros nas instalações.						
1.12 Existência de fichas de aptidão médica de todos os manipuladores, assinadas pelo responsável.						

ANEXO III

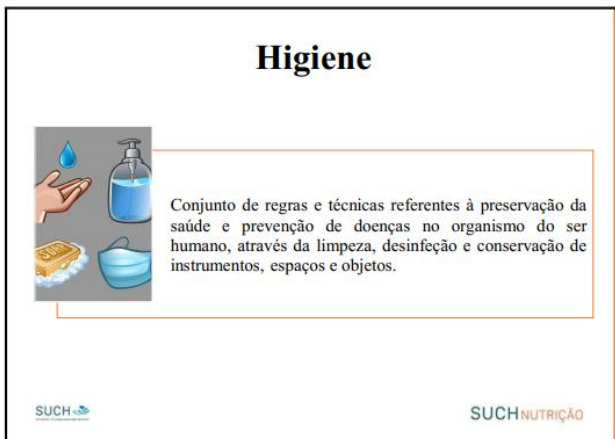
Diapositivos da formação sobre higiene pessoal



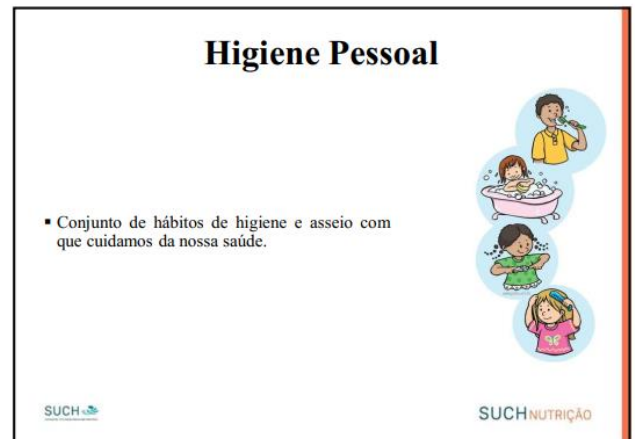
1



2



3



4




5



6

Os principais perigos de **contaminação dos alimentos** estão geralmente associados:

- Estado de saúde dos manipuladores;
- Higiene corporal e vestuário;
- Práticas e comportamentos profissionais incorretos ou negligentes.

SUCH  SUCH NUTRIÇÃO

7

Mãos

- Principal fonte de contaminação bacteriana dos alimentos.



- Áreas mais frequentemente mal lavadas
- Áreas menos frequentemente mal lavadas
- Áreas normalmente bem lavadas

SUCH  SUCH NUTRIÇÃO

8

Como deve lavar as mãos?

Duração total do procedimento: 40-60 seg.



- Molhe as mãos com água
- Aplique sabão suficiente para cobrir todas as superfícies das mãos
- Esfregue as palmas das mãos, uma na outra
- Palma direita sobre o dorso esquerdo com os dedos entrelaçados e vice versa
- Palma com palma com os dedos entrelaçados
- Parte de trás dos dedos nas palmas opostas com os dedos entrelaçados

SUCH  SUCH NUTRIÇÃO

9



- Esfregue o polegar esquerdo em sentido rotativo, entrelaçado na palma direita e vice versa
- Esfregue rotativamente para trás e para a frente os dedos da mão direita na palma da mão esquerda e vice versa
- Enxague as mãos com água
- Seque as mãos com toalhete descartável
- Utilize o toalhete para fechar a torneira se esta for de comando manual
- Agora as suas mãos estão seguras.

SUCH  SUCH NUTRIÇÃO

10

Quando é que deve lavar as mãos?

SEMPRE QUE NECESSÁRIO

- Após ida ao WC, Vestiários, Fumar
- Antes de iniciar o trabalho e sempre que muda de tarefa
- Após contato com mão, boca e nariz
- Após manipulação de alimentos crus
- Após operações de limpeza e manipulação de produtos químicos

SUCH  SUCH NUTRIÇÃO

11

Luvas descartáveis

- Cortar produtos de **charcutaria**;
- Cortar ou desfiar **alimentos confeccionados**;
- Cortar e/ou emprar **frutos e legumes desinfetados**;
- Empratar alimentos**;
- Manuseamento de louças**;
- Proteção de ferimentos e infeções das mãos e antebraços**



SUCH  SUCH NUTRIÇÃO

12

Unhas




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


SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

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  SUCHNUTRIÇÃO

14

Barba e Bigode


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




SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

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  SUCHNUTRIÇÃO

16

Qual a ordem correta de fardamento?



A B C

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

17

Porquê?



- Evitar **contaminações cruzadas**.
ex. Queda de cabelos.

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

18

Adornos e Objetos Pessoais

NÃO É PERMITIDO O USO DE ADORNOS, MAQUILHAGEM, PERFUMES/CREMES INTENSOS E JÓIAS!

- **Brincos e piercings** em partes expostas do corpo, tais como o nariz, a língua, as sobrancelhas e os dentes;
- **Anéis (exceção da aliança);**
- **Relógios;**
- **Colares, pulseiras ou outros pendentes;**
- **Ganchos ou travessões no cabelo.**



Os **objetos pessoais**, como o telemóvel, a carteira e outros, devem ser guardados no **cacifo, armário-vestuário ou numa zona específica para o efeito.**

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

19

Fumar, Beber, Comer e Mascar Pastilhas Elásticas

Não é permitido fumar, comer, beber ou mascar pastilha elástica nas **áreas alimentares** nem nos **sanitários e vestiários;**

Apenas é permitido comer ou beber em **áreas designadas** para o efeito.

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

20



Questões?

Dúvidas?

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

21

OBRIGADO!



Saúde Social e Direção Regional de Saúde
Pavão do Castelo da Universidade
Alameda das Abelhas, Pavão 33-A
4100-031 Coimbra
Tel: +351 231 991 000
Fax: +351 231 991 034
E-mail: geral@rsr.sucsp.pt | rsr@sucsp.pt

Direção Regional Norte
Rua do Espírito Santo, 375
4100-031 Coimbra
Tel: +351 231 991 100
Fax: +351 231 991 112
E-mail: dirnorte@sucsp.pt

Direção Regional Centro e Direção Intermunicipal
Rua do Espírito Santo, 375
4100-031 Coimbra
Tel: +351 231 991 000
Fax: +351 231 991 034
E-mail: dircentro@sucsp.pt | dirint@sucsp.pt

www.sucsp.pt

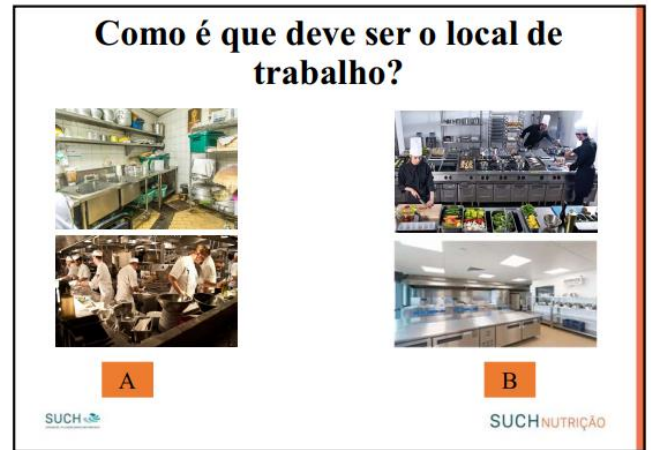
22

ANEXO IV

Diapositivos da formação sobre higiene de instalações, equipamentos e utensílios



1



2



3



4



5



6

Etapas da limpeza e desinfeção



1. Consultar o Plano de Limpeza e Desinfeção;
2. Seguir as instruções indicadas no Plano;
3. Desligar as máquinas da corrente antes de iniciar as operações de limpeza e desinfeção.



SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

7

Plano de Higiene

ELEMENTO	OPERAÇÃO	PRODUTO	MATERIAL NECESSÁRIO	CUIDADOS DE SEGURANÇA	MODO DE EXECUÇÃO	FREQUÊNCIA SEMANAL
Equipamentos de operação (máquina de lavar + "tubo de corte")	Limpeza manual	Limpeza profunda	Esponja esfregadora		<ul style="list-style-type: none"> • Por água corrente e com todos os resíduos. • Aplicar a solução e esfregar. • Enxaguar com água limpa com auxílio de um pano, e deixar secar. 	Adoção
Limpeza mecânica	Limpeza automática	Limpeza profunda	Esponja de limpeza de louça		<ul style="list-style-type: none"> • Remover todos os resíduos profundamente com pano. • Introduzir a louça no tabuleiro da máquina. • Fazer a carga cheia e acionar o sistema de lavagem no programa apropriado. 	
Compart. e acessórios	Limpeza e desinfecção	Limpeza e desinfecção de superfícies	Bacia Pano / Papel / Escova		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar a solução e deixar atuar durante cerca de 3 minutos. • Limpar com pano limpo / papel descartável / esponja. • Enxaguar com água limpa com auxílio de um pano, e deixar secar. • Secar com pano limpo / papel descartável. 	
Máquina	Limpeza	Descontaminante	Esponja esfregadora		<ul style="list-style-type: none"> • Fazer a contaminação com o produto com água. • Deixar atuar cerca de 10 minutos. • Enxaguar e lubrificar com óleo no esfregão. • Enxaguar com água limpa e deixar secar. 	Após utilização de dia
Bacia de Microondas	Limpeza e desinfecção	Limpeza e desinfecção de superfícies	Bacia Pano / Papel		<ul style="list-style-type: none"> • Remover todos os resíduos. • Aplicar a solução e deixar atuar durante cerca de 3 minutos. • Limpar com pano limpo / papel descartável. • Enxaguar com água limpa com auxílio de um pano, e deixar secar. • Secar com pano limpo / papel descartável. 	Final de turno
Bacia de Plástico	Limpeza	Limpeza e desinfecção de superfícies	Bacia Pano		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar a solução e deixar atuar durante cerca de 3 minutos. • Limpar com pano limpo / papel descartável. • Enxaguar com água limpa. • Remover água em excesso com pano. 	

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

8

Tabela de correspondência

CÓDIGO	PRODUTO	MODO DE PREPARAÇÃO	MODO DE SEGURANÇA PURO	PICTOGRAMAS DE SEGURANÇA
1	LAVAGEM MECÂNICA DE LOIÇA LUFRACTIF AC / GREEN'R LUFRACTIF ULTRA	DOSEADOR AUTOMÁTICO (1-3 gl no banho de lavagem)		
2	ABRIHANTADOR SECANTE RINSE	DOSEADOR AUTOMÁTICO (0,3-0,7gl no banho de enxaguamento)		
3	DE INFEÇÃO DE FRUTA E VEGETAL, SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS MOD. SAN V&E	Automático Manual (4,5ml por 1l de água)		
4	LIMPEZA E DE INFEÇÃO DE SUPERFÍCIES LUFRAGER M+	Automática ou Manual (20ml por 1l de água) COVID-19 50ml /1L água		
5	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES DNA140	Automática ou Manual (50ml por 1l de água)		

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

9

Registo de Higienização

Qual a importância do Registo de Higienização?

- Evidenciar as operações;
- Inspeções e fiscalizações.

O que deve registar ?

- O que foi limpo;
- Quando foi limpo;
- Quem limpou.

SUCHNUTRIÇÃO		REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO													
UNIDADE DE RESTAURAÇÃO		DATA		MÁQUINA		MÁQUINA		MÁQUINA		MÁQUINA		MÁQUINA		MÁQUINA	
Operador	Controlador	Limpa	Seca	Limpa	Seca	Limpa	Seca	Limpa	Seca	Limpa	Seca	Limpa	Seca	Limpa	Seca



Não deve haver adulteração nos registos; As limpezas diárias são evidenciadas nos registos de operação como Condições de Arranque.

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

10

Material de limpeza

- Produtos e utensílios devem ser armazenados em local próprio e separado dos géneros alimentícios;
- Armário deverá estar devidamente identificado, higienizado e fechado.



ELEMENTO	OPERAÇÃO	PRODUTO	MATERIAL NECESSÁRIO	MODO DE SEGURANÇA	MODO DE EXECUÇÃO	FREQUÊNCIA SEMANAL
Bacia Escova Esfregão Cabos esfregadores Bacia Papel Pictogramas	Limpeza e desinfecção	Limpeza e desinfecção de superfícies			<ul style="list-style-type: none"> • Remover os resíduos. • Passar com água quente. • Aplicar a solução por cima e papel e deixar atuar cerca de 3 minutos. • Enxaguar toda a peça. • Enxaguar com água limpa e deixar secar. 	Adoção
Bacia	Limpeza	Limpeza e desinfecção de superfícies			<ul style="list-style-type: none"> • Passar por água quente corrente. • Enxaguar em água quente, deixar atuar cerca de 5-10 minutos e esfregar. • Enxaguar com água limpa e deixar secar (aberto). 	Final de dia
Bacia	Limpeza	Limpeza e desinfecção de superfícies			<ul style="list-style-type: none"> • Passar toda a superfície visível. • Passar por água quente corrente. • Enxaguar em água quente e deixar atuar cerca de 5-10 minutos e esfregar. • Enxaguar com água limpa e deixar secar (aberto). 	Semanal

SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

11

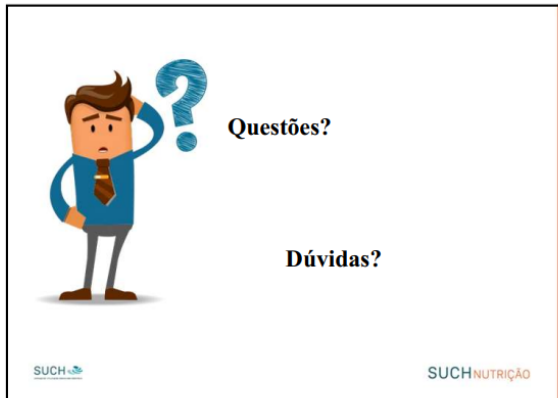
Não Conformidades nas Unidades



SUCH

SUCHNUTRIÇÃO

12



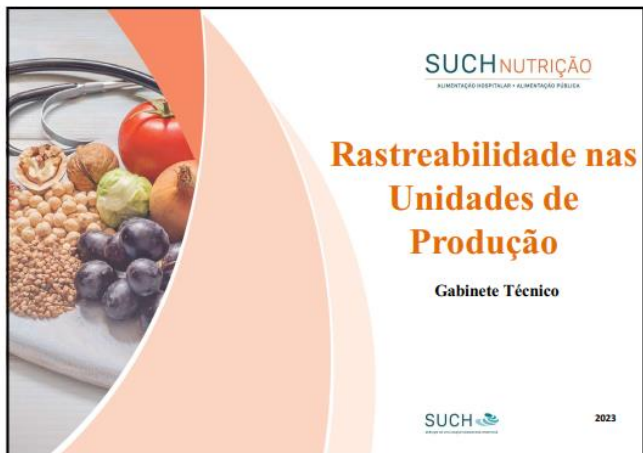
26



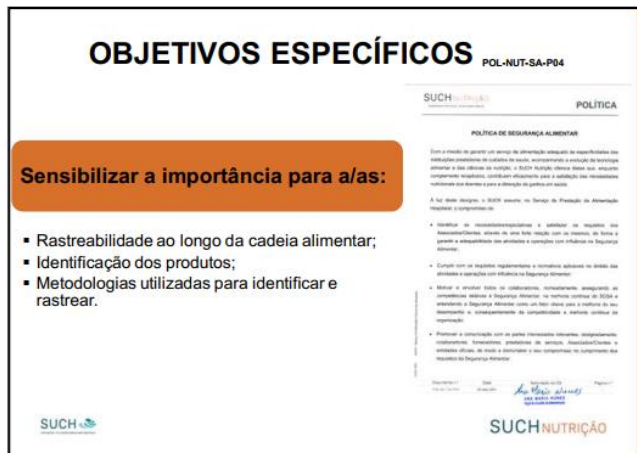
27

ANEXO V

Diapositivos da formação sobre rastreabilidade nas unidades de produção



1



2



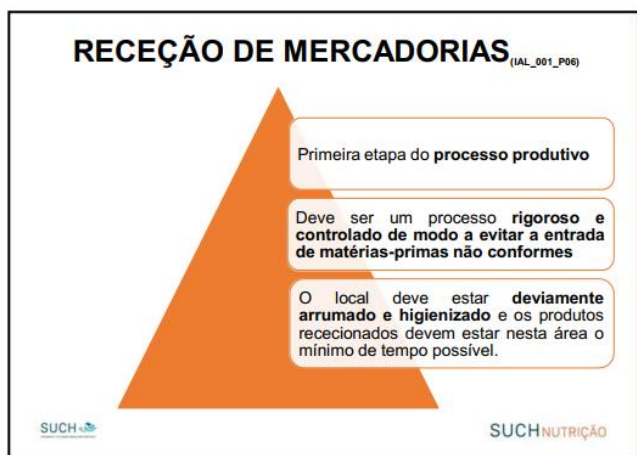
3



4



5



6


RECEÇÃO DE MERCADORIAS (IAL_001_P06)

Carimbo "Receção Técnica de Matérias-Primas" no original e duplicado da respetiva fatura / guia de transporte com talão da T°C do veículo agrafado ao duplicado. Em caso de ausência deste ultimo, evidenciar no documento e comunicar a NC ao Gabinete Técnico.

RECEÇÃO TÉCNICA DE MATÉRIAS PRIMAS	
SUCHNUTRIÇÃO	UNIDADE:
CONTROLO DA RECEÇÃO	
Temperatura vistoria/produto:	°C
Embalagem	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Data de validade	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Aspecto	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Rotulagem	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Transporte	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC
Data:	Rubrica:

SUCH SUCHNUTRIÇÃO

7



QUAIS OS REQUISITOS QUE DEVEM VERIFICAR DURANTE A RECEÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS?

SUCH SUCHNUTRIÇÃO

8

REQUISITOS GERAIS A OBSERVAR NA RECEÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS (IAL-001-P06)

Higiene do veículo de transporte

Conformidade com a nota de encomenda

Rotulagem
(lista de ingredientes, alergénios, data de validade, peso, país de origem, declaração nutricional)

Rastreabilidade (lote)
do produto conforme a fatura

Integridade e higiene da embalagem
(amolgedelas, rasgos; sujidade)

SUCH SUCHNUTRIÇÃO

9

RECEÇÃO DE MERCADORIAS (IAL_001_P06)



Frescos e Refrigerados

- Frescura e integridade do produto;
- Cor e cheiro;
- Higiene do produto;
- Parasitas/Doenças visíveis;
- Calibre;
- **Temperatura do produto (carne e peixe não embalados);**
- **Temperatura do veículo.**

SUCH SUCHNUTRIÇÃO

10

RECEÇÃO DE MERCADORIAS (IAL_001_P06)



Congelados

- Sinais de descongelamento;
- Sinais de recongelamento;
- Sinais de deterioração;
- **Temperatura do veículo.**

Sempre que seja detetado o incumprimento de um ou mais parâmetros de controlo, estes devem ser registados como NC (não conforme). Posteriormente, essa informação deve ser encaminhada para o Gabinete Técnico para efetuar uma reclamação ao fornecedor.

SUCH SUCHNUTRIÇÃO

11

RECEÇÃO DE MERCADORIAS (IAL_001_P06)

Marca
Descrição do produto



Código de Produto (GTIN):
Embalado em:
Consumir até:
Código de lote:
Criação em:
Abate em:



(01)996012240000363715041539251420511005450013

SUCH SUCHNUTRIÇÃO

12

A **Rotulagem** deve **obrigatoriamente** conter as seguintes menções:

- Denominação de Venda do Produto**
Ex. "Pão" ou "Pão Especial"
- Composição**
Lista de ingredientes (ordem decrescente da sua quantidade)
- Data de durabilidade mínima/Data limite de consumo**
Data Durabilidade mínima – Data em que se considera que os géneros alimentícios conservam as suas propriedades;
Data Limite de Consumo – Data a partir da qual não se garante que os géneros alimentícios facilmente percíveis, ponto de vista microbiológico, estejam aptos para consumo;



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

13

- Nome do Responsável pela rotulagem**
Fabricante ou o embalador, vendedor estabelecido na União Europeia
- Quantidade Líquida**
Quantidade líquida vendida - não inclui embalagem;
Produtos líquidos - Volume (l, ml);
Outros produtos – Massa (g, kg);
- O número do Lote**
Data = Lote (Durabilidade mínima/data limite consumo) compostas por indicação, clara por ordem, pelo menos dia e mês)

Clareza e Legibilidade
As indicações obrigatórias de rotulagem têm de estar escritas em língua Portuguesa de forma visível e legível;




SUCH  SUCHNUTRIÇÃO


14

ARMAZENAMENTO DE MERCADORIAS

(IAL-002-P05)

- Identificar com **Etiqueta de Controlo, de rastreabilidade** ou escrever nas embalagens originais em cada remessa o **nº do documento / data de receção / nº da encomenda**;
- Na saída do produto em armazém, é **recomendado guardar os rótulos dos produtos durante 72h** e preencher o registo de tiragem.



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

15

ARMAZENAMENTO DE MERCADORIAS

(IAL-002-P05)

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



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

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

16

ARMAZENAMENTO DE MERCADORIAS

(IAL-002-P05)

SUCH-NUTRIÇÃO
ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR PARTILHADA

RASTREABILIDADE DE PRODUTOS

UNIDADE DE EXPLORAÇÃO: ALKXXXX MÊS: MAIO ANO: 2023

Data Receção	Produto	Fornecedor	Validade	Lote	Data de saídas	Direção de consumo	Quantidade	Data Consumo	Saldo
04/mai	Rala	Deltagel	mar/23	234566/fg	05/mai	Dieta	7kg	09/mai	3kg
					14/mai	Normal	4kg	18/mai	0kg

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

17


Conservação de alimentos em utilização

(IAL-014-P06)

1 - OBJETIVO
Definir o modo de conservação de alimentos após abertura, preparação ou confeção.

2 - CRITÉRIOS DE CONSERVAÇÃO
"U ser até" = Dia da operação + validade

Produto(s)	Validade	Condições	Local
Mercearias Papel com e sem açúcar de leite / Leite em pó / Cereais (de qualquer natureza) Flocos de milho / Pó de leite / Biscoitos / Amido de milho Cebola de carne / Creme de leite	1 Mês 2 Meses	Embalagem original / caixa plástica / saco de plástico, fechada	Armazém seco
Molhos Maionese / Ketchup / Mostarda / Molho Inglês / Molho Prego Molho / Cremes de cozinha Pasta, arroz / derivados / frango (fabrico industrial / produzido artesanal)	1 Mês 3 Dias 3 Dias	Embalagem original Recipiente fechado Embalagem original de vidro / caixa plástica, fechada e com líquido de conservação original	Refrigeração
Gorduras Margarina / Butter de leite	1 Mês	Embalagem original / recipiente fechado	Refrigeração
Ovos Pastas/cremes líquidos / massa / clara / gema Dois (sem cozedura final) Dois (sem cozedura final) / produção própria	3 Dias 15 Dias 3 Dias	Embalagem original Caixa plástica fechada com líquido de conservação original Caixa plástica fechada	Refrigeração
Conservas Purês / Amidos Massa / Peneiras / Massa de alho Tomato picado / Pápa tomate / Pimentas comarinas	1 Mês 1 Mês 1 Mês 3 Dias	Embalagem original Caixa plástica fechada Embalagem original de vidro / caixa plástica, fechada e com líquido de conservação original	Refrigeração

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

18

Em cada etapa existem **controles**. Os registos que evidenciam o controlo efetuado permite assegurar a rastreabilidade dos produtos e das refeições.

- Controlo t/Tº Preparação (lote);
- Desinfecção frutas e vegetais;
- Controlo t/Tº Confeção (designar todos os produtos confeccionados);
- Controlo Produção de Sobremesas (mencionar sobremesas produzidas);
- Controlo Tº de Produto acabado (Doente/Utente. (designar todos os produtos);
- Controlo t/Tº de Distribuição.

SUCH NUTRIÇÃO

19

PREPARAÇÃO DE CARNE/PEIXE (IAL-006-P07)

Todos os produtos em descongelação têm de estar devidamente identificados:

- Etiqueta de controlo;
- Lote;
- Nº Documento;
- Data;
- Usar até.

SUCH NUTRIÇÃO

20

PREPARAÇÃO DE CARNE/PEIXE (IAL-006-P07)

- A etiqueta colocada no produto na etapa da **descongelação** deve permanecer junto ao mesmo até à **etapa da confeção**;
- Produtos frescos que não sofrem descongelação são identificados na etapa da preparação (ou mantém-se a etiqueta que foi colocada na **receção** caso o produto não tenha sido entregue com rótulo);
- Nos **produtos desinfetados**, escrever o nome do produto seguido de desinfetado (D);

SUCH NUTRIÇÃO

21

PREPARAÇÃO DE CARNE/PEIXE (IAL-006-P07)

SUCH NUTRIÇÃO PREPARAÇÃO CARNE/PEIXE

UNIDADE DE EXPLORAÇÃO: _____ MÊS: _____ ANO: _____

No início da preparação de um produto (carne/peixe) verificar as condições de arranque (higiene, segurança, operação). Apenas poderá ser iniciada a produção e a expedição, se as condições se apresentarem conformes. No início da operação preencher data, verificação das condições de arranque (assinalar com "x") produto, lote, hora inicial da preparação.

No final da preparação preencher hora final de preparação e T°C final do produto (< 10°C) e estado do material de corte assinalando X na coluna correspondente.

Nota 2: Na demarcação de peixe (as bacalhão) preencher apenas data, produto e lote e mencionar em observações "Demarcação".

Data	Condições de arranque	Produto	Lote	Início		Fim		Estado final do material de corte		Executante	Observações
				H	M	H	M	T°C	C		

SUCH NUTRIÇÃO

22

PREPARAÇÃO DE HORTOFRUTÍCOLAS (IAL-005-P07)

- No início **verificar as condições de arranque** (higiene, segurança, operação). Apenas poderá ser iniciada a produção e a expedição, se as condições se apresentarem conformes.
- No **final da operação** deve registar:

SUCH NUTRIÇÃO

23

PREPARAÇÃO DE HORTOFRUTÍCOLAS (IAL-005-P07)

SUCH NUTRIÇÃO PREPARAÇÃO DE HORTOFRUTÍCOLAS

UNIDADE DE EXPLORAÇÃO: _____ MÊS: _____ ANO: _____

No início verificar as condições de arranque (higiene, segurança, operação) e no final da preparação preencher o registo de cada produto, com data, hora, verificação das condições de arranque (assinalar com "x") e nome do produto preparado. Apenas poderá ser iniciada a produção e a expedição, se as condições se apresentarem conformes. Sempre que faz **descongelamento**, assinalar X na coluna correspondente. De acordo com a verificação do estado final do material de corte, assinalar X na coluna correspondente. Assinalar X na coluna de Amostra sempre que seja feita recolta. No final identificar o executante.

Data	Hora	Condições de arranque	Produto (Fruta/Legume)	Destinação	Estado final do material de corte		Amostra	Executante	Observações
					C	NC			

SUCH NUTRIÇÃO

24

❑ No início **verificar as condições de arranque** (higiene, segurança, operação). Apenas poderá ser iniciada a produção e a expedição, se as condições se apresentarem conformes.

❑ **Empratamento**

- Data;
- Verificação das condições de arranque;
- Hora inicial e °C final de regeneração (caso se aplique);
- Apreciação (assinalar X na coluna **C** se estiver “**Conforme**”, **NC** se estiver “**Não Conforme**” e traçar --- se não for avaliado;
- Nomes dos responsáveis pela recolha da amostra e executante do registo

No caso de produtos de origem animal, registar a hora e temperatura iniciais.



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

31

❑ **Regeneração: os alimentos devem atingir uma temperatura não inferior a 75°C.**

❑ Limites:

- A quente (**Mínimo 65°C**);
- A frio (**Máximo 10°C**)

❑ **Equipamento de conservação:**

- A quente (**Mínimo 75°C medida e registada 30 minutos antes** dos alimentos serem colocados no equipamento).
- A frio (**Máximo 5°C medida e registada 30 minutos antes** dos alimentos serem colocados no equipamento).
- Identificar os equipamentos associando ao tipo de alimento exposto.



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

32


DISTRIBUIÇÃO DE REFEIÇÕES (AL-013-P08)

SUCHNUTRIÇÃO ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR + ALIMENTAÇÃO PÚBLICA CONTROLO DE DISTRIBUIÇÃO

UNIDADE PRODUTIVA: _____ MÊS: _____ ANO: _____

Nota: A temperatura do produto após regeneração só é medida nas unidades em que existe regeneração de alimentos. O tempo de distribuição é controlado diariamente ao almoço e jantar. A temperatura é controlada semanalmente.

Data	T(°C) produto após regeneração	H inicial distrib.	H final distrib.	T(°C) produto final distrib.	Executante	Observações

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

33

DISTRIBUIÇÃO DE REFEIÇÕES (AL-013-P08)

❑ Na **distribuição ao doente**, o tempo e °C inicial correspondem à saída de empratamento, exceto quando é efetuada regeneração no piso. Neste caso, o tempo e temperatura inicial correspondem ao início da distribuição no piso;

❑ **Os alimentos devem ser servidos a, pelo menos, 65°C ±1°C;**

❑ Na **distribuição ao doente**, o tempo e a °C final correspondem à entrega da última refeição ou à entrega do carro no serviço;

❑ O tempo de distribuição é **controlado diariamente** (almoço e jantar) e a temperatura final do produto (sopa + prato) é controlada por amostragem pelo menos **uma vez por semana**.

SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

34

CONCLUSÃO

Todos os produtos têm que estar devidamente **identificados** e têm de ser **rastreáveis** utilizando sempre que necessário a **ETIQUETA DE CONTROLO**.




SUCH  SUCHNUTRIÇÃO


35

DÚVIDAS?

PERGUNTAS?

QUESTÕES?



SUCH  SUCHNUTRIÇÃO

36

ANEXO VI

Ficha de verificação trimestral dos extintores

Controlo do processo produtivo numa unidade de restauração hospitalar em Coimbra



Identificar local

PLANO DE SEGURANÇA
ANEXO VI Registos de Segurança

VERIFICAÇÃO TRIMESTRAL DOS EXTINTORES

de acordo com NP 4413:2019

		Nº	Tipo	está no local adequado, visível, devidamente sinalizado e não tem acesso obstruído	a etiqueta de manutenção encontra-se legível, em bom estado de conservação e com data de amnutenção válida	as instruções de manuseamento em língua portuguesa de acordo com a NP EN 3-7, estão visíveis, legíveis e não apresentam danos	o estado externo geral do extintor encontra-se em bom estado de conservação	o selo não está violado	caso exista manómetro, se a posição do ponteiro do manómetro está na zona verde da escala de leitura	Outras observações complementares	
VERIFICAÇÃO TRIMESTRAL	PISO 0										
	PISO 1										
	PISO 2										

Para preenchimentos dos campos relativos à verificação indicar C - Conforme, NC - Não Conforme
Complementar com observações relevantes sempre que necessário

Data: _____

Verificado por: _____

ANEXO VII

Ficha de verificação do Kit de Primeiros Socorros

Lista de Verificação Kit Primeiros Socorros

Áreas	Conteúdo	Data de verificação:		Data de verificação:		Data de verificação:		Data de verificação:	
		Prazo de validade	Necessidade de substituição?	Prazo de validade	Necessidade de substituição?	Prazo de validade	Necessidade de substituição?	Prazo de validade	Necessidade de substituição?
SUCH – Apoio Geral e Apoio à Gestão	Compressas de diferentes dimensões								
	Pensos rápidos (SUCH Nutrição: pensos rápidos (coloridos, preferencialmente azuis))								
SUCH Engenharia	Rolo adesivo								
	Ligadura não elástica								
SUCH Ambiente	Solução anti-séptica (unidose)								
	Álcool etílico 70%								
SUCH Serviços	Soro fisiológico (100 ou 250ml)								
	Soro fisiológico (unidose)								
SUCH Nutrição	Tesoura de pontas rombas								
	Pinça								
	Luvas descartáveis em látex								
	Pomada para queimaduras								

ANEXO VIII

Exemplar do controlo do produto acabado

