

# **Implementação de um Sistema de Segurança Alimentar na Re-food. Estudo de Caso: Unidade de Alcântara.**

**Ana Rita Peres da Silva**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Engenharia Alimentar**

Orientador: Professora Doutora Anabela Cristina da Silva Naret Moreira Raymundo

**Júri:**

Presidente: Doutora Margarida Gomes Moldão Martins, Professora Auxiliar com Agregação do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Vogais: Doutora Anabela Cristina da Silva Naret Moreira Raymundo, Professora Auxiliar com Agregação do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa, orientadora;

Doutor Miguel Pedro de Freitas Barbosa Mourato, Professor Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

## Agradecimentos

Concluída mais uma importante etapa da minha vida, queria expressar o meu agradecimento a todos aqueles que me apoiaram, que se mostraram disponíveis ao longo destes dois anos e que contribuíram para o sucesso deste trabalho.

À minha orientadora, Professora Anabela Raymundo, pela confiança que depositou em mim e por arriscar comigo num projeto diferente e enriquecedor, pela partilha de conhecimento e por todo o apoio, muito obrigada!

A todos os voluntários da Re-food Alcântara, em especial à Natália Faria e Rita Blanco por se terem disponibilizado em acompanhar de perto o trabalho que desenvolvi. Ao Nuno, Nádia, Margarida e Angélica pelo apoio e amizade. Porque o voluntariado é dar de nós, mas também é receber.

À inspetora da ASAE, Cristina Vítor, por ter sido a minha mentora ao longo de seis meses, por ter partilhado comigo as suas experiências e pelo apoio, não só neste projeto, mas também nas minhas futuras escolhas profissionais.

À Mariana Bernardo, por se ter disponibilizado em doar fruta, em boas condições de conservação e segurança alimentar, excedentes do seu trabalho de investigação no âmbito da tese de mestrado.

Aos meus pais e ao meu irmão, por serem o meu apoio incondicional, por acreditarem sempre em mim e não me deixarem desistir. Porque a vossa força é a minha força e porque sem vocês, tudo isto não teria sido possível.

À minha madrinha de batismo, pelo exemplo de dedicação, profissionalismo e por ter estado sempre presente e contribuído ativamente para a minha formação.

A todos os meus familiares pelo incentivo recebido ao longo destes anos.

Ao Rui, por estar sempre presente e ser o melhor companheiro das grandes aventuras. Pelo carinho, amor e força de todos os dias.

Aos meus amigos de Arouca por estarem sempre presentes mesmo longe. Às minhas companheiras, Ana, Inês e Joana pelos momentos de diversão, compreensão e pelo apoio nos momentos mais difíceis. À Rita, Inês e Gonçalo por serem os melhores companheiros de casa e amigos para a vida. À Cristina, ao Manel e à Vanessa por serem os meus grandes parceiros de agronomia.

A todos os que passaram pela minha vida e deixaram um bocadinho de si, o meu obrigada!

## Resumo

A Re-food é uma organização sem fins lucrativos, com estatuto de Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS), que tem como missão combater o desperdício alimentar e a fome, envolvendo toda a comunidade. O trabalho desenvolvido pela organização é voluntário, pelo que os conhecimentos na área de higiene e segurança alimentar são maioritariamente insuficientes.

É neste âmbito que surge o presente estudo, desenvolvido no núcleo da Re-food em Alcântara, que visa a implementação de um sistema de higiene e segurança alimentar, baseado no sistema HACCP.

Deste modo, a metodologia focou-se na criação de uma *Check-list* com base nos regulamentos aplicáveis a IPSS's e no manual "*Higiene e Segurança na Doação de Alimentos*", criado pela Câmara Municipal de Lisboa e revisto pela ASAE, pelo Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural e pela DGAV, com o objetivo de avaliar os processos e pré-requisitos fundamentais, de acordo com a realidade da organização. Esta ferramenta foi utilizada no início e no final do estudo, para deteção de não conformidades. De acordo com as metas traçadas, considerou-se que a organização cumpre na generalidade os requisitos aplicáveis, verificando-se uma evolução clara e positiva.

Foi aplicada uma metodologia HACCP simplificada, identificando os perigos possíveis de ocorrer nos géneros alimentícios e definindo medidas para o seu controlo. A criação de um Manual de Procedimentos permitiu uniformizar as práticas relacionadas com a doação de alimentos e facilitar o acesso dos voluntários às mesmas.

Mundialmente, onde 1,3 mil milhões de toneladas de alimentos produzidos são encaminhados para o lixo, cabe à sociedade evitar o desperdício e solidarizar-se com aqueles que carecem de apoio. As dificuldades na realização do estudo prendem-se com o cariz económico da organização, pelo que devemos ser originais e capazes de garantir de forma sustentável o cumprimento dos parâmetros legais.

**Palavras-chave:** Re-food, Segurança Alimentar, Instituição Particular de Solidariedade Social, Doação, Desperdício.

## Abstract

Re-food is a nonprofit organization with Private Institution of Social Solidarity status (IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social), whose mission is to combat food waste and hunger, involving the whole community. The work that the organization does is voluntary, so the knowledge in the area of hygiene and food safety is in the majority insufficient.

It is in this context that the present study was developed in Re-food Alcântara, aiming to implement a hygiene and food safety system based on HACCP methodology.

Thus, the methodology is focused on the creation of a check-list based on the regulations applicable to IPSS's and in the manual "*Higiene e Segurança na Doação de Alimentos*" created by the Lisbon City Council and revised by ASAE, the Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development and DGAV, with the objective of evaluating the fundamental processes and requirements, according to the reality of the organization. This tool was used at the beginning and at the end of the study for the detection of non-conformities. According to the goals set, it was considered that the organization complied with generally applicable requirements, and a clear and notorious evolution was noticeable.

A simplified HACCP methodology was applied, identifying the potential hazards in food and defining measures for their control. Creating a Procedures Manual allowed standardize practices relating to the donation of food and facilitating the access to volunteers.

In a world where 1.3 billion tons of food produced in the world is sent to the trash, it is up to society to avoid waste and sympathizing with those who need support. The difficulties in conducting the study were related to the economic nature of the organization. We should be original and capable of ensuring, in a sustainable way, the legal parameters.

**Keywords:** Re-food, food safety, Private Institution of Social Solidarity, donation, waste.

# Índice

<b>Agradecimentos</b> .....	<b>ii</b>
<b>Resumo</b> .....	<b>iii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>iv</b>
<b>Índice de Figuras</b> .....	<b>viii</b>
<b>Índice de Tabelas</b> .....	<b>ix</b>
<b>Lista de abreviaturas</b> .....	<b>x</b>
<b>Capítulo 1. Introdução</b> .....	<b>1</b>
1.1    Enquadramento do Estudo.....	1
1.2    Objetivos.....	2
<b>Capítulo 2. Revisão Bibliográfica</b> .....	<b>3</b>
2.1    Desperdício Alimentar .....	3
2.1.1    Desperdício na Cadeia de Abastecimento .....	3
2.1.2    Gestão de Excedentes Alimentares .....	4
2.1.3    Implicações Económicas, Ambientais e Sociais .....	5
2.2    Desequilíbrios Alimentares.....	6
2.2.1    A Precariedade da situação alimentar como uma causa da Obesidade .....	7
2.2.2    A Erradicação da Fome como meta global para o Desenvolvimento Sustentável .....	7
2.3    Doação de excedentes alimentares .....	8
2.3.1    Doação por Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS's).....	9
2.3.2    Responsabilidade dos Intervenientes da Cadeia de Doação .....	9
2.3.3    Seleção de Géneros Alimentícios para Doação.....	10
2.3.4    Perigos Biológicos, Químicos e Físicos .....	10
2.3.5    Toxinfecções Alimentares .....	12
2.3.6    Ações de Fiscalização a IPSS's .....	12
2.3.7    Requisitos de Higiene aplicáveis às IPSS's .....	13
2.4    O Sistema HACCP .....	13
2.4.1    Princípios do sistema HACCP .....	14
2.4.2    Pré-requisitos do sistema HACCP .....	14
<b>Capítulo 3. Estudo de Caso: Re-food de Alcântara</b> .....	<b>24</b>

3.1	Caracterização da IPSS: Re-food .....	24
3.1.1	Missão, Visão e Valores .....	25
3.1.2	Funcionamento Geral da Instituição.....	25
3.1.3	Gestão dos Núcleos Micro Local.....	26
3.1.4	Análise SWOT ao funcionamento da Re-food .....	28
3.1.5	Núcleo Re-food em Alcântara .....	30
3.1.6	Circuito de Doação .....	30
3.2	Diagnóstico Inicial.....	33
3.2.1	Metodologia .....	33
3.2.2	Grau de implementação existente de requisitos baseados no sistema HACCP .....	33
3.2.3	Análise e Discussão de Resultados .....	37
3.3	Aplicação Simplificada da Metodologia HACCP .....	41
3.4	Atividades Desenvolvidas no âmbito do Estágio.....	45
3.4.1	Plano Integrado de Controlo de Pragas .....	46
3.4.2	Aprovisionamento e Gestão de Recursos .....	47
3.4.3	Encontro de Voluntários .....	47
3.4.4	Visita e Avaliação de Novas Instalações.....	48
3.4.5	Recrutamento de Voluntários .....	49
3.4.6	Exercício de novas funções.....	49
3.4.7	Colaboração com nova cadeia de supermercados .....	49
3.4.8	Acompanhamento da ASAE na visita às Instalações da Re-food Alcântara .....	50
3.4.9	Definição de um Plano de Higienização.....	51
3.4.10	Criação de um Manual de Procedimentos .....	51
3.4.11	Elaboração de um Plano de Intervenção Pedagógica .....	52
3.5	Atividades Complementares ao Estágio .....	54
3.5.1	Formação "Higiene e Segurança Alimentar na doação de alimentos" .....	54
3.5.2	<i>Social Entrepreneurship for Local Change</i> .....	54
3.5.3	<i>Youth Speak Forum Portugal</i> .....	55
3.5.4	XV Congresso de Nutrição e Alimentação da APN.....	55
3.5.5	Programa de <i>Mentoring</i> .....	55
3.6	Diagnóstico Final .....	56

<b>Capítulo 4. Conclusões.....</b>	<b>58</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>66</b>
Anexo I. Registo de temperaturas dos equipamentos de refrigeração, existente na Re-food Alcântara.....	67
Anexo II. Diário de recolha exemplificativo, existente na Re-food Alcântara.....	68
Anexo III. Registo de rastreabilidade da unidade da Re-food em Alcântara .....	69
Anexo IV. Registo de levantamento de refeições por beneficiários da Re-food Alcântara .....	70
Anexo V. <i>Check-list</i> criada no âmbito da dissertação para avaliação de pré-requisitos HACCP.....	71
Anexo VI. Proposta de implementação de controlo de pragas na unidade Re-food em Alcântara..	77
Anexo VII. Proposta de plano de higienização para a unidade Re-food em Alcântara .....	78
Anexo VIII. Manual de procedimentos desenvolvido para a Re-food Alcântara.....	79
Anexo IX. Plano de intervenção pedagógica para futura ação de formação na Re-food Alcântara.	98
Anexo X. Proposta de registo para a gestão de reclamações Inicial.....	100
Anexo XI. Proposta de registo para a gestão de reclamações final .....	101

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Núcleos Re-food existentes na cidade do Porto (imagem superior) e na cidade de Lisboa (imagem inferior). .....	24
<b>Figura 2.</b> Sequência de operações envolvidas na cadeia de doação de alimentos pela Re-food.....	25
<b>Figura 3.</b> Organograma da Gestão do Núcleo Micro Local.....	26
<b>Figura 4.</b> Autocolante "Parceiro de uma comunidade + solidária" Re-food.....	27
<b>Figura 5.</b> Análise SWOT ao funcionamento da Re-food.....	29
<b>Figura 6.</b> Localização no mapa da Re-food em Alcântara.....	30
<b>Figura 7.</b> Evolução do número de beneficiários da Re-food em Alcântara, no período de junho a dezembro de 2015.....	30
<b>Figura 8.</b> Fluxograma do Circuito de Doação de alimentos na Re-food de Alcântara.....	31
<b>Figura 9.</b> Resultado da avaliação de pré-requisitos realizada à Re-food Alcântara.....	34
<b>Figura 10.</b> Resultado da avaliação de pré-requisitos nas etapas do circuito de doação.....	36
<b>Figura 11.</b> Exemplo do reaproveitamento do espaço envolvente às instalações da Re-food Alcântara.....	37
<b>Figura 12.</b> Instalações da Re-food Alcântara.....	38
<b>Figura 13.</b> Local de armazenamento de produtos de limpeza a uso e equipamentos de lavagem industrial na Re-food Alcântara.....	39
<b>Figura 14.</b> Resultado da avaliação inicial (a cinza) e final de pré-requisitos realizada à Re-food Alcântara.....	56
<b>Figura 15.</b> Registo para Gestão de Reclamações Inicial.....	100
<b>Figura 16.</b> Registo para Gestão de Reclamações Final.....	101

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Exemplos de perdas de alimentos ao longo da cadeia de abastecimento alimentar.....	4
<b>Tabela 2.</b> Não conformidades detetadas nos capítulos avaliados pela <i>Check-list</i> e respetivas sugestões de melhoria. ....	34
<b>Tabela 3.</b> Não conformidades detetadas nas etapas do circuito de doação da Re-food Alcântara e respetivas sugestões de melhoria. ....	36
<b>Tabela 4.</b> Análise de Perigos e Medidas Preventivas. ....	42
<b>Tabela 5.</b> Ações Corretivas, Procedimentos e estabelecimento de Documentos e Registos.....	44
<b>Tabela 6.</b> Observações e sugestões apresentadas pela ASAE na visita às instalações da Re-food Alcântara.....	50
<b>Tabela 7.</b> Registo de Temperaturas dos equipamentos de refrigeração, existente na Re-food Alcântara.....	67
<b>Tabela 8.</b> Diário de Recolha da Rota A da Re-food Alcântara. ....	68
<b>Tabela 9.</b> Registo da Rastreabilidade da unidade da Re-food em Alcântara.....	69
<b>Tabela 10.</b> Registo de Levantamento de Refeições por Beneficiários. ....	70
<b>Tabela 11.</b> <i>Check-list</i> criada no âmbito da presente dissertação para avaliação de pré-requisitos HACCP. ....	71
<b>Tabela 12.</b> Propostas de Implementação de Controlo de Pragas para a unidade da Re-food em Alcântara.....	77
<b>Tabela 13.</b> Plano de Higienização proposto para a unidade da Re-food em Alcântara.....	78

## **Lista de abreviaturas**

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

DDT – Diclorodifeniltricloroetano

DGAV – Direção Geral de Alimentação e Veterinária

EAPN - Rede Europeia Anti-Pobreza

EFSA – *European Food Safety Authority*

FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Point*

IMC – Índice de Massa Corporal

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

ISO – *International Organization for Standardization*

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PCB – Bifenilpoliclorado

# Capítulo 1. Introdução

## 1.1 Enquadramento do Estudo

No contexto de crise económica e das várias medidas de austeridade implementadas em Portugal após 2008, os últimos dados referentes à pobreza e exclusão social são preocupantes. Segundo a Rede Europeia Anti-Pobreza (EAPN), em 2013, 24,5% da população Europeia e 27,5% da população Portuguesa era considerada como estando em risco de pobreza e/ou exclusão social (Rede Europeia Anti-Pobreza, 2014). Houve registo no país da existência de mais de 360.000 pessoas em situação de fome, verificando-se simultaneamente que cerca de 50.000 refeições acabam diariamente no lixo e 1 milhão de toneladas de alimentos são desperdiçados todos os anos. Mundialmente, aproximadamente 1,3 mil milhões de toneladas de alimentos produzidos são encaminhados para o lixo, sendo que esta mesma quantidade permitiria alimentar cerca de 3 mil milhões de pessoas, que representa o número de pessoas que se prevê passarem fome no mundo em 2030 (Nobre, 2013).

Estas questões estão extremamente vinculadas com os direitos humanos que reconhecem a alimentação como um requisito básico para a existência do Homem. Em 1948 foi assinada a Declaração Universal dos Direitos Humanos que proclama *“Toda a pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação ...”*, enfatizando a importância da promoção dos direitos humanos por todos os povos e nações (Organização das Nações Unidas, 1948). Em 1974 foi adotada a Declaração Universal sobre a Erradicação da Fome e Má Nutrição que afirma: *“Cada homem, mulher e criança tem o direito inalienável de estar livre da fome e má nutrição a fim de desenvolver em pleno e de manter as suas faculdades físicas e mentais. A sociedade contemporânea possui já recursos suficientes, capacidade organizativa e tecnologia e, assim, a competência necessária para alcançar este objetivo. Nesta conformidade, a erradicação da fome é um objetivo comum de todos os países que integram a comunidade internacional, em especial dos países desenvolvidos e de outros em posição de ajudar”*.

Na Europa, a Resolução do Parlamento Europeu (2011/2175 (INI)) de 19 de Janeiro de 2012 intitulou 2014 como o “Ano Europeu contra o Desperdício Alimentar”, estimando que anualmente ao longo da cadeia alimentar, até 50% de alimentos comestíveis se tornam desperdício (Comissariado Municipal de Combate ao Desperdício Alimentar, 2015). É solicitado aos Estados-Membros e intervenientes da cadeia alimentar que criem estratégias e orientações que melhorem a eficiência da mesma, passando o problema do desperdício alimentar a ser prioridade na agenda política europeia (Caronna, 2011).

Em Portugal, a Assembleia da República declarou o ano de 2016 como o Ano Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar. É recomendando ao governo *“Compatibilizar os objetivos e as medidas de redução do desperdício de alimentos com a segurança alimentar e a satisfação plena das necessidades alimentares da população...”* entre outras medidas essenciais à sensibilização dos agentes económicos e dos consumidores acerca desta problemática (Resolução da Assembleia da República n.º 65/2015, 2015).

Em Lisboa foi criado, em Janeiro de 2015, o Plano Municipal de Combate ao Desperdício Alimentar, no mesmo ano em que a cidade foi considerada Capital Europeia do Voluntariado. O Plano visa a promoção e recuperação de produtos, otimizando a recolha do desperdício alimentar e alargando a rede de apoio social de toda a cidade, a sensibilização dos *stakeholders* e o apoio às organizações no cumprimento dos requisitos de qualidade, higiene e segurança (Comissariado Municipal de Combate ao Desperdício Alimentar, 2015). Existem várias organizações em Portugal que pretendem combater o desperdício alimentar. São exemplos a Re-food, o movimento Zero Desperdício ou a Fruta Feia (Maia, V., 2016).

A Re-food é uma organização não-governamental portuguesa, sem fins lucrativos, criada pelo norte-americano Hunter Halder com o intuito de acabar com o desperdício alimentar e a fome, reforçando os laços comunitários locais. A Instituição trabalha com parceiros, fontes de alimento, que colocam diariamente os excedentes de comida em embalagens Re-food, e com centenas de voluntários que recolhem os alimentos, preparam ou distribuem. A organização pretende melhorar as condições de vida dos que residem na comunidade, num espírito de solidariedade entre o excesso e a escassez (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016).

Após alguns meses como voluntária no núcleo da Re-food em Alcântara, alocada à etapa de Embalamento às segundas-feiras, debati-me com a questão de qual a responsabilidade que teria como voluntária e estudante de Engenharia Alimentar. O papel de um engenheiro alimentar torna-se crucial, ajudando a manter os géneros alimentícios longe de constituírem um perigo para a população. Tendo em conta esta realidade e o facto de a maioria das pessoas que colaboram nas Instituições como a Re-food serem voluntários que não detêm o conhecimento necessário em matéria de Higiene e Segurança Alimentar, surgiu a oportunidade de desenvolver durante seis meses um sistema de segurança alimentar na organização, que foi o elemento central do estágio realizado e que conduziu à elaboração da presente dissertação.

## **1.2 Objetivos**

O objetivo principal deste Estudo de Caso reflete-se essencialmente na implementação de procedimentos de boas práticas, assegurando a aplicação de metodologias de segurança alimentar baseadas nos princípios de HACCP, interpretados em função da atividade.

Os objetivos específicos incluem:

- Estabelecer e descrever o circuito completo de doação de excedentes alimentares pela Re-food Alcântara;
- Criar uma Check-list para avaliação da situação inicial da organização, relativamente ao cumprimento dos pré-requisitos do sistema HACCP;
- Identificar e avaliar os perigos em todas as etapas do circuito;
- Propor melhorias de acordo com estatuto da organização;
- Estabelecer procedimentos e documentá-los num Manual;
- Dinamizar ações de formação para voluntários, que possam ser replicadas.

## Capítulo 2. Revisão Bibliográfica

### 2.1 Desperdício Alimentar

O desperdício alimentar é reconhecido como um problema mundial que, de uma maneira geral, se manifesta de forma mais severa nos países desenvolvidos (Gustavsson *et al.*, 2011). As perdas alimentares ocorrem desde a produção agrícola até ao consumo final pelas famílias e são definidas pela *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) como o “*decréscimo na quantidade ou qualidade de alimentos*” (FAO, 2015a). As perdas que ocorrem no final da cadeia, associadas ao comportamento de retalhistas e do consumidor, denominam-se preferencialmente de desperdício alimentar (Gustavsson *et al.*, 2011). Referem-se a géneros alimentícios que são descartados ou que lhes é dado outro uso que não o alimentar, apesar de os mesmos se encontrarem seguros e nutritivos para o consumo humano. O desperdício alimentar corresponde a uma parte distinta da perda de alimentos, uma vez que os responsáveis não são os mesmos e as soluções para a resolução dos problemas são diferentes (FAO, 2015a).

Mundialmente os desafios atuais prendem-se com o aumento da população, que segundo projeções da Organização das Nações Unidas (ONU) pode ultrapassar os 11 mil milhões de pessoas em 2100 (Centro de Notícias da ONU, 2015); assegurar a disponibilidade de alimento através de uma produção ambientalmente e socialmente responsável e garantir que as pessoas mais necessitadas não passem fome (Godfray *et al.*, 2010).

Intervenções no combate ao desperdício alimentar podem ter um impacto positivo na sustentabilidade e viabilidade a longo prazo dos sistemas alimentares, bem como impacto a curto prazo e em microescala nas situações de privação de alimento seguro e nutritivo, particularmente em países em vias de desenvolvimento (Tielens e Cande, 2014). A incongruência entre o desperdício alimentar e a precariedade da situação alimentar da população, sugere que uma abordagem integrada das duas questões possa ser importante (Garrone *et al.*, 2014).

#### 2.1.1 Desperdício na Cadeia de Abastecimento

O impacto negativo dos resíduos alimentares leva a que a gestão do desperdício alimentar possa constituir a resolução mais sustentável de combate à geração de resíduos a nível mundial. A questão que se coloca é: **Como gerir de forma sustentável o desperdício e os resíduos gerados no setor alimentar?** (Papargyropoulou *et al.*, 2014).

A cadeia de abastecimento funciona como uma rede interligada de empresas que transformam a matéria-prima, ao longo de várias etapas de agregação de valor, num produto final que satisfaça o cliente (Cox *et al.*, 2001). Ao longo de toda a cadeia de abastecimento, desde a produção primária até ao consumidor, são geradas perdas e resíduos (Tabela 1). Os países desenvolvidos são os principais responsáveis pelo desperdício que ocorre maioritariamente na fase final da cadeia. Por outro lado as perdas geradas nos países em vias de desenvolvimento devem-se às primeiras fases, pela falta de recursos que possuem. As tecnologias de colheita nem sempre são avançadas tecnologicamente e as condições climáticas extremas, combinadas com a falta de condições no armazenamento e transporte, constituem o principal obstáculo (Papargyropoulou *et al.*, 2014).

Segundo a FAO estima-se que as perdas *per capita* ao nível do consumidor na Europa e na América do Norte correspondam a 95 a 115 kg por ano, enquanto na África subsariana e no Sul/Sudeste da Ásia, 6 a 11 kg por ano (FAO, 2015a).

**Tabela 1.** Exemplos de perdas de alimentos ao longo da cadeia de abastecimento alimentar.

<b>Atividades</b>	<b>Perdas</b>
Agricultura	Culturas comestíveis deixadas no campo;  Tempo de colheita diferente do ideal: perdas de qualidade;  Perdas por más técnicas;  Más infraestruturas de transporte: deterioração/hematomas;  Pragas e contaminação.
Processamento	Processamento primário e secundário: perdas do processo e possível contaminação que leva a perda de qualidade;  Controlo de qualidade: produtos descartados e testes destrutivos;  Embalamento: embalagens inapropriadas danificam o produto.
Retalho	Danos durante o transporte;  Perdas por falta de frio ou armazenamento refrigerado;
Consumo	Compra de alimento em quantidade superior à necessária;  Excedentes de alimentos cozinhados e não consumidos;  Má gestão;  Alimentos descartados por confusão entre “consumir até” e “consumir de preferência até”.

*Fonte: Papargyropoulou et al., 2014.*

### 2.1.2 Gestão de Excedentes Alimentares

A quantidade de alimentos que são desperdiçados todos os dias depende não só dos excedentes concebidos, mas também das políticas de gestão aplicadas. Várias alternativas podem ser adotadas, no entanto nem todos os excedentes alimentares podem ser alvo de recuperação, dada a viabilidade económica dos processos (Garrone *et al.*, 2014):

- › Alimentação humana: excedentes são utilizados para alimentar pessoas que mais precisam através de doações a bancos alimentares ou instituições de solidariedade, por exemplo;
- › Alimentação animal: excedentes utilizados direta ou indiretamente para formulação de rações;

- › Recuperação dos excedentes: os excessos são fornecidos a empresas, que com eles geram outros bens como fertilizantes, produtos de cosmética entre outros;
- › Depósitos de lixo.

Conceitos inovadores têm surgido na sociedade com o intuito de combater o desperdício alimentar e consciencializar a população. A França, por exemplo, foi o primeiro país no mundo a proibir as cadeias de supermercados de colocarem no lixo os produtos que não são vendidos. A legislação obriga os supermercados, com dimensão superior a quatrocentos metros quadrados, a assinar contratos com instituições de solidariedade social, permitindo aumentar o número de refeições entregues a pessoas necessitadas e melhorar a qualidade da comida que é distribuída. As refeições têm de ser entregues pelas Instituições num banco ou centro alimentar e não na rua. O não cumprimento da lei pode levar a um pagamento monetário superior a setenta e cinco mil euros ou até mesmo a pena de prisão até dois anos (Observador, 2016). A Itália pretende seguir o exemplo da França mas substituindo o sistema de sanções por incentivos à doação. O Estado Italiano propõe reduzir a taxa de imposto sobre o lixo proporcionalmente à quantidade de alimentos doados e diminuir a burocracia associada ao processo de doação de alimentos (Costa, 2016). Na Dinamarca um novo conceito de supermercado denominado WeFood vende produtos com data de validade perto do fim, apresentando-se como uma alternativa de baixo custo para as famílias com rendimentos reduzidos (The Uniplanet, 2016). Em Portugal, organizações como a Re-food, movimento Desperdício Zero e o projeto Fruta Feia têm-se dedicado à redução do desperdício alimentar (Costa, 2016). Um novo supermercado denominado *GoodAfter*, com plataforma logística em Vila do Conde, vende produtos perto ou fora da data preferencial de consumo, para Portugal e Espanha. Os produtos são vendidos através da página de internet [www.goodafter.com](http://www.goodafter.com) e entregues em menos de vinte e quatro horas através dos correios, sendo que futuramente ponderam a abertura de um espaço físico (Jornal de Notícias, 2016).

### **2.1.3 Implicações Económicas, Ambientais e Sociais**

O desperdício alimentar traduz-se negativamente na economia, no ambiente e na sociedade. Economicamente, a redução do desperdício alimentar conduz a uma diminuição de custos de compra e de eliminação de resíduos, tornando-se um benefício para os intervenientes da cadeia alimentar (Papargyropoulou *et al.*, 2014). Diariamente a compra de comida que não é consumida e consequentemente é enviada para o lixo, constitui também um gasto económico grave para as famílias (Graham-Rowe *et al.*, 2014). Ambientalmente a disposição dos resíduos em aterros sanitários é controversa. Durante a decomposição natural dos resíduos alimentares geram-se gases como o metano e o dióxido de carbono, que contribuem ativamente para o agravamento do efeito de estufa. A produção de géneros alimentícios que são posteriormente desperdiçados contribui para o aumento da procura de terras agrícolas, o que coloca grande pressão nas poucas florestas que existem e incorre num gasto excessivo de água, um dos principais recursos naturais (Graham-Rowe *et al.*, 2014). Socialmente gera-se a questão ética e moral de desperdiçar comida e as desigualdades que existem entre quem o pratica e quem vive em situação de pobreza (Papargyropoulou *et al.*, 2014). O desperdício que ocorre na casa dos consumidores contribui também para o aumento do

preço dos alimentos, reduz a acessibilidade aos mais pobres e aumenta os casos de subnutrição (Graham-Rowe *et al.*, 2014). Estas preocupações têm sido a base para a criação de novas políticas, identificando o desperdício alimentar como fluxo prioritário de resíduos (Papargyropoulou *et al.*, 2014).

## 2.2 Desequilíbrios Alimentares

A fome abrange todas as comunidades, todas as regiões e todo o mundo. De acordo com a organização *The Global Food Banking Network* (2016), a fome pode ser definida como uma sensação física, ou seja, a maneira que o corpo transmite que necessita de alimento. Apesar dos progressos existentes no sentido de combater a fome, ainda existe um número inaceitável de pessoas que não têm o que comer e que não conseguem manter um estilo de vida saudável e ativo. **Em todo o mundo estima-se que cerca de 795 milhões de pessoas se encontram em estado de subnutrição, o que significa que uma em cada nove pessoas sofre de fome atualmente** (FAO, 2015b).

A pobreza é um determinante importante nos desequilíbrios alimentares, dando origem a fenómenos de fome e desnutrição. A energia e a proteína que cada pessoa necessita, variam de acordo com a idade, sexo, tamanho corporal, atividade física, entre outros, e o corpo necessita em média de mais de 2100 quilocalorias por dia, por pessoa, de modo a assegurar uma vida normal e saudável. Em caso de gravidez e amamentação, a energia requerida é ainda superior (WFP, 2016). A malnutrição ocorre quando a ingestão de alimentos é inadequada, desequilibrada, ou os alimentos são mal absorvidos. Este termo tanto pode ser usado para se referir a desnutrição (privação de alimento) ou sobrenutrição (quando há ingestão excessiva de alimentos e conseqüente excesso de nutrientes essenciais). Todos os anos cerca de 7 milhões de crianças morrem antes de atingirem os cinco anos de idade, sendo a desnutrição a principal causa para cerca de um terço dessas mortes (WFP, 2016).

- **Food Safety e Food Security**

Internacionalmente foram criados os conceitos de *Food Safety e Food Security*, que apesar de estarem relacionados, são conceptualmente diferentes.

De acordo com a Norma ISO 22000:2005, a segurança alimentar (*Food Safety*) está relacionada com a presença de perigos associados aos géneros alimentícios no momento do seu consumo (ingestão pelo consumidor). A introdução desses perigos pode ocorrer em qualquer etapa da cadeia alimentar, pelo que é essencial existir um controlo adequado ao longo da mesma. O conceito de *Food Security* pressupõe assegurar às pessoas permanentemente o acesso físico e económico a alimentos suficientes, seguros e nutritivos que atendam às suas necessidades alimentares para uma vida saudável (*The Global Food Banking Network*, 2016).

Os problemas que se vivem nos países mais pobres são consideravelmente mais graves e diversificados, e deste modo mais prioritários do que os que preocupam os países mais desenvolvidos. Os problemas que se referem ao *Food Safety* inquietam os países desenvolvidos, uma vez que estes já se encontram orientados relativamente à *Food Security*. Apesar do *Food Safety*

ser também importante nos países em vias de desenvolvimento, nestes a fome está instalada e a carência de alimentos é prioritária, estando em causa a sobrevivência da população (Monteiro, 2012).

### **2.2.1 A Precariedade da situação alimentar como uma causa da Obesidade**

Quando a falta de alimento existe numa comunidade, os poucos produtos disponíveis tanto podem providenciar um défice ou um excesso de energia. Um dos resultados extremos do baixo poder de compra é, muitas vezes, a obesidade. Quando as condições sociais e económicas da população se encontram em crise, a qualidade da dieta das famílias é muitas vezes comprometida. As políticas aplicadas no âmbito do *Food Security* têm, não só o desafio da carência alimentar, como também dos problemas derivados de hábitos alimentares inadequados.

Os géneros alimentícios de menor densidade energética, mas maior densidade nutricional, são muitas vezes mais caros que os alimentos de alta densidade energética com elevado teor de hidratos de carbono e gordura. A diversidade de alimentos e qualidade nutricional da dieta pode não suportar um estilo de vida saudável. Podendo parecer contraditório, verifica-se que famílias que não têm condições económicas sustentáveis são muitas vezes as que apresentam um Índice de Massa Corporal (IMC) mais elevado (calculado em  $\text{kg/m}^2$ ), sendo que a obesidade corresponde a um  $\text{IMC} > 30$  (Associação Portuguesa de Dietistas, 2016).

Uma das principais questões relacionadas com a pobreza prende-se com a necessidade de ingerir alimentos em quantidade suficiente para obter as calorias necessárias que permitam afastar a fome. Sob fortes restrições económicas, as escolhas recaem maioritariamente numa dieta com menor proporção de energia proveniente de frutas e legumes, carnes e produtos lácteos e maior proporção de energia proveniente de doces, cereais e gorduras adicionadas (Tanumihardjo *et al.*, 2007).

### **2.2.2 A Erradicação da Fome como meta global para o Desenvolvimento Sustentável**

No dia 25 de Setembro de 2015, a ONU reuniu 193 líderes mundiais que se comprometeram com 17 metas globais de modo a alcançar três objetivos extraordinários até 2030: **Erradicar a pobreza extrema, combater as desigualdades e a injustiça e conter as mudanças climáticas**. A Organização das Nações Unidas pretende, entre 2016 e 2030, *acabar com a fome e a pobreza em todo o mundo; combater as desigualdades dentro e entre países; construir sociedades justas, pacíficas e inclusivas; proteger os direitos humanos e promover a igualdade de género; promover o fortalecimento, autonomia e o poder das mulheres e assegurar a proteção duradoura do planeta e dos recursos naturais*. Os objetivos passam também por criar condições para um crescimento económico sustentável e inclusivo, partilhar prosperidade e a existência de trabalho decente para todos, tendo em conta os diferentes níveis de desenvolvimento e capacidades nacionais (United Nations, 2015).

A segunda meta global para o desenvolvimento sustentável tem como principais finalidades a erradicação da fome, alcançar a condição de *Food Security*, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável. Nesse âmbito os objetivos definidos são (United Nations, 2015):

- Até 2030 **acabar com a fome e garantir o acesso de alimentos a todas as pessoas**, em particular pobres ou pessoas em situação de vulnerabilidade, incluindo crianças, a comida segura, suficiente e nutritiva durante todo o ano;

- Até 2030 **acabar com todas as formas de malnutrição**, incluindo a realização até 2025 das metas acordadas internacionalmente sobre situações como *Stunting* (baixa altura para idade, devido à ingestão insuficiente de nutrientes a longo prazo e infeções frequentes) e *Wasting* (baixo peso para a altura, resultado da escassez de alimentos significativa e/ou doença) em crianças com idade inferior a 5 anos, e atender às necessidades nutricionais de raparigas adolescentes, mulheres grávidas ou a amamentar e idosos;
- Até 2030 **duplicar a produtividade e os rendimentos dos produtores de alimentos de pequena escala agrícola**, em particular, mulheres, povos indígenas, famílias de agricultores, pescadores e pastores, através do acesso seguro e igualitário à terra, a recursos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não-agrícola;
- Até 2030 **garantir a sustentabilidade do sistema de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes** que aumentem a produtividade e a produção, ajudem a manter os ecossistemas, fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres e que progressivamente melhorem a qualidade da terra e do solo;
- Até 2020 **manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação ou domésticos e as suas espécies selvagens relacionadas**, através da boa gestão de bancos de plantas e de sementes diversificadas a nível nacional, regional e internacional e promover o acesso a uma partilha justa e equitativa de benefícios decorrentes da utilização de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados;
- **Aumentar o investimento** nomeadamente através do reforço da cooperação internacional, **em infraestruturas rurais, serviços de investigação e extensão agrícola, desenvolvimento de tecnologia e bancos de plantas e genes de gados**, a fim de aumentar a capacidade da produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular os menos desenvolvidos;
- **Corrigir e prevenir as restrições comerciais e distorções nos mercados agrícolas mundiais**, nomeadamente através da eliminação paralela de todas as formas de subsídios à exportação e todas as medidas de exportação de efeito equivalente, em conformidade com o mandato de *Doha Development Round*;
- Adotar medidas que assegurem o **bom funcionamento dos mercados de matérias-primas alimentares e derivados**. Facilitar o acesso atempado à informação de mercado a fim de ajudar a limitar a extrema volatilidade dos preços dos alimentos.

### 2.3 Doação de excedentes alimentares

A doação de géneros alimentícios excedentes de atividades do sector alimentar a pessoas em situação de vulnerabilidade social, constitui uma resolução eficaz de combate à erradicação da fome, erradicação da pobreza e redução das desigualdades, três metas globais para o desenvolvimento sustentável.

### 2.3.1 Doação por Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS's)

As Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) são instituições constituídas por iniciativa privada, sem fins lucrativos, que têm como propósito facultar respostas de ação social mediante a concessão de bens e a prestação de serviços. Estas ações incluem o apoio a crianças, jovens e a famílias, proteção dos cidadãos na velhice e invalidez, promoção e proteção da saúde, educação e formação profissional dos cidadãos e resolução dos problemas habitacionais das populações. De acordo com o Decreto-Lei n.º 119/83 de 25 de Fevereiro sobre o Estatuto das Instituições Particulares de Solidariedade Social, as instituições devem apresentar-se numa das seguintes formas: Associações de Solidariedade Social, Associações de Voluntários de Ação Social, Associações de Socorros Mútuos, Fundações de Solidariedade Social e Irmandades da Misericórdia (Instituto da Segurança Social, I.P., 2014).

Em Portugal, as principais Instituições com o intuito de combater o desperdício alimentar através da doação de bens alimentares, encontram-se sob o estatuto de Instituições Particulares de Solidariedade Social.

### 2.3.2 Responsabilidade dos Intervenientes da Cadeia de Doação

Cada elemento constituinte da cadeia de doação tem responsabilidade por garantir que os bens doados se encontram seguros, de modo a salvaguardar a saúde do consumidor final. Várias entidades estão presentes na cadeia de doação, incluindo quem doa os géneros alimentícios, quem os recebe e quem os consome. É da responsabilidade da **entidade doadora** garantir que os alimentos se encontram próprios para consumo e que durante todo o processo de confeção foram tidas em conta as boas práticas de higiene. No momento de entrega das refeições, esta entidade tem o dever de fornecer qualquer tipo de informação relativamente aos bens doados, para que ao longo da cadeia seja possível proporcionar a melhor forma de conservação dos mesmos. Assim que a entidade aceite fazer parte da cadeia de doação de alimentos, deverá emitir uma declaração de responsabilidade, de modo a garantir que a mesma cumpre todos os requisitos legais aplicáveis (licenciamento para a atividade que desenvolve e implementação de procedimentos baseados nos princípios HACCP). A partir do momento em que os alimentos são doados cessa a sua responsabilidade e começa a do elo posterior (Araújo e Trindade, 2016).

A **entidade recetora**, ou seja, as instituições, deverão de igual modo emitir uma declaração de compromisso de partilha e responsabilidade, garantindo que o transporte, acondicionamento, conservação e distribuição ocorre nas melhores condições. Quando o consumo dos bens se dá fora da instituição, a mesma deve fornecer todas as indicações de consumo referentes à refeição doada. Deve-se assegurar que foram cumpridos todos os procedimentos que garantem a segurança alimentar e ter documentos que o evidenciem, uma vez que estes podem ser solicitados pelas autoridades de inspeção. A responsabilidade da entidade recetora também cessa no momento em que a refeição é entregue ao beneficiário (Araújo e Trindade, 2016).

Compete ao **beneficiário**, como ultimo elo da cadeia, cumprir as indicações que lhe foram fornecidas de modo a não comprometer a segurança dos bens. Na inscrição como beneficiário poderá ser-lhe entregue uma declaração de compromisso e entendimento com informações

relativamente às regras da colaboração que iniciará com a entidade recetora/doadora (Araújo e Trindade, 2016).

### 2.3.3 Seleção de Géneros Alimentícios para Doação

Existem alguns requisitos que têm de ser cumpridos para que os bens alimentares possam ser alvo de doação. Os géneros alimentícios não podem ter estado previamente em contacto direto com os consumidores, têm de ser resguardados de possíveis fontes de contaminação, mantidos a temperaturas adequadas de conservação e só podem ter estado em condições de não controlo térmico num período igual ou inferior a uma hora e meia. Dependendo do tipo de produto alimentar, o risco associado ao seu consumo é diferente. No entanto, para alimentos não sujeitos a tratamentos térmicos, alimentos preparados/confecionados com ovos a temperaturas inferiores a 70-75°C e alimentos perecíveis, a atenção deve ser redobrada (Araújo e Trindade, 2016).

### 2.3.4 Perigos Biológicos, Químicos e Físicos

A Comissão do *Codex Alimentarius* definiu perigo como qualquer propriedade biológica, química ou física capaz de tornar um alimento nocivo para o consumo humano. Os perigos são classificados de acordo com a sua natureza em três tipos: biológicos, químicos ou físicos (Baptista e Venâncio, 2003).

- **Perigos Biológicos**

Os alimentos constituem um ecossistema complexo onde se podem encontrar vários tipos de microrganismos, sendo os microrganismos patogénicos os que representam maior preocupação, pela sua capacidade de provocar doenças (Pinto e Neves, 2010). É estimado que cerca de 90% das doenças alimentares sejam causadas por microrganismos. De acordo com a EFSA (*European Food Safety Authority*), na Europa as doenças de origem alimentar mais frequentes são provocadas pelas bactérias *Campylobacter*, *Salmonella* e *Listeria* ou vírus (Veiga *et al.*, 2012).

Os grupos de microrganismos que podem estar presentes nos géneros alimentícios dependem das características intrínsecas e extrínsecas do alimento. Os fatores intrínsecos estão relacionados com o próprio alimento, como o pH, atividade da água, composição química, estrutura biológica e constituintes antimicrobianos naturais, e os fatores extrínsecos englobam as condições ambientais que envolvem o alimento como a temperatura, humidade relativa, presença de outros microrganismos e presença/concentração de gases.

A saúde humana pode ser gravemente afetada por microrganismos patogénicos, pelo que conhecer e compreender a forma como os fatores intrínsecos e extrínsecos favorecem ou inibem a sua ação é relevante e facilita a tomada de medidas de prevenção e controlo (Adams e Moss, 2008).

No caso das **bactérias**, que são microrganismos unicelulares, a sua estrutura simples facilita o processo de replicação das mesmas na presença de nutrientes, pH, humidade, temperatura e concentrações de oxigénio favoráveis (Veiga *et al.*, 2012).

Os **vírus** são agentes infecciosos com uma organização acelular simples, constituídos pela capa proteica e um ácido nucleico, DNA ou RNA, no seu interior. Para além de serem mais pequenos quando comparados às bactérias, a sua replicação implica a existência de uma célula viva que seja o seu hospedeiro. Embora os vírus não se multipliquem nos alimentos, estes podem ser causadores de

doenças de origem alimentar como a hepatite A, hepatite E, rotavírus e vírus da família Norwalk (provocam gastroenterites), quando os géneros alimentícios não são devidamente cozinhados (Veiga *et al.*, 2012).

Em geral, o número e o tipo de microrganismos presentes em produtos alimentares acabados são influenciados pelo ambiente em que o alimento foi primeiramente obtido, pela qualidade microbiológica do alimento cru ou no seu estado não processado, pelas condições higio-sanitárias em que o alimento foi manipulado ou processado e pelas condições associadas ao embalamento, distribuição e armazenamento. Em todos os alimentos que não tenham sido produzidos em condições estéreis e não sejam produtos fermentados, espera-se um número de microrganismos baixo por razões organoléticas, de saúde pública e de tempo de prateleira do produto (Jay, 1970).

- **Perigos Químicos**

Os perigos químicos estão associados a compostos químicos presentes no ambiente, que derivam do solo, descargas de processos industriais, incorreto tratamento dos resíduos, lixiviação a partir das lixeiras, pesticidas, entre outros. Muitos dos compostos químicos podem ter repercussões no organismo humano, sendo a ingestão alimentar uma via de contaminação a considerar. Quando estes compostos se encontram presentes no ambiente, podem seguir o seu percurso através da cadeia alimentar, o que faz com que os alimentos sejam suscetíveis de ser contaminados por compostos persistentes como, por exemplo, o DDT (diclorodifeniltricloroetano), PCB (Bifenilpoliclorado) ou retardadores de chama bromados. Outros perigos químicos relevantes para a segurança alimentar incluem os compostos naturais de origem animal ou vegetal (glicosídeos cianogénicos, micotoxinas, ficotoxinas, entre outros) e compostos formados pelo processamento alimentar, quando estão envolvidas temperaturas elevadas, como a acrilamida. (Veiga, A., *et al.*, 2012).

Deve-se ter em consideração que os materiais que entram em contacto direto com os alimentos podem constituir uma fonte de contaminação química, caso não sejam completamente inertes (Veiga *et al.*, 2012).

- **Perigos Físicos**

Para além dos perigos biológicos e químicos, que são os mais referenciados no que diz respeito à segurança alimentar, os perigos físicos podem originar efeitos adversos na saúde dos consumidores através da ingestão inadvertida de agentes ou objetos estranhos ao alimento (vidro, metal, madeira, plástico, entre outros). Estes objetos encontram-se nos alimentos, normalmente devido a uma contaminação acidental gerada por práticas deficitárias de higiene alimentar. No entanto é importante considerar-se, caso as condições e comportamentos se apliquem à situação, a possível contaminação intencional (Veiga *et al.*, 2012).

Na maioria das vezes, estes perigos são facilmente identificáveis e de fácil resolução, mas quando ingeridos podem levar a cortes e engasgamento, entre outras complicações graves (Veiga *et al.*, 2012).

### 2.3.5 Toxinfecções Alimentares

Designa-se por toxinfecção alimentar, a doença infecciosa ou tóxica provocada pelo consumo de géneros alimentícios ou água contaminados. Este tipo de doença continua a constituir um problema de saúde pública, sendo que na sua origem podem estar a agricultura intensiva, a alimentação coletiva, vulgarização das técnicas de refrigeração e o crescente uso de produtos alimentares que sofrem tratamento industrial (Direcção-Geral de Saúde, 2001). A doença pode-se manifestar em termos neurológicos, cardíacos, renais, auriculares, fetais, endócrinos e imunológicos, sendo comum as consequências gastrointestinais. Em casos mais graves, o paciente pode sofrer de falência de órgãos ou até mesmo ser conduzido à morte. No geral, **o risco é acrescido para doentes imunodeprimidos, idosos, crianças e grávidas** (Correia *et al.*,2013).

Na doação de alimentos os fatores de risco agravam-se, devido à natureza de toda a atividade. Não é correto descuidar a saúde dos beneficiários, que por vezes também fazem parte dos grupos de risco acima mencionados, pelo que é fundamental que todas as pessoas envolvidas na doação de alimentos cumpram os procedimentos estabelecidos (Araújo, B., Trindade, C., 2016). Num estudo realizado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, onde foram avaliados géneros alimentícios correspondentes a 81 surtos de toxinfecções alimentares, o grupo de géneros alimentícios onde frequentemente se encontrou o agente provocador da doença, foi o das refeições cozinhadas (22 surtos). Sendo este grupo a base das doações de algumas instituições de solidariedade social, **a ocorrência de toxinfecções alimentares não deve ser menosprezada** (Correia *et al.*, 2013).

Os beneficiários das Instituições não controlam as condições de manipulação e transporte do produto até ele lhe ser disponibilizado, o acondicionamento dos produtos nas embalagens nem o cumprimento dos requisitos de higiene e aplicação de boas práticas. Não obstante, como consumidores finais, devem controlar a sua dieta alimentar, obedecer a regras básicas de higiene e manipulação, com o objetivo de manter a integridade do produto até este ser consumido, entender e cumprir as informações que lhe são transmitidas, e dar a conhecer o descontentamento ou satisfação através de sugestões ou reclamações, para que deste modo as Instituições possam responder, da melhor forma, às necessidades dos mesmos (Campos, 2012).

### 2.3.6 Ações de Fiscalização a IPSS's

De acordo com o Decreto-Lei n.º 64/2007 de 14 de Março, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 33/2014, compete aos serviços do Instituto da Segurança Social, I.P., avaliar o funcionamento dos estabelecimentos. Esta avaliação compreende a verificação da conformidade das atividades desenvolvidas com as previstas na licença de funcionamento, bem como a regularidade dos serviços prestados aos utentes (condições de instalação e alojamento, alimentação e condições higiossanitárias, entre outros). O Instituto da Segurança Social pode, no entanto, solicitar a colaboração de peritos e entidades especializadas para o desenvolvimento de ações de fiscalização dos estabelecimentos, desencadeando os procedimentos adequados às atuações ilegais detetadas. Deste modo, autoridades como a ASAE intervêm nestes casos apenas em estreita cooperação com o Instituto (ASAE,2015).

### 2.3.7 Requisitos de Higiene aplicáveis às IPSS's

O Regulamento (CE) nº 178/2002 de 28 de Janeiro que define os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios define no Artigo 3.º empresa do setor alimentar como “*qualquer empresa, com ou sem fins lucrativos, pública ou privada, que se dedique a uma atividade relacionada com qualquer das fases da produção, transformação e distribuição de géneros alimentícios*”. Nesta definição alargada estão incluídas as Instituições de Solidariedade que prestem apoio social nos termos do Decreto-Lei nº33/2014, pelo que, apesar de não serem o alvo principal das regras impostas pelos regulamentos que definem requisitos de higiene, devem salvaguardar os interesses dos beneficiários e garantir a segurança e inocuidade dos alimentos. É aplicada uma **política de flexibilidade**, tanto na aplicação dos procedimentos baseados na metodologia HACCP, como nas sanções aplicadas e expressões utilizadas em ações de fiscalização (ASAE, 2015).

Maioritariamente, os géneros alimentícios que as instituições de solidariedade possuem são doados, de empresas do sector alimentar ou particulares. É fulcral que as entidades que recebem doações e possuam géneros alimentícios excedentes, garantam as regras legais e de higiene, para que estes continuem próprios para consumo e cheguem nas melhores condições de qualidade ao consumidor final. Os procedimentos adotados pelas Instituições de Solidariedade Social poderão constar de um Guia de Boas Práticas adaptado para o efeito (ASAE,2015).

### 2.4 O Sistema HACCP

O Sistema HACCP identifica, avalia e controla riscos que são considerados significativos para a segurança alimentar. A sigla HACCP significa Hazard Analysis and Critical Control Points e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo em português (Pinto e Neves, 2010). De acordo com o Regulamento (CE) N.º 852/2004, os operadores das empresas do setor alimentar devem garantir que a segurança dos géneros alimentícios não seja comprometida. Através da implementação bem-sucedida dos processos baseados nos princípios HACCP é possível alcançar padrões elevados de segurança e qualidade alimentar, sendo o sistema preventivo HACCP um requisito legal.

Apesar do conceito do sistema HACCP ter sido apresentado publicamente somente em 1971, os pioneiros deste sistema foram a companhia Pillsbury, o US Army Natick & Development Laboratory e a NASA, que durante os anos 60 desenvolveram um trabalho conjunto com o objetivo de produzir refeições seguras para astronautas (Rodrigues *et al.* 2015) Em 1993, o Comité da Higiene dos Alimentos da Comissão do *Codex Alimentarius* publicou um guia para a aplicação deste sistema e o HACCP atualmente é reconhecido mundialmente, adotado por vários países e em organizações internacionais, tais como a OMS (Organização Mundial de Saúde), FAO (Food and Agriculture Organization) e CAC (Codex Alimentarius Commission) (Lu *et al.* 2013).

#### **2.4.1 Princípios do sistema HACCP**

Conforme o disposto no Regulamento (CE) N.º 852/2004, o sistema HACCP rege-se por 7 princípios:

1. Identificação de perigos que devem ser evitados, eliminados ou reduzidos para níveis aceitáveis;
2. Identificação de pontos críticos de controlo;
3. Estabelecimento de limites críticos em pontos críticos de controlo;
4. Estabelecimento de um sistema de monitorização de pontos críticos de controlo;
5. Estabelecimento de medidas corretivas;
6. Estabelecimento de procedimentos de verificação para confirmar que o sistema HACCP está a funcionar eficazmente;
7. Estabelecimento de documentos e registos que demonstrem a aplicação eficaz dos princípios 1 a 6.

Em determinadas empresas do setor alimentar, nomeadamente onde não há preparação, produção ou transformação de alimentos, a aplicação dos princípios HACCP pode ser simplificada. Nestes casos, pode parecer que todos os perigos podem ser controlados através da aplicação de requisitos pré determinados. Deste modo, pode considerar-se que a análise de perigos foi efetuada e que não existe a necessidade de aplicar os restantes princípios HACCP (ASAE, 2014).

#### **2.4.2 Pré-requisitos do sistema HACCP**

Para que o sistema HACCP funcione eficazmente é necessário a implementação de pré-requisitos, ou seja, de procedimentos que controlem as condições em que a indústria alimentar opera, garantindo a segurança do alimento. Para avaliar o cumprimento dos pré-requisitos utilizam-se listas de verificação que permitem aferir as atividades que se encontram a decorrer e as que deverão vir a ser desenvolvidas, de acordo com os regulamentos aplicáveis (Rodrigues *et al.* 2015).

Segundo a ASAE, os pré-requisitos têm como principal objetivo controlar os perigos relacionados com o meio envolvente à produção, enquanto o sistema HACCP controla os perigos associados à produção do género alimentício. Os pré-requisitos são geralmente agrupados em oito áreas (ASAE, 2007):

##### **a) Estruturas e Equipamentos**

No Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 29 de Abril encontram-se definidos os requisitos para as instalações de empresas do setor alimentar bem como para instalações amovíveis e/ou temporárias nas quais os géneros alimentícios são preparados. São fornecidas indicações para os locais onde se manipulam alimentos, que devem ser adaptados ao tipo de instalação e atividade que a empresa desenvolva. As instalações devem localizar-se em zonas livres de poluição ambiental ou de outro tipo de atividade que gere uma possível contaminação dos géneros alimentícios; não devem ser instalações passíveis de sofrer inundações nem infeções e deverão permitir a fácil remoção dos detritos gerados (Pinto e Neves, 2010).

As infraestruturas existentes devem cumprir determinadas exigências (Pinto e Neves, 2010):

- Superfícies tais como tetos, paredes, chão, entre outras, devem ser constituídas por materiais impermeáveis, laváveis, de fácil limpeza e secagem, garantindo que não apresentam riscos de toxicidade;
- A constituição dos tetos, bem como outras áreas idênticas, deve assegurar que não são acumulados nem libertados quaisquer resíduos;
- Estruturas como janelas e portas devem ser projetadas de modo a facilitar a limpeza e assegurar a proteção;
- Superfícies das zonas em que os géneros alimentícios são manuseados e que contactam diretamente com os mesmos devem ser mantidas em boas condições, assegurando a fácil limpeza e desinfeção. Para tal devem ser utilizados materiais adequados para o efeito;
- Devem garantir-se locais adequados para lavagem e secagem de mãos, vestiários, entre outros, que permitam uma correta desinfeção, tendo em conta a natureza das operações empresa;
- Sistemas de ventilação e iluminação devem ser configurados de forma a prevenir contaminações, garantindo uma correta manutenção e limpeza;
- A desinfeção das instalações deve ser realizada por materiais que não ponham em causa a segurança dos alimentos e o armazenamento dos mesmos deve ser feito de forma segura.

Relativamente a equipamentos e utensílios (Pinto e Neves, 2010):

- O equipamento deve ser construído e instalado de acordo com os princípios de higiene;
- Devem ser estabelecidos e documentados programas de manutenção preventiva que garantam o seu correto funcionamento e a redução ao mínimo de qualquer risco de contaminação dos alimentos;
- Os equipamentos devem localizar-se de acordo com o uso pretendido e de forma a assegurar a correta manutenção, higienização e monitorização. Os materiais que os constituem devem ser resistentes;
- Os equipamentos devem ter meio de controlo e de monitorização de alguns fatores como humidade, temperatura ou outros que sejam importantes para a manutenção da segurança do alimento;
- Todos os líquidos necessários aos equipamentos, como lubrificantes, devem ser adequados ao fim que se pretende;
- Contentores de resíduos devem ser apropriados e em material resistente e impermeável;
- Os utensílios utilizados pelas empresas alimentares têm de cumprir, de uma forma geral, os requisitos dispostos no Regulamento (CE) n.º 1935/2004, de 27 de Outubro relativo aos materiais e objetos destinados a entrar em contacto com os alimentos.

Quando é feito um planeamento inicial das instalações, face à atividade que se visa desenvolver, é possível assegurar que os requisitos relativamente à localização e entorno são cumpridos. Quando tal não se verifica, em situações em que os espaços são muitas vezes cedidos,

esses requisitos são pouco aplicáveis tendo em conta a realidade. Não obstante, as instalações existentes devem ser avaliadas e adaptadas tendo em conta os princípios aplicáveis. Como nem sempre os materiais e a conceção do espaço é a ideal, considera-se boa prática a identificação de pontos críticos e diminuição/eliminação da ocorrência de perigos através da implementação de procedimentos que garantam a conservação, manutenção, limpeza e desinfeção de todos os locais (Araújo e Trindade, 2016). No caso da Re-food e de outras Instituições de recolha de alimentos, as instalações frequentemente não são concebidas para o efeito.

#### **b) Plano de Higienização**

A importância da existência de um plano de higienização nas empresas alimentares deve-se principalmente a quatro fatores. A aparência dos objetos é a razão mais óbvia para se proceder a um mecanismo de limpeza, uma vez que equipamentos arrumados e limpos geram confiança e melhoram o ambiente de trabalho. No entanto, somente a limpeza não garante de que as instalações, equipamentos e utensílios se encontram livres de contaminação por parte de microrganismos. A existência de sujidade nas instalações torna também as operações cada vez menos eficientes. A acumulação de sujidade nos equipamentos pode levar a um menor rendimento da produção e à necessidade de mais energia para produzir a mesma quantidade de produto final. Para além deste facto, instalações sujas tornam-se facilmente perigosas e escorregadias, podendo gerar mau ambiente e levar a condições de trabalho pouco seguras (Tamine, 2008).

A limpeza só se torna eficaz quando combinada com uma desinfeção. O processo de limpeza pode ser definido como um conjunto de operações que permitem, através do uso de detergentes, eliminar a sujidade. A desinfeção corresponde ao processo de redução/eliminação da flora microbiana presente para níveis considerados seguros (Pinto e Neves, 2010).

#### Limpeza

Existem quatro técnicas básicas para a remoção de resíduos insolúveis em água, que incluem a limpeza com produtos químicos, limpeza com solventes, limpeza abrasiva e limpeza suspensão-dispersão. Através de reações químicas é possível alterar a estrutura química de alguns tipos de resíduos insolúveis e fazer com que estes se tornem solúveis em água e conseqüentemente removidos de forma mais fácil. Relativamente à limpeza com solvente, o exemplo mais prático é a remoção de açúcar através da lavagem com água. Neste tipo de limpeza, o resíduo dissolve-se na solução de limpeza, sendo conseqüentemente removido do substrato. A limpeza abrasiva representa uma ação mecânica e não química como por exemplo o uso de jatos de areia para renovação de áreas exteriores de edifícios. A quarta técnica é a mais comum nos detergentes. Na limpeza suspensão-dispersão, as características químicas dos resíduos não são alteradas, no entanto é possível a remoção dos mesmos através de uma solução à base de água (Tamine, A., 2008).

**Na escolha de um detergente devem-se ter em consideração alguns fatores** que afetam a qualidade do produto, fatores estes que incluem o tempo, a ação mecânica, a concentração e a temperatura. Estas são as variáveis que mais influência têm no processo de limpeza, sendo a eficiência geral do processo dependente da interação entre todas elas. Relativamente ao tempo é necessário este seja suficiente para que se consigam completar todas as ações necessárias, que

compreendem a penetração, suspensão, dispersão e enxaguamento. No geral, os detergentes necessitam de ação mecânica para a remoção dos resíduos, como fricção, escovagem, entre outros. Os produtos têm associados a si, uma concentração ótima para realizar uma determinada função, sendo que, o uso de uma concentração menor do detergente poderá não garantir uma limpeza eficaz e o uso de uma concentração acima da necessária será um desperdício, podendo alterar também a sua forma de ação. Na maior parte dos casos, excepcionando por exemplo detergentes com base em enzimas, quanto maior a temperatura do detergente maior será a sua eficácia. Outro fator a ter em consideração, é a relação quantidade de resíduo, quantidade de detergente a aplicar, pelo que o volume de solução a aplicar deve ser adequado para a remoção total dos resíduos (Tamine, 2008).

### Desinfecção

Os desinfetantes são um subgrupo específico de detergentes em que a sua função primordial é a eliminação e remoção de microrganismos. Estes organismos podem representar uma contaminação indesejada, podem ser organismos deteriorantes de alimentos, geradores de toxinas ou outro tipo de organismos que causem danos negativos à saúde humana. Os equipamentos e utensílios devem ser desinfetados, sendo esta uma fase fulcral das operações gerais de limpeza. Os microrganismos podem permanecer nas superfícies, mesmo quando estas foram lavadas e visualmente se encontram limpas. Enquanto o equipamento não é utilizado podem desenvolver-se bactérias, mesmo quando os mesmos foram limpos e desinfetados anteriormente. Ocasionalmente pode também ocorrer contaminação das fontes de água, pelo que se a mesma for utilizada para os processos de higienização, microrganismos deteriorantes podem contaminar os equipamentos (Tamine, 2008).

**No caso dos desinfetantes as variáveis que afetam a sua eficácia são significativamente superiores às dos detergentes**, incluindo o tempo, a temperatura, a concentração, a tensão superficial, o pH, o número e localização dos microrganismos, a matéria orgânica, os iões metálicos e o tipo de organismos (Tamine, 2008). A desinfecção pode ser executada através de métodos físicos como o calor, sob a forma de água quente ou vapor, que têm como principal vantagem a eliminação rápida de microrganismos e não ser corrosivo. No entanto podem provocar também a desnaturação das proteínas na presença de matéria orgânica. Métodos químicos como produtos à base de cloro podem também ser utilizados para o propósito da desinfecção. O mais importante é a escolha de um método de desinfecção adequado ao contexto e seguir as instruções de uso do fabricante, sendo que estes nunca devem ser aplicados com uma concentração inferior à recomendada, ou em menos tempo do que o especificado. Deve-se também ter em conta que algumas substâncias são antagónicas, pelo que não se devem usar alguns produtos desinfetantes em conjunto (Araújo e Trindade, 2016).

Na escolha do produto desinfetante mais apropriado deve-se ter em conta alguns parâmetros (Tamine, 2008):

- Ser eficaz contra uma ampla variedade de microrganismos em baixas concentrações de modo a tornar o seu uso mais económico;

- Não ser corrosivo nem manchar materiais que estejam em contato;
- Não ter um odor demasiado forte;
- Ser o mais específico possível;
- Ser um bom redutor de tensão superficial;
- Ser estável em armazenamento;
- Estar facilmente disponível e a um preço razoável;
- Ser prático de usar;
- Ser completamente bactericida, dentro do tempo recomendado de aplicação.

De forma a minimizar os riscos associados à presença de microrganismos, um plano de higienização deve ser aplicado e monitorizado. Os planos de limpeza e desinfecção devem ser documentados, especificando as zonas a serem limpas, o responsável pela tarefa, o método e frequência da limpeza, as fichas técnicas e de segurança dos produtos e as medidas de monitorização. Nas IPSS's é fundamental instruir os voluntários ou colaboradores para a importância destes procedimentos (Araújo e Trindade, 2016).

### c) **Controlo de Pragas**

O primeiro princípio do sistema HACCP é a análise de perigos e identificação de medidas preventivas para que estes sejam evitados, eliminados ou reduzidos para níveis aceitáveis. Apesar da política de flexibilidade aplicada às IPSS's, o controlo de pragas faz parte dos procedimentos de segurança. De acordo com o Capítulo IX do Anexo II do Regulamento (CE) nº 852/2004 de 20 de Abril, "*Devem ser instituídos procedimentos adequados para controlar os parasitas. Devem ser igualmente instituídos procedimentos adequados para prevenir que animais domésticos tenham acesso a locais onde os alimentos são preparados, manuseados ou armazenados (ou, sempre que a autoridade competente o permita em casos especiais, para prevenir que esse acesso possa ser fonte de contaminação).*" Descurar este perigo poderá colocar em risco a saúde pública através de infestações e contaminações dos géneros alimentícios, das instalações e também dos equipamentos de trabalho (Rodrigues *et al.* 2015).

#### Tipos de pragas

Consideram-se pragas, todos os animais que podem contaminar os géneros alimentícios como insetos, baratas, roedores, entre outros. Este tipo de animais encontram-se em zonas de produção e manipulação de alimentos que apresentam condições ideais ao seu desenvolvimento como humidade, alimento, calor e abrigo (Rodrigues *et al.* 2015). No setor alimentar as pragas mais comuns incluem (Machado e Silvestre, 2005):

- **Roedores**, como por exemplo, ratos e ratazanas, que são caracterizados pela sua alta capacidade reprodutiva, serem animais omnívoros e não necessitem de água. Necessitam de abrigo, calor, alimento e material onde nidificar. A urina dos ratos é um fator de transmissão de doenças, por vezes mortais.

- **Insetos voadores**, como moscas e vespas. As moscas infetam os alimentos através do contacto da saliva com alimentos sólidos, através dos excrementos, pelas bactérias que transportam, entre outros.
- **Insetos rastejantes**, tais como baratas, aranhas e formigas. As baratas são pragas comumente descritas em estabelecimentos de carácter alimentar pelo perigo que acarretam, uma vez que conseguem transportar consigo inúmeros patogénicos.
- **Aves**, como os pombos. A contaminação pode ocorrer através de microrganismos contidos nas fezes ou também através de outros animais que estejam em contacto com a ave e que possam causar danos à saúde.

### Métodos de controlo de pragas

O controlo de pragas em ambiente de manipulação de alimentos é um processo muito sensível pelo que devem ser tomadas precauções para evitar pôr em causa a segurança alimentar. Este controlo é um processo contínuo e pressupõe a utilização de outros métodos para além de medidas de controlo químico no caso de infestação. Um controlo integrado de pragas tem por objetivo avaliar sete pontos críticos (Siddiqi, 2006):

**Inspeção:** Para que o controlo seja eficaz é necessário proceder-se a inspeções regulares e verificar áreas propícias ao aparecimento de pragas.

**Prevenção:** Após determinação das zonas críticas, é necessário prevenir, implementando medidas que impeçam o acesso das pragas ao interior dos estabelecimentos, antes que se torne num problema grave. Deve-se manter as instalações em bom estado de conservação, excluindo as fontes de acesso detetadas anteriormente e colocar equipamentos que permitam detetar a presença de pragas no interior das instalações. A limpeza regular permitirá também eliminar a presença de alimento e água disponível, que as pragas necessitam para se proliferar.

**Identificação:** Deve-se identificar as espécies mais problemáticas passíveis de contaminar o estabelecimento. As pragas são eliminadas mais facilmente se forem identificadas, uma vez que nem todas têm o mesmo tipo de comportamento.

**Análise:** Depois de identificadas as pragas, deve-se questionar sobre o porquê de elas poderem contaminar o espaço e o que as pode atrair. Deste modo torna-se mais fácil decidir qual o método de controlo indicado.

**Seleção do Tratamento:** O controlo integrado de pragas visa minimizar o aparecimento e os perigos associados às pragas, dando preferência a métodos de controlo não químicos. Se estes métodos se mostrarem inadequados e ineficazes, os produtos químicos podem ser utilizados, sendo impreterível uma correta caracterização da praga e da espécie bem como a determinação do nível da infestação, para que sejam utilizadas formulações menos voláteis mas de eficácia garantida.

**Monitorização:** A contínua monitorização das instalações deve ser efetuada por profissionais de forma regular, mas também pelos manipuladores que se encontram diariamente nas instalações, devendo reportar qualquer sinal de atividade de pragas.

**Documentação:** Relatórios ou fichas de intervenção, mapa de *layout* de armadilhas, lista de pesticidas aprovados e relatórios de ações corretivas devem ser guardados para demonstrar que o controlo de pragas está a ser efetuado e para se obter uma perspetiva da evolução do controlo ao longo do tempo.

**d) Abastecimento de água**

De acordo com o Capítulo VII do Anexo II do Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 20 de Abril, “*Deve ser providenciado um abastecimento adequado de água potável, a qual deve ser utilizada sempre que necessário para garantir a não contaminação dos géneros alimentícios.*”. Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano. Os responsáveis da rede de distribuição de água são os encarregados por averiguar a conformidade da água. Na maioria dos estabelecimentos, o abastecimento de água é feito através da rede pública e, como tal, os responsáveis dos estabelecimentos devem pedir à entidade os boletins de análise e controlo de água e podem, periodicamente, efetuar também análises de rotina para testar a qualidade da água. Por vezes, os estabelecimentos não recorrem a água da rede pública, mas sim, de um furo ou mina. Os mesmos devem cumprir as disposições do Decreto-Lei acima referido (Carrelhas, 2008).

**e) Recolha de Resíduos**

Como descrito no Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 20 de Abril, Capítulo VI do Anexo II, os resíduos alimentares devem ser retirados o mais rapidamente possível das zonas onde se encontram os alimentos, por forma a evitar a sua acumulação. Os resíduos devem também ser depositados em contentores que detenham um sistema de fecho adequado, convenientes e de fácil higienização, para que possam permanecer em boas condições. A recolha e eliminação dos resíduos devem ser adequadas, de modo a impedir o acesso de pragas. Relativamente às águas residuais, a sua eliminação não deve constituir uma fonte direta ou indireta de contaminação.

Bons procedimentos de acondicionamento de resíduos e sua posterior remoção são essenciais para a garantia de uma correta higiene no local de trabalho.

**f) Materiais de acondicionamento**

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 1935/2004 de 27 de Outubro relativo aos materiais e objetos destinados a entrar em contacto com os alimentos, quando estes são colocados no mercado devem estar acompanhados da menção “*para contacto com alimentos*” ou então com uma indicação específica quanto à sua utilização.

**g) Higiene Pessoal**

Segundo o Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 20 de Abril, Capítulo XVII do Anexo II, todos os manipuladores de alimentos devem manter um elevado grau de higiene pessoal, cumprindo um conjunto de regras práticas como regras de vestuário, de modo a salvaguardar a saúde dos consumidores.

### Higiene do Manipulador de Alimentos - Condições de Saúde

Os manipuladores de alimentos devem estar consciencializados que o facto de se encontrarem em condições de saúde diminuídas pode colocar em risco os produtos manipulados por estes. Devem ser feitos exames regularmente, de modo a assegurar que os operadores não representam um potencial risco, sendo que quando uma empresa decide contratar um novo colaborador, deve ser feito um exame minucioso e repeti-lo sempre que seja necessário. Qualquer operador diagnosticado com dermatose, doenças infecto-contagiosas, bem como ferimentos, tem de ser afastado das zonas de manipulação de alimentos. Caso o operador manifeste dores abdominais, diarreia, náuseas e vômitos, febre, tosse, lesões da pele infetadas, icterícia e infeções de olhos, nariz e ouvidos, deve recorrer a um exame de saúde, afastar-se de tarefas relacionadas com a manipulação de alimentos, e voltar a esse trabalho apenas quando houver certezas que o mesmo se encontra em condições de saúde aceitáveis para tal (Pinto e Neves, 2010).

Em ações de voluntariado que pressuponham a manipulação dos géneros alimentícios, as pessoas envolvidas devem respeitar as regras e ser responsáveis pela sua saúde. Sempre que ocorra alguma situação de doença acima mencionada, o voluntário deve dirigir-se aos responsáveis da Instituição para que lhe sejam atribuídas outras funções.

### Higiene Pessoal

As Instituições Particulares de Solidariedade Social devem estabelecer procedimentos relativos à higiene pessoal, sendo da responsabilidade dos voluntários assegurar a sua higiene pessoal.

**Farda:** Todos os voluntários devem utilizar bata, t-shirt ou avental em material adequado, de acordo com as funções que desempenham na Instituição. Qualquer que seja a farda, esta deve encontrar-se em bom estado de higiene e conservação, sendo que a mesma só deve ser utilizada no interior das instalações. Primeiro deve-se colocar a touca, seguida da bata/avental e por fim efetuar a higienização das mãos, sendo importante o cumprimento desta ordem de fardamento (Araújo e Trindade, 2016).

**Adornos:** São considerados adornos os anéis, brincos, pulseiras, perfumes, entre outros. Os adornos constituem um fator de risco na contaminação de géneros alimentícios, uma vez que para além de facilmente acumularem sujidade, favorecendo a multiplicação de organismos patogénicos, podem cair nos alimentos que estão a ser manipulados, criando um foco de contaminação. Relativamente aos perfumes, estes podem criar reações nos alimentos, podendo também contaminá-los (Pinto e Neves, 2010).

**Cabelo:** Os voluntários que desenvolvam tarefas na área de embalamento devem ter o cabelo protegido com toucas, de preferência apanhado para que o couro cabeludo esteja totalmente protegido, de modo a evitar possíveis contaminações (Pinto e Neves, 2010).

**Mãos:** Uma vez que as mãos constituem um dos principais veículos de contaminação dos alimentos, deve-se dar especial atenção à sua higiene. Sempre que não se utilizem luvas descartáveis, as mãos devem apresentar-se sempre limpas, com unhas curtas sem sujidade, vernizes ou outro tipo de adorno, sem fissuras, cortes ou feridas. Caso se recorra ao uso de luvas descartáveis, o seu uso deve ser continuado, sem interrupções, sendo que as mãos devem ser corretamente higienizadas antes de serem colocadas as luvas (Araújo e Trindade, 2016). É necessária a existência de lavatórios de água para lavagem de mãos com comando não manual e com água potável em zonas que o justifiquem. Junto de cada lavatório deve existir um sabonete bactericida, toalhas de papel descartáveis e um contentor para o lixo com tampa acionada a pedal, bem como informação, em local bem visível, relativamente à lavagem adequada das mãos (Pinto e Neves, 2010).

**Visitantes:** Os visitantes devem, tal como os voluntários, cumprir as regras aplicáveis sempre que se encontrem dentro das instalações. Devem estar disponíveis *kits* descartáveis de visitantes nas Instituições ou, caso não seja possível, toucas e batas/aventais disponíveis. Cabe aos voluntários dar o exemplo, utilizando o vestuário adequado e respeitando as regras (Araújo e Trindade, 2016).

**Caixa de primeiros socorros:** Os estabelecimentos, empresas ou instituições, devem possuir uma caixa de primeiros socorros, devidamente equipada e com a sinalética homologada, sendo que sempre que se utilizar material da caixa, este deve ser posteriormente reposto. A caixa deve conter pensos rápidos de vários tamanhos, de cor viva e impermeáveis à água, compressas, tesoura de pontas arredondadas, pinça, betadine (unidose), ligaduras, máscaras naso-buciais, luvas esterilizadas em látex, gaze esterilizada e algodão hidrófilo, água oxigenada ou outro produto desinfetante, álcool etílico 70% (unidose), rolo adesivo, pomada para feridas e queimaduras e soro fisiológico (unidose) (Pinto e Neves, 2010).

#### **h) Formação**

Os voluntários com tarefas que envolvam contacto direto ou indireto com alimentos devem receber formação em matéria de higiene alimentar de acordo com as tarefas que executam. Os responsáveis das Instituições devem assegurar que os colaboradores são sensibilizados para os perigos associados à atividade que desempenham, para as boas práticas de higiene, os pontos críticos nos processos de recolha, acondicionamento, transporte, receção, armazenagem, preparação e distribuição, bem como as medidas preventivas, corretivas e procedimentos aplicáveis (Araújo e Trindade, 2016).

Outras exigências da legislação, tais como a rastreabilidade disposta no Artigo 18.º do Regulamento (CE) n.º 178/2002 de 28 de Janeiro, devem ser igualmente consideradas.

#### **Rastreabilidade**

De acordo com o Regulamento acima mencionado, a rastreabilidade é definida como “a capacidade de detetar a origem e de seguir o rasto de um género alimentício... ao longo de todas as

*fases da produção, transformação e distribuição*”. Os operadores do setor alimentar devem ser capazes de conseguir identificar o fornecedor dos géneros alimentícios e qual o utente que os recebeu. Devem estar definidos procedimentos que permitam colocar esse tipo de informação disponível, caso seja solicitado pelas entidades competentes, sendo que a rastreabilidade é um instrumento importante na garantia da segurança alimentar que permite aumentar também a confiança dos consumidores (Rodrigues *et al.*, 2015).

Na cadeia de doação de alimentos a entidade recetora dos bens deve ter documentos que identifiquem a doação dos mesmos. Não é, no entanto, obrigatória a rastreabilidade que identifica o consumidor final. De qualquer modo, é impreterível alcançar um bom nível de segurança alimentar, pelo que é recomendada a implementação de procedimentos mínimos de rastreabilidade interna. A forma como a rastreabilidade é feita é deixada ao critério da Instituição, no entanto devem estar registadas informações relativamente à entidade doadora e o beneficiário/utente; a data de doação e a data de entrega; o código de origem; a identificação do produto; o prazo de validade; bem como o peso ou unidades (Araújo e Trindade, 2016).

Sempre que é efetuada a doação de bens alimentares excedentes, a entidade que os doa deve emitir um recibo de doação onde esteja descrito a data de entrega, a identificação dos bens, o seu prazo de validade e o peso ou unidades. Quando existem bens doados que não chegam a ser consumidos e portanto são rejeitados, deve ser registado o motivo da rejeição do produto (Araújo e Trindade, 2016).

O Regulamento (CE) n.º 178/2002 de 28 de Janeiro não define por quando tempo os documentos relativos à rastreabilidade devem ser mantidos no comércio retalhista, sendo que a Comissão Europeia definiu um período de tempo a título indicativo:

- Géneros alimentícios sem data limite de consumo – 5 anos,
- Géneros alimentícios com data limite de consumo inferior a 5 anos – durante todo o prazo de validade do produto mais 6 meses,
- Géneros alimentícios perecíveis com data limite de consumo inferior a 3 meses – 6 meses.

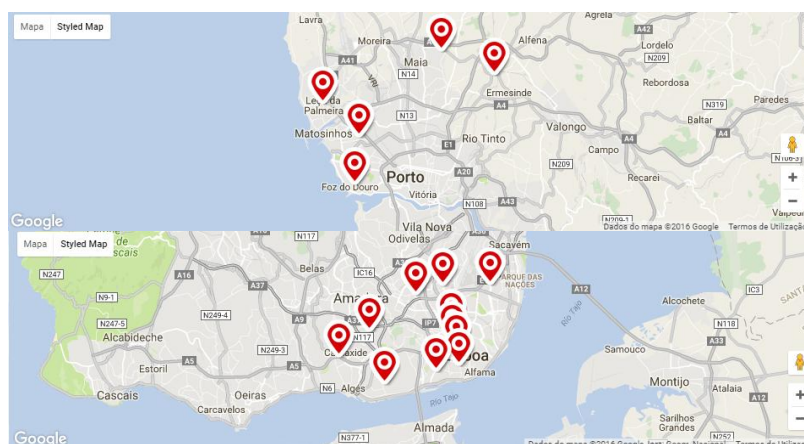
No contexto da doação de alimentos, **o tempo mínimo para a manutenção dos registos corresponde a 1 mês após os bens alimentares terem sido entregues aos beneficiários** (Araújo e Trindade, 2016).

## Capítulo 3. Estudo de Caso: Re-food de Alcântara

### 3.1 Caracterização da IPSS: Re-food

A associação Re-food 4 Good é uma organização portuguesa sem fins lucrativos criada no dia 18 de Julho de 2011, para dar resposta a um projeto já existente, pensado no fim de 2010 por Hunter Halder. O norte-americano, a viver em Lisboa, deparou-se com a perda de rendimentos resultantes da crise económica e em 2010 após reflexão, leitura e período de jejum elaborou um conjunto de projetos humanitários. A ideia do movimento nasce num jantar em família quando se questionaram acerca do que iria acontecer às sobras da salada e quando a filha mais velha de Hunter, Mayara, começa a trabalhar num hotel e se apercebe do desperdício de comida que se gera no fim de um evento. Sabendo que os restaurantes não tinham outra alternativa para além de reencaminharem as sobras para o lixo, o norte-americano questionou-se “se houvesse uma alternativa, que forma poderia tomar?”, e nesse mesmo dia foi feito o primeiro esboço do Projeto Re-food. **O projeto começou com a recolha de alimentos numa área de sete quarteirões de Lisboa com um voluntário e uma bicicleta.** Ao fim de 30 dias passou a 30 voluntários e 30 parceiros de fontes de alimentos.

Como entidade legal, a Re-food 4 Good concorreu na primeira edição do “Prémio Voluntariado Juvenil” organizado pelo Banco Montepio, resultando num prémio de 25.000€ para a organização. Este montante permitiu financiar e expandir o projeto, resultando também numa elevada exposição mediática. A 15 de Abril de 2013 foi concedido o estatuto de Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) à Re-food 4 Good. O projeto expandiu-se, com um aumento de centros locais em funcionamento, tornando-se um Movimento em 2015. Atualmente encontra-se em desenvolvimento uma iniciativa de internacionalização para Espanha dada a proximidade geográfica e cultural. O ano de 2016 será o ano da Transparência Organizacional para o Movimento Re-food, através da divulgação de documentos inerentes à associação como atividades e relatórios de contas, orçamentos entre outros. Na Figura 1 estão expostos no mapa os núcleos Re-food nas cidades do Porto e Lisboa, representando 33 núcleos num total de 51 em funcionamento em Portugal (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016a).



**Figura 1.** Núcleos Re-food existentes na cidade do Porto (imagem superior) e na cidade de Lisboa (imagem inferior).

### 3.1.1 Missão, Visão e Valores

A Re-food é uma organização 100% voluntária que tem como missão “*eliminar o desperdício alimentar e a fome, envolvendo toda a comunidade numa causa comum*”. É um projeto de baixo custo e alta produtividade que pretende reforçar o tecido social das comunidades que o implementem. A organização “*aspira a um mundo novo, onde todos têm a comida de que necessitam; onde todos os alimentos produzidos vão primeiramente alimentar pessoas; onde os cidadãos participam ativamente na gestão dos preciosos recursos da comunidade, e onde todo mundo assume o poder, direito e a obrigação de transformar o mundo num lugar melhor*”, sendo esta a sua visão. Os valores da instituição incluem a Igualdade, o Respeito, a Inclusão Social, a Sustentabilidade e o Otimismo (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016a).

### 3.1.2 Funcionamento Geral da Instituição

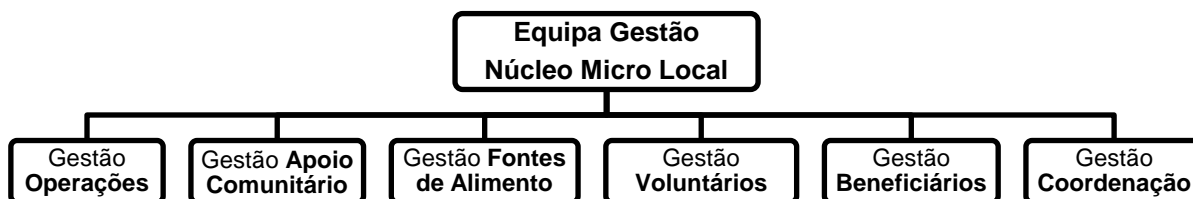
A cadeia de doação segue uma ordem específica esquematizada na Figura 2. As entidades recetoras podem ser também entidades doadoras, quando recebem alimentos em excesso devido a pouca capacidade de escoamento ou prazo de validade no limite. Nesse sentido, a Re-food doa também os seus excedentes alimentares.



Figura 2. Sequência de operações envolvidas na cadeia de doação de alimentos pela Re-food.

### 3.1.3 Gestão dos Núcleos Micro Local

Em cada núcleo local coexistem seis principais áreas que garantem que a missão do movimento é cumprida (Figura 3). O trabalho de cada núcleo é gerido pelos grupos abaixo mencionados (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b).



**Figura 3.** Organograma da Gestão do Núcleo Micro Local.

*Fonte:* Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b.

#### Equipa de Gestão

A equipa de gestão é responsável durante o período de um ano, por criar condições que garantam o sucesso do núcleo micro local durante as fases de lançamento, operação e expansão do mesmo, dedicando entre 7 a 10 horas por semana ao projeto, dependendo da fase.

O núcleo realiza a missão da Re-food na sua área geográfica através da movimentação de alimentos, com a ajuda de voluntários, entre o excesso e a necessidade. Para que este seja bem gerido, as funções de cada grupo de voluntários e os procedimentos têm de estar bem definidos, criando equipas dinâmicas e motivadas. Os membros da equipa de gestão assumem a responsabilidade por cada uma das seis áreas acima mencionadas (Figura 3) (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b).

- **Operações**

A equipa é responsável pela gestão de todos os recursos disponíveis, para que o núcleo realize a cem por cento a sua missão. Todos os voluntários e gestores fazem parte desta equipa. Inclui a gestão do ambiente de trabalho, da qualidade da comida que é resgatada e posteriormente distribuída, dos processos, da qualidade de execução dos procedimentos, dos recursos humanos, equipamentos, guiões, materiais e informações em movimento. O funcionamento desta equipa é dependente do trabalho desenvolvido por todas as outras (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b).

- **Apoio Comunitário**

A missão da equipa é garantir que a comunidade local é convidada a participar no projeto Re-food, comunidade esta que abrange desde pessoas a título individual, instituições públicas ou privadas bem como pequenas, médias ou grandes empresas. A colaboração da comunidade tem como principal objetivo fortalecer laços comunitários bem como alertar sobre o desperdício alimentar

na área local. A equipa recolhe apoio financeiro de modo a criar fontes de apoio para que seja possível cobrar todos os custos necessários ao bom funcionamento do núcleo, tornando-o sustentável. Todas as fontes de apoio mensal recebem um autocolante "Parceiro numa comunidade + solidária". (Figura 4) (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b).



**Figura 4.** Autocolante "Parceiro de uma comunidade + solidária" Re-food.

*Fonte: Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b.*

- **Fontes de Alimento**

A equipa é responsável por identificar, abordar e incorporar potenciais fontes de alimento na área delimitada do núcleo, projetar rotas eficientes e gerir os parceiros existentes. O processo de abordagem pressupõe uma carta de introdução, identificar o decisor, marcar reuniões, apresentar a oportunidade, ultrapassar possíveis objeções e fechar o processo. Os gestores de fontes de alimento são responsáveis pela definição das rotas, devendo acompanhar os voluntários responsáveis pelas mesmas inicialmente, e cada vez que é introduzida uma nova fonte (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b).

- **Voluntários**

A equipa garante que os potenciais voluntários são identificados, convidados, recebidos e incorporados nas equipas operacionais. Para que estes sejam incluídos eficazmente deve-se assegurar um ambiente positivo e agradável, uma boa orientação, formação e gestão do centro de operações (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b).

O gestor de dia (GD) tem também um papel muito importante na integração de novos voluntários. É responsável pela gestão de todos os recursos disponíveis, como: os espaços de trabalho (espaço de preparação e distribuição, circuitos de recolhas), os equipamentos, os materiais, os alimentos e sobretudo as pessoas (voluntários e beneficiários). Para cada dia da semana existem dois gestores de dia, em dois turnos distintos. Por vezes existe um maior número de gestores e quando tal acontece é feita rotatividade (gestores fazem o seu trabalho de quinze em quinze dias). Entre outras responsabilidades, o gestor de dia garante que a porta do centro de operações se encontra aberta no turno que lhe está atribuído; verifica os recados deixados do dia anterior no

quadro de recados ou na agenda e transmite-os à equipa; supervisiona e assegura uma atuação coordenada entre todas as equipas de voluntários; redistribui os voluntários do dia pelas diferentes equipas caso haja falta em alguma delas; regista as presenças dos voluntários; forma os voluntários para que na ausência de um GD as tarefas se realizem normalmente; reporta à equipa de coordenação a necessidade de uma eventual reparação ou manutenção dos equipamentos do núcleo; regista as temperaturas dos equipamentos de frio no início e no fim da atividade (Anexo I); despeja os caixotes do lixo e garante que se encontram vazios e limpos; verifica se os frigoríficos se encontram bem fechados e à temperatura correta, caso um dos equipamentos esteja a uma temperatura demasiado elevada, retiram-se os produtos para outro equipamento de frio e se a temperatura não voltar para valores dentro dos limites é necessário solicitar à equipa das operações a reparação do mesmo; garante que os voluntários saem satisfeitos do seu turno; garante que as caixas, bancadas e o chão se encontram lavados para o turno seguinte e fecha o núcleo no fim da atividade (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b). Um gestor de dia pode acumular funções, podendo fazer parte também de uma das equipas de gestão.

- **Beneficiários**

A equipa identifica, recebe e garante que potenciais beneficiários são servidos. A missão inclui também encontrar a fome oculta e envergonhada, conhecendo a população beneficiária por inteiro, tarefa que requer a ajuda de igrejas, juntas de freguesia, bem como outras associações. Esta equipa deve conhecer os beneficiários para melhor os servir, visitando as suas casas e avaliando/verificando a informação apresentada pelos mesmos. Depois de identificados, os beneficiários são colocados numa base de dados e orientados para as regras da Re-food, sendo servidos de acordo com a capacidade de cumprir as mesmas. Um dos pontos fortes do projeto Re-food é o seu impacto social positivo através de uma matriz inclusiva de parcerias comunitárias. Cada núcleo funciona na área geográfica em que se localiza criando uma “ponte humana” entre o excesso e a escassez (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b).

- **Coordenação**

Cabe a este grupo liderar a equipa de gestão, relatando ao núcleo coordenador (atualmente situado em Lisboa), controlar a vida financeira do núcleo e garantir que cada área está a funcionar corretamente. Em parceria com a equipa do apoio comunitário são também responsáveis por receber convidados da imprensa ou empresas/grupos que queiram saber mais acerca do projeto Re-food (Re-food - Organização de Apoio Social, 2016b).

### **3.1.4 Análise SWOT ao funcionamento da Re-food**

A análise SWOT é uma ferramenta de gestão que permite identificar as forças (*strengths*) e fraquezas (*weaknesses*), bem como oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*) de uma organização. O objetivo é revelar forças positivas e problemas para que possam ser potencialmente resolvidos, preparando opções estratégicas. Esta ferramenta divide-se em duas análises complementares: a análise externa que pressupõe uma avaliação do mercado e do meio envolvente

e que inclui as oportunidades e ameaças e a análise interna que diz respeito ao produto e à empresa incluindo as forças e as fraquezas. Enquanto na análise externa as condições estão fora do controlo da empresa, uma vez que dizem respeito à evolução do mercado onde esta se insere; na análise interna a organização pode gerir e rentabilizar os seus pontos positivos e reduzir os seus pontos fracos (IAPMEI – Parcerias para o Crescimento). No âmbito da presente dissertação foi elaborada uma análise SWOT, que representa por formas gerais, as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da Re-food (Figura 5).



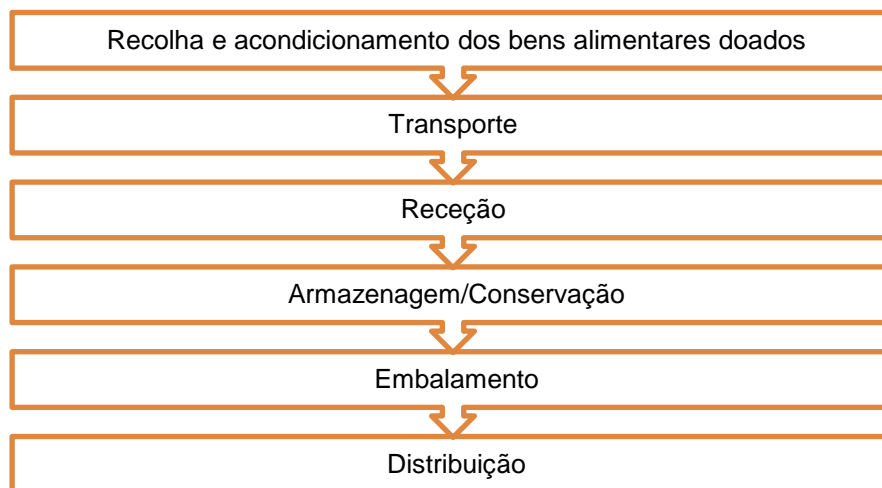
**Figura 5.** Análise SWOT ao funcionamento da Re-food.

Um grupo de estudantes do *Lisbon School of Economics & Management* da Universidade de Lisboa (ISEG) desenvolveu um trabalho, em colaboração com a Re-food Alcântara, onde propôs a implementação de um sistema de **software**, através de parcerias, que permitisse gerir dados internos, melhorar a gestão de voluntários que colaboram com a organização e dos recursos internos e externos. Todos os núcleos Re-food têm de reportar trimestralmente dados à central da organização, como o número de refeições doadas, números de beneficiários, entre outros, pelo que a existência de um sistema de gestão permitiria aumentar a eficiência do processo, tendo um impacto positivo na gestão de toda a rede Re-food (Fino *et al.*, 2016). A decisão de implementação de um sistema como este é da responsabilidade da gestão de topo e apesar de apresentar vantagens importantes para a organização, este tipo de parcerias podem ser difíceis de implementar e pressupõem a necessidade de formação dos utilizadores do sistema. De momento a organização



alimentares, nas fontes de alimento, até à distribuição aos beneficiários, foram definidas seis áreas fundamentais (Figura 8). Em cada uma delas estão envolvidos recursos e infraestruturas que devem obedecer a critérios específicos que salvaguardem a segurança dos produtos alimentares.

Cada etapa foi descrita de forma sequencial e interligada, onde foram detalhadas as atividades e os participantes envolvidos.



**Figura 8.** Fluxograma do Circuito de Doação de alimentos na Re-food de Alcântara.

### Descrição das etapas

- Recolha e acondicionamento dos bens alimentares doados

A equipa responsável pela recolha e acondicionamento dirige-se ao centro de operações para levantar o material que necessita para a recolha e verifica o seu estado de higiene. Deve assegurar que leva os crachás de identificação de voluntário Re-food; os sacos térmicos; as caixas de recolha; luvas descartáveis quando aplicável; caneta; a lona para proteção do porta-bagagens; o identificador para o carro para que, caso não seja possível estacionar apropriadamente, os outros automobilistas tenham conhecimento que a Re-food se encontra a recolher doações. Após o levantamento dos bens, é registado no diário de recolha (Anexo II) o que foi doado por cada fonte de alimento bem como as horas de início de fim de rota.

Encontram-se definidas quatro Rotas: a Rota A com início às 18:00h, a Rota do Supermercado com início às 18:30h, a Rota B com início às 19:00h e a Rota C com início às 19:45h. Todas as Rotas se realizam de carro, à exceção da Rota B, que é feita a pé. A proximidade local, característica do projeto Re-food, é também uma vantagem para a recolha dos alimentos nos estabelecimentos parceiros.

A equipa regista numa etiqueta a identificação do produto (ex. Sopa), o código de origem (ex:A1) e a data de recolha e cola-a na respetiva caixa, procedimento fundamental para garantir o sistema de rastreabilidade (Anexo III).

- Transporte

O transporte realiza-se em viaturas particulares dos voluntários, sem condições específicas de refrigeração. No transporte, os recipientes devem ser colocados em sacos térmicos, de modo a garantir o mínimo de quebras de temperatura possível. O condutor do veículo deve conduzir com cuidado e evitar os buracos na estrada para o conteúdo dos recipientes não verter. Cada núcleo Re-food abrange uma área delimitada de território, sendo que as fontes de alimento são sempre relativamente perto do centro de operações.

- Receção

Após a recolha e transporte, os bens alimentares dão entrada no centro de operações. Os alimentos pré-embalados são separados em géneros alimentícios que se encontram dentro da data de durabilidade mínima ou data de limite de consumo e géneros alimentícios com data de durabilidade mínima ultrapassada. Aos géneros alimentícios não pré-embalados e por isso, sem indicação da data de durabilidade mínima, deve ser atribuído um prazo limite de consumo. Caso a entidade doadora não tenha definido esse limite, cabe à Re-food, que entrega a refeição ao beneficiário, defini-la.

- Armazenagem/ Conservação

Os produtos alimentares não perecíveis devem ser armazenados em ambiente fresco e seco e os produtos perecíveis colocados nos equipamentos de refrigeração. Não existem equipamentos de congelação na unidade Re-food em Alcântara. Quando se recebem produtos congelados, os mesmos são descongelados lentamente, em ambiente de refrigeração.

- Embalamento

O embalamento de géneros alimentícios é efetuado no centro de operações. Os bens alimentares são embalados tendo em conta o número do agregado familiar e restrições alimentares, se possível. É avaliada a qualidade dos alimentos através da apreciação das características sensoriais do produto como a cor, textura, viscosidade, cheiro, entre outras, ou no caso de produtos pré-embalados, pelas características da embalagem e respetivo rótulo.

Nesta etapa existem duas equipas, uma responsável pelo pão e bolos e outra pela sopa e prato principal. A primeira equipa utiliza luvas e coloca o pão num saco de pano e os bolos num saco de papel/plástico. A segunda equipa utiliza utensílios de cozinha e coloca os alimentos em caixas próprias para o acondicionamento.

- Distribuição

As refeições doadas são consumidas fora da Re-food, pelo que os alimentos que necessitem, devem estar em refrigeração até serem distribuídos. Os beneficiários assinam um documento que comprova o levantamento da refeição e que permite efetuar o controlo das embalagens (Anexo IV).

## 3.2 Diagnóstico Inicial

### 3.2.1 Metodologia

Após definidas as etapas do circuito de doação, procedeu-se à avaliação da situação atual da organização relativamente ao cumprimento dos pré-requisitos do sistema HACCP. Foi elaborada uma *Check-list* com base nos regulamentos aplicáveis à IPSS's e no manual "*Higiene e Segurança na Doação de Alimentos*" criado pela Câmara Municipal de Lisboa e revisto pela ASAE, pelo Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural e pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV). A elaboração da *Check-list* teve como principal objetivo registar os procedimentos que se encontravam implementados até ao momento na Re-food em Alcântara e listar as etapas mais críticas do processo, para posterior definição de propostas de melhoria.

A *Check-list* (Anexo V) abordou os seguintes capítulos:

- **Capítulo 1:** Estruturas e Equipamentos;
- **Capítulo 2:** Circuito de Doação: Recolha e Acondicionamento, Transporte, Receção, Armazenagem/Conservação, Embalamento, Distribuição;
- **Capítulo 3:** Plano de Higienização;
- **Capítulo 4:** Controlo de Pragas;
- **Capítulo 5:** Abastecimento de Água;
- **Capítulo 6:** Recolha de Resíduos;
- **Capítulo 7:** Higiene Pessoal;
- **Capítulo 8:** Formação.

Os parâmetros avaliados correspondem a questões que têm como possibilidade de resposta um Sim ou Não, correspondendo a uma avaliação Conforme (C) ou Não Conforme (NC), respetivamente.

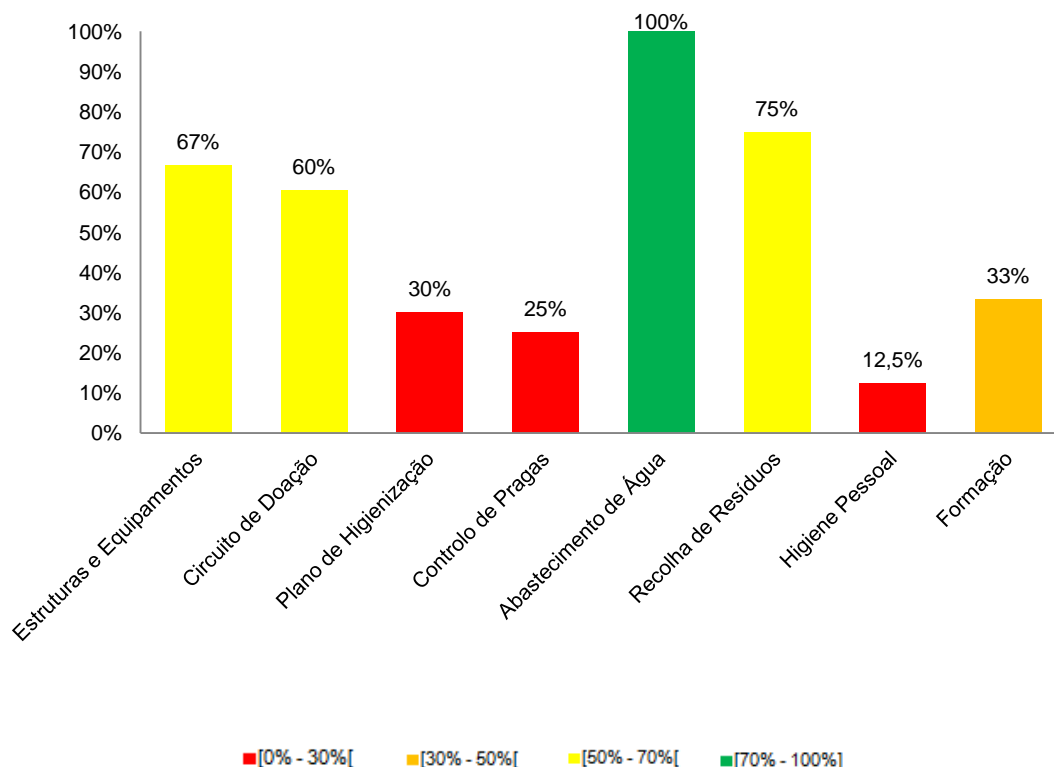
Os dados foram recolhidos, em Fevereiro de 2016, da seguinte forma:

- Observação *in loco* das instalações;
- Questões colocadas aos gestores de dia e manipuladores de alimentos;
- Registo fotográfico das condições observadas.

### 3.2.2 Grau de implementação existente de requisitos baseados no sistema HACCP

A *Check-list* foi criada para a avaliação global do controlo efetuado pela Instituição. No modelo proposto considera-se que a Re-food Alcântara cumpre totalmente o pré-requisito quando a percentagem de conformidades é igual a 100%. No gráfico da Figura 9 está representada a pontuação, em percentagem, da avaliação dos pré-requisitos em cada um dos capítulos, ou seja, a percentagem de requisitos conformes. No total, verifica-se o cumprimento de 54% dos pré-requisitos.

### Avaliação de Pré-Requisitos



**Figura 9.** Resultado da avaliação de pré-requisitos realizada à Re-food Alcântara.

A partir da Figura 9, verifica-se que as **não conformidades** estão associadas essencialmente a:

- Higiene Pessoal
- Controlo de Pragas
- Plano de Higienização

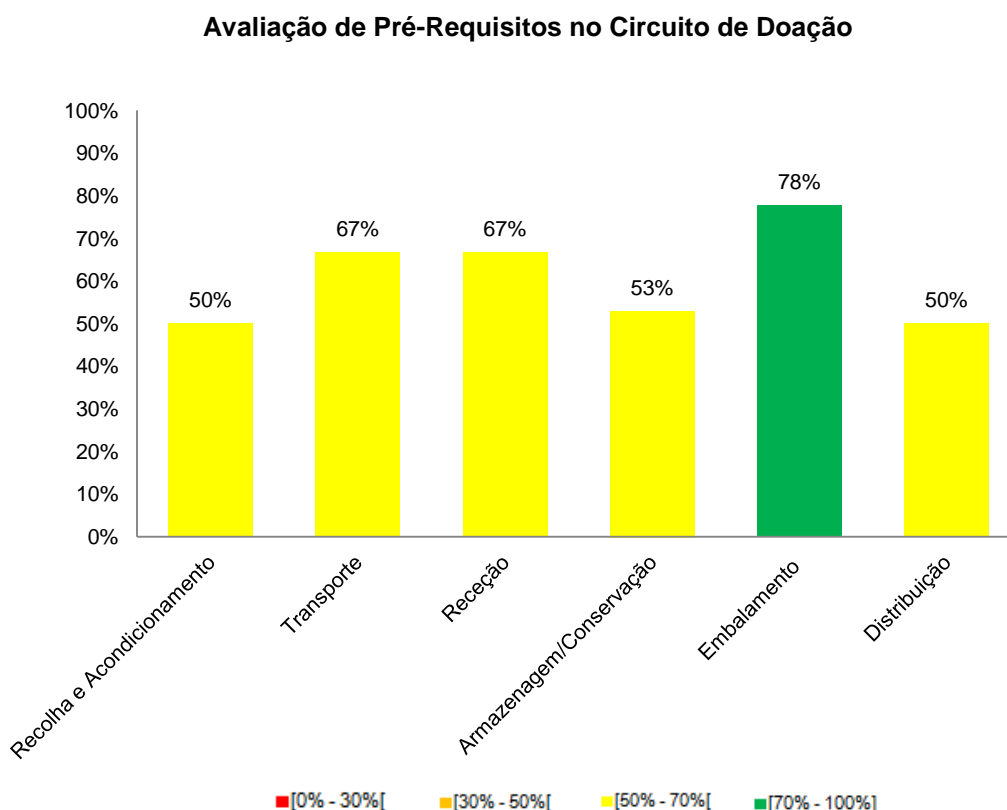
Através da avaliação efetuada (Anexo V), foram detetadas as seguintes não conformidades, apresentadas em detalhe:

**Tabela 2.** Não conformidades detetadas nos capítulos avaliados pela *Check-list* e respetivas sugestões de melhoria.

Não Conformidade	Sugestão de Melhoria
Ventilação inadequada e insuficiente.	Discutir com os detentores das instalações a possibilidade de alterar o sistema de ventilação, para garantir o correto funcionamento dos equipamentos de refrigeração.

Falta de manutenção esporádica dos equipamentos de refrigeração.	Propor parceria com empresa especializada na manutenção destes equipamentos.
Lavatório mal equipado.	Equipar o lavatório com doseador de sabão e papel para secagem das mãos.
Bens pessoais guardados na zona de manipulação de alimentos.	Criar zona específica, à entrada das instalações, para acomodar os bens pessoais dos voluntários.
Inexistência de um plano de higienização documentado.	Criar um plano de higienização com descrição da área de limpeza, frequência, agente de limpeza, dosagem, utensílios, descrição do procedimento e respetivo responsável.
Inexistência de um programa de controlo de pragas.	Propor parceria com empresa responsável por controlo de pragas comerciais.
Contentor de lixo sem acionamento por pedal.	Substituir o contentor por um que detenha tampa de acionamento não manual.
Inexistência de normas de higiene e segurança alimentar definidas para os voluntários.	Criar um Manual de Procedimentos que permita o acesso dos voluntários às normas e procedimentos a adotar.
Inexistência de vestuário de proteção adequado.	Adotar o uso de toucas descartáveis.
Inexistência de caixa de primeiros socorros.	Angariar fundos para adquirir um kit de primeiros socorros.
Inexistência de controlo de acesso de visitas.	Definir o procedimento a adotar para visitantes que permaneçam, mesmo que por pouco tempo, no centro de operações.
Inexistência de um plano de formação delineado para os voluntários.	Definir um Plano de Intervenção Pedagógica.

Na Figura 10 encontra-se representada a avaliação de requisitos para cada uma das etapas específicas do circuito de doação.



**Figura 10.** Resultado da avaliação de pré-requisitos nas etapas do circuito de doação.

Através da avaliação efetuada (Anexo V) foram detetadas as seguintes não conformidades, que deram origem aos resultados anteriores:

**Tabela 3.** Não conformidades detetadas nas etapas do circuito de doação da Re-food Alcântara e respetivas sugestões de melhoria.

<b>Não conformidade</b>	<b>Sugestão de Melhoria</b>
Sacos térmicos em mau estado de higiene e conservação.	Substituir os sacos térmicos e garantir a sua manutenção.
Alimentos quentes e refrigerados acondicionados no mesmo saco térmico.	Garantir que alimentos recolhidos a temperaturas superiores a 65°C são acondicionados em sacos distintos dos alimentos refrigerados, e doados no espaço de tempo de seis horas.
Existência de derrames (por ex. molhos, sopa, ...) no transporte.	Substituir os recipientes de transporte por outros que detenham um sistema de fecho mais resistente.

Falta de controlo de qualidade à receção dos bens alimentares.	Controlar a temperatura dos géneros alimentícios rececionados e registar em impresso próprio; Descartar os produtos e verificar o estado de higiene e conservação das embalagens interiores; Separar e identificar produtos não conformes.
Armazenamento deficiente dos recipientes utilizados para o acondicionamento dos alimentos.	Armazenar os recipientes com a respetiva tampa.
Bolos e sobremesas frias armazenados à temperatura ambiente.	Armazenar este tipo de produtos nos equipamentos de refrigeração até ao levantamento pelo beneficiário.

### 3.2.3 Análise e Discussão de Resultados

#### Estruturas e Equipamentos

As instalações onde a Re-food Alcântara exerce a sua atividade não foram planeadas de raiz, no entanto, as mesmas encontram-se em boas condições de conservação. É essencial a provisão de espaços e áreas de apoio aos locais de manipulação de alimentos, adaptando-os da melhor forma possível, tendo em conta as limitações existentes. Os requisitos não conformes dizem respeito às condições existentes para lavagem das mãos, que não são as ideais. O lavatório não é acionado por pedal, não existe nenhum bactericida de suporte para a lavagem e as mãos são secas a uma toalha partilhada por todos os voluntários. É necessário criar um espaço para disposição dos bens pessoais fora da zona de manipulação de alimentos, adequado ao número de voluntários. Relativamente ao espaço da loja, este é muito reduzido, possuindo uma área total correspondente a 10 metros quadrados, que não permite separar efetivamente a zona de “Armazenagem” e de “Embalamento”. O espaço dificulta a circulação dos voluntários, tornando propícia a contaminação dos géneros alimentícios, se não forem tomadas medidas de higiene pessoal e saúde. Apesar da área total do centro de operações ser reduzida, é feito um aproveitamento racional do espaço envolvente à loja, que é determinante para o processo (Figura 11).



**Figura 11.** Exemplo do reaproveitamento do espaço envolvente às instalações da Re-food Alcântara.

Nas instalações encontram-se ainda dois equipamentos de refrigeração industrial, que devem estar a uma temperatura compreendida entre os zero e os cinco graus Celcius. No verão, dado o aumento da temperatura ambiente, os frigoríficos necessitam de um ambiente externo com temperaturas inferiores para não sobreaquecer. A ventilação existente na loja não é suficiente para garantir o correto funcionamento dos equipamentos e o facto de não existir um plano de manutenção periódico dos mesmos pode levar a um aumento da temperatura interna do equipamento, o que coloca em causa a salubridade dos bens que contém.

Dado que o espaço é cedido pela Junta de Freguesia, procurar um espaço maior incorre num custo para a Re-food Alcântara, e portanto, não é uma opção viável. A organização pode esclarecer com a Junta de Freguesia de Alcântara a necessidade de espaço de que carece, para que, se assim for possível, discutir a possibilidade de uma mudança. Enquanto as atividades decorrerem no centro de operações atual (Figura 12), é necessário garantir que são cumpridas as regras de higiene e segurança alimentar e adaptar as tarefas às instalações. O lavatório deve ser equipado apropriadamente e deve ser afixado o procedimento de lavagem e desinfeção das mãos. Os equipamentos de refrigeração foram também doados e a organização não tem contacto com os fornecedores iniciais dos mesmos, no entanto deve averiguar e estabelecer contacto com uma empresa capaz de fazer a manutenção com a devida periodicidade. Relativamente à ventilação, este aspeto necessita de ser tratado e discutido em conjunto com os detentores das instalações e com um técnico experiente, para chegar a uma solução que garanta o correto funcionamento dos equipamentos. Todas as atividades de manutenção devem ficar registadas com informações como a data, tipo de intervenção (preventiva ou corretiva), equipamento em questão e o prestador do serviço que efetuou a intervenção.



**Figura 12.** Instalações da Re-food Alcântara.

### Plano de Higienização

A limpeza e desinfeção das instalações e utensílios têm um papel fulcral na salvaguarda da saúde dos beneficiários do projeto. A Re-food Alcântara não tem nenhum plano de higienização documentado e a limpeza e desinfeção das instalações deveria ser efetuada com maior regularidade. Devem ser descritos procedimentos que especifiquem as áreas, equipamentos e utensílios a serem limpos, os responsáveis pelas tarefas de limpeza e desinfeção, o método e frequência da limpeza. Fichas técnicas ou indicações constantes do rótulo dos produtos também não se encontram documentadas.

Existem nas Instalações (Figura 13) duas máquinas de lavagem industrial que não se encontram em funcionamento devido a limitações do sistema elétrico da loja, o que compromete a lavagem dos recipientes utilizados. Questões monetárias não permitem a instalação de um gerador trifásico, pelo que devem ser pensadas alternativas ou formas de angariar fundos para a resolução da questão.



**Figura 13.** Local de armazenamento de produtos de limpeza a uso e equipamentos de lavagem industrial na Re-food Alcântara.

### Controlo de Pragas

Uma vez que as instalações da Re-food Alcântara são dentro do Mercado Rosa Agulhas, a loja encontra-se rodeada de espaços convenientemente limpos. De qualquer modo, não estão implementadas medidas preventivas ou reativas de controlo de pragas. Deve, portanto, ser implementado um sistema de controlo de pragas com auxílio de uma empresa especializada e a documentação associada deve ser arquivada.

### Abastecimento de Água

Toda a água utilizada é proveniente da rede municipal e a gestão dos boletins de análises da qualidade da mesma é assumida pela Junta de Freguesia de Alcântara. A água não é utilizada para incorporação na preparação de alimentos, mas sim para limpeza de utensílios e equipamentos.

### Recolha de Resíduos

Em matéria de práticas ambientais, a Re-food Alcântara separa os resíduos de plástico, de papel/cartão e lixo comum. Um dos contentores não é acionado por pedal.

No final do dia todos os resíduos são retirados das instalações e depositados em contentores próprios do Mercado Rosa Agulhas que se encontram a uma distância conveniente das instalações.

### Higiene Pessoal e Formação

Os requisitos não-conformes identificados neste capítulo focam-se na ineficiente higienização das mãos, utilização de adornos pelos voluntários, inexistência caixa de primeiros socorros e falta de vestuário de proteção adequado, especificamente toucas. A maioria dos voluntários da Re-food Alcântara dirige-se às instalações diretamente do trabalho, sendo que procedimentos como o uso de

maquilhagem moderado, a não utilização de perfumes com cheiro muito intenso, manutenção das unhas curtas, entre outros, se tornam de difícil implementação. É, no entanto, imperativo que os voluntários tenham, não só acesso a formação adequada ao trabalho que desempenham, mas também formação em higiene e segurança alimentar. Cada voluntário deve responsabilizar-se pelas regras que necessita de cumprir.

Deve existir um plano de formação delineado para os voluntários que possa ser replicado, de modo a garantir que os novos voluntários do projeto se encontram também a par das informações necessárias, assim que começam a colaborar com a organização.

### Circuito de Doação

De todo o circuito de doação, a “Distribuição” é a etapa mais bem-sucedida. Apesar da percentagem de não conformidades ser de 50%, tal acontece por só terem sido avaliados dois parâmetros. A Re-food de Alcântara não faz regeneração, nem entrega as refeições ao domicílio, o que facilita os procedimentos inerentes a esta etapa. A não conformidade detetada prende-se com a falta de conhecimento dos beneficiários face à conservação dos alimentos e a princípios básicos de nutrição. O beneficiário é o último elo da cadeia de doação e responsável pelos bens que recebe mas cabe à Instituição dar todas as indicações necessárias para a melhor utilização dos mesmos.

No “Embalamento” foram identificados apenas 22% de requisitos não conformes. No entanto, critérios de higiene e saúde dos manipuladores não foram incluídos nesta etapa. O “Embalamento” pressupõe a manipulação de géneros alimentícios e o conseqüente risco de contaminação dos mesmos existe. Por esse motivo, é uma etapa crítica, principalmente devido aos procedimentos de higiene pessoal implementados até ao momento (87,5% de não-conformidades).

Nas etapas de “Recolha e Acondicionamento”, “Transporte”, “Receção” e “Armazenagem/Conservação”, a temperatura é um fator preocupante. A manutenção da cadeia de frio é de extrema importância e, uma vez quebrada, as características organolépticas e de segurança dos géneros alimentícios são comprometidas (Baptista, 2007).

O “Transporte” é uma etapa importante na cadeia de doação de alimentos, sendo o elo de ligação entre as fontes de alimento e a Re-food. É realizado por viaturas particulares dos voluntários e é sujeito ao cumprimento das temperaturas recomendadas. Nesta etapa é necessário ter em conta a dimensão do veículo, a distância de transporte e o tempo de carga e descarga associado (Baptista, 2007). Apesar das rotas serem de curto espaço de tempo e distância, os sacos térmicos utilizados nas mesmas não se encontram em boas condições de conservação, pelo que não é possível assegurar que a temperatura dos géneros alimentícios se mantenha constante ou que sejam respeitados os desvios de temperatura aceitáveis. Quando os alimentos dão entrada no centro de operações não é efetuado nenhum tipo de controlo de temperatura. Por vezes, no mesmo saco térmico são acondicionados alimentos quentes com alimentos refrigerados, o que representa um contrassenso às boas práticas de transporte de bens alimentares.

Na etapa de “Armazenagem/Conservação”, as caixas próprias ao armazenamento das refeições devem ser secas e armazenadas com a tampa, de modo a evitar contaminações.

De um modo geral, o circuito de doação apresenta 40% de não conformidades.

De acordo com a NP EN ISO 22000:2005, a implementação de um programa de pré-requisitos ajuda a controlar:

- *a probabilidade de introdução de perigos para a segurança alimentar no produto através do ambiente de trabalho;*
- *a contaminação biológica, química ou física do(s) produto(s) incluindo a contaminação cruzada entre produtos; e*
- *os níveis de perigo para a segurança alimentar no produto e no ambiente de processamento.*

Nesta perspetiva, deve existir um envolvimento por parte de todos os voluntários, de forma consistente, para assegurar que os produtos doados são seguros para a alimentação humana. A comunicação entre os elos da cadeia deve ser eficaz, garantindo a transição de informação, e o sistema de rastreabilidade deve ser eficiente.

### **3.3 Aplicação Simplificada da Metodologia HACCP**

A garantia de alimentos seguros para os beneficiários do projeto pressupõe a adoção de medidas preventivas mediante a avaliação dos perigos em todas as etapas do processo. A implementação de um controlo preventivo permite a redução do risco de contaminação e deterioração dos géneros alimentícios. Apesar de, na Re-food, não existirem etapas de preparação, produção ou transformação de alimentos, devem-se manter procedimentos de vigilância, verificação e de registos. A aplicação dos princípios HACCP, dada a natureza do processo, é simplificada (Araújo e Trindade, 2016).

De acordo com o considerando 15 do Regulamento (CE) n.º 852/2004: *“Os requisitos do sistema HACCP deverão tomar em consideração os princípios constantes do Codex Alimentarius. Deverão ter a flexibilidade suficiente para ser aplicáveis em todas as situações, incluindo em pequenas empresas. Em especial, é necessário reconhecer que, em certas empresas do sector alimentar, não é possível identificar pontos críticos de controlo e que, em certos casos, as boas práticas de higiene podem substituir a monitorização dos pontos críticos de controlo. Do mesmo modo, o requisito que estabelece «limites críticos» não implica que é necessário fixar um limite numérico em cada caso. Além disso, o requisito de conservar documentos tem de ser flexível para evitar uma sobrecarga desnecessária para as empresas muito pequenas.”* Tendo em conta este considerando, que representa um aspeto crucial na simplificação do sistema HACCP, foi proposta uma aplicação simplificada da metodologia HACCP para a Re-food em Alcântara (Tabela 4 e Tabela 5). Na Tabela 4 encontram-se aplicados os princípios 1,2,3 e 4 do sistema, pelo que não é possível identificar pontos críticos de controlo (PCC's) e não são definidos limites críticos numéricos e na Tabela 5 são aplicados os princípios 5,6 e 7.

Como referido no ponto 2.3.4, a análise de perigos deve ter em conta os perigos de natureza biológica (B), química (Q) e física (F).

**Tabela 4.** Análise de Perigos e Medidas Preventivas.

Etapa do Processo	Tipo de Perigos		Medidas Preventivas	
<p><b>Recolha e Acondicionamento</b></p>	<p>Contaminação dos alimentos entre si ou através do material de recolha. Contaminação pelos manipuladores.</p>	B	<p>Presença de microrganismos patogénicos.</p>	<p>Cumprir as boas práticas de higiene na recolha e acondicionamento.</p> <p>Separar alimentos quentes/frios.</p> <p>Verificar o estado de higiene e conservação dos materiais de recolha.</p>
		F	<p>Presença de corpos estranhos e/ou pragas.</p>	
<p><b>Transporte</b></p>	<p>Contaminação dos alimentos entre si ou através do material de transporte.  Contaminação por incumprimento do binómio tempo/ temperatura.</p>	B	<p>Contaminação microbiológica.</p>	<p>Verificar o estado de higiene e conservação dos equipamentos de transporte (sacos isotérmicos) e do veículo de transporte.</p> <p>Controlar o tempo/temperatura dos géneros alimentícios.</p>
<p><b>Receção</b></p>	<p>Multiplicação de microrganismos por excesso de temperatura durante o transporte e receção.  Tempo de receção prolongada.</p>	B	<p>Contaminação microbiológica.</p>	<p>Controlar a temperatura dos alimentos e registar. Os alimentos que necessitam de frio devem ser armazenados de imediato.</p> <p>Verificar o estado das embalagens, rotulagem (datas de durabilidade, modo de conservação, entre outras indicações).</p> <p>Verificar o estado dos alimentos rececionados.</p> <p>Verificar estado de limpeza da zona de receção.</p>
<p><b>Armazenagem/ Conservação</b></p>	<p>Contaminação dos alimentos devido a acondicionamento deficiente.</p>	B	<p>Multiplicação microbiológica e/ou deterioração.</p>	<p>Controlar a temperatura dos equipamentos de refrigeração e registar.</p>
		F	<p>Aparecimento de pragas.</p>	<p>Verificar que os géneros alimentícios colocados no frio se encontram protegidos.</p>
	<p>Multiplicação microbiana devido a temperaturas elevadas e/ou armazenamento prolongado.</p>	B	<p>Multiplicação microbiana devido a excesso de humidade.</p>	<p>Garantir que os géneros alimentícios são conservados em locais adequados, tendo em conta a sua perecibilidade.</p>
	<p>Alimentos acondicionados em recipientes não próprios.</p>	Q	<p>Absorção de produtos químicos tóxicos.</p>	<p>Verificar o estado de higiene e conservação dos equipamentos de refrigeração.</p> <p>Utilizar apenas recipientes adequados ao uso alimentar.</p>

<b>Embalamento</b>	Alimentos perecíveis demasiado tempo expostos à temperatura ambiente.	B	Multiplicação e Contaminação microbiana.	Cumprir procedimentos de higienização das instalações, equipamentos e utensílios.  Cumprir as regras de higiene pessoal.  Verificar o estado de conservação dos equipamentos/ utensílios.  Implementar um sistema de controlo de pragas.  Cumprir as boas práticas de manipulação de alimentos.
	Contaminação dos géneros alimentícios entre si ou através do material e utensílios, das instalações ou dos manipuladores.			
	Contaminação através de resíduos de detergentes/ desinfetantes.	Q	Absorção de produtos químicos tóxicos pelos géneros alimentícios.	
	Alimentos acondicionados em recipientes não próprios.	F	Presença de corpos estranhos e pragas.	
<b>Distribuição</b>	Alimentos perecíveis, que não são distribuídos aos beneficiários imediatamente, necessitam de ser mantidos no frio.	B	Multiplicação microbiana.	Verificar o estado de conservação dos equipamentos de frio.  Verificar a temperatura dos equipamentos de frio pelo menos duas vezes por dia.  Dar indicações claras aos beneficiários acerca das condições de utilização dos bens alimentares doados.

Na Tabela 5 encontram-se definidas ações corretivas, procedimentos a aplicar e o controlo documental associado. Uma ação corretiva pode ser definida como o procedimento a adotar quando os resultados da monitorização dos PCC's indicam uma perda de controlo. Numa aplicação simplificada do conceito, as ações corretivas têm como objetivo determinar a causa do problema e executar ações que assegurem o controlo do mesmo (Baptista e Venâncio, 2003). Por forma a evitar novas ocorrências é essencial formar os voluntários e estabelecer procedimentos que garantam a salubridade dos géneros alimentícios doados. Os procedimentos a adotar, que se encontram definidos na Tabela 5, têm como intuito evitar que os problemas ocorram novamente. Os registos são arquivados durante o período de 1 mês, evidenciando que as normas estão a ser cumpridas de acordo com as exigências.

**Tabela 5.** Ações Corretivas, Procedimentos e estabelecimento de Documentos e Registos.

<b>Etapa</b>	<b>Ações Corretivas</b>	<b>Procedimentos</b>	<b>Documentação e Registos</b>
<b>Recolha e Acondicionamento</b>	Atribuição de códigos de rastreabilidade.	Reorganização do plano das recolhas.  Formação dos voluntários.	Preenchimento do diário de recolha e correta identificação dos elementos de rastreabilidade.
<b>Transporte</b>	Rejeição dos bens doados sempre que apresentem características não próprias ou suspeitas.	Formação dos voluntários.  Substituição dos sacos térmicos de transporte.	Preenchimento no diário de recolha - hora de iniciação e finalização da rota.
<b>Receção</b>	Rejeição dos bens doados sempre que apresentem características não próprias ou suspeitas.	Formação dos voluntários.  Registar temperaturas dos bens rececionados.	Registo da Rastreabilidade (Anexo III).
<b>Armazenagem/ Conservação</b>	Se equipamento de frio avariar, transferir os géneros alimentícios para outro equipamento.	Assegurar que existe capacidade para armazenar os bens rececionados.  Assegurar a manutenção dos equipamentos de frio.  Formação dos voluntários.	Registo de temperaturas dos equipamentos de frio.
<b>Embalamento</b>	Avaliar quanto tempo os alimentos estiveram expostos a temperaturas não adequadas e a qualidade dos mesmos.  Distribuir as refeições o mais rápido possível aos beneficiários.  Rejeitar géneros alimentícios confeccionados que tenham estado a temperaturas inadequadas durante tempo excessivo.  Rejeitar produtos que no fim do processo de embalamento não tenham sido distribuídos (não consumidos) por falta de comparência do beneficiário.	Formação dos voluntários	Registo da higienização das instalações.  Registo do Controlo Integrado de Pragas.

<b>Distribuição</b>	<p>Manutenção periódica dos equipamentos e reparação em caso de avaria.</p> <p>Rejeitar produtos que tenham estado durante tempo excessivo a temperaturas inadequadas.</p>	<p>Manutenção dos equipamentos de frio.</p> <p>Formação dos voluntários.</p>	<p>Registo da temperatura e da manutenção dos equipamentos de frio.</p> <p>Registo da Rastreabilidade.</p> <p>Registo de não-conformidades (Gestão de Reclamações).</p>
---------------------	--	--	---

A aplicação simplificada da metodologia HACCP, criada ao longo do período de estágio para a Re-food Alcântara, deve ser revista periodicamente e sempre que se verifiquem alterações do processo, alterações dos equipamentos ou quando são detetados novos perigos ou riscos.

Nas Pequenas e Médias Empresas, bem como em IPSS's, existem alguns obstáculos na aplicação do sistema HACCP como despesas gerais elevadas, falta de informação, falta de formação dos funcionários/voluntários, falta de recursos técnicos e humanos, entre outros. Por outro lado, as vantagens incluem o controlo dos perigos com origem nos alimentos, promoção de uma filosofia de prevenção, documentação que evidencia o controlo do processo, conformidade com códigos de boas práticas e legislação, recursos humanos e operacionais são direcionados para pontos-chave do processo, pode ser utilizado como defesa contra ações legais e principalmente, garante os meios para prevenir erros na gestão da segurança alimentar (FQA e DCTA/ESAC, 2002).

A organização deve assegurar que quando se verificam não conformidades, os produtos afetados são identificados. As falhas podem ser detetadas tanto internamente, à receção dos bens alimentares doados, ou externamente pelos beneficiários. Neste último caso, as ocorrências podem dar origem a reclamações/sugestões ou serem detetadas através do resultado da avaliação da satisfação dos beneficiários do projeto.

### **3.4 Atividades Desenvolvidas no âmbito do Estágio**

- **Contextualização**

Os voluntários que doam o seu tempo a uma organização sem fins lucrativos querem saber e sentir que o seu tempo é bem gasto, organizado e que a contribuição que dão à Instituição é valorizada. Os voluntários podem ser desde crianças em idade escolar até idosos ou reformados, e estes diferentes grupos podem ter abordagens distintas relativamente ao trabalho que desenvolvem. O termo voluntário aplica-se a todos aqueles que dão o seu tempo sem esperar uma recompensa monetária. Têm diferentes habilidades, competências, formação e apresentam-se com diferentes motivações para o voluntariado. Cabe à organização definir os procedimentos necessários para garantir que estes tenham a melhor experiência possível (*KnowHowNonProfit*, 2016). Os voluntários devem ser apresentados aos outros voluntários, deve ser feita uma visita às instalações, explicar qual

o papel que irão desenvolver e a quem podem recorrer sempre que surgirem dúvidas ou problemas, para que se sintam confortáveis dentro da organização.

Envolver os voluntários num processo de mudança, pressupõe alguns passos importantes. O primeiro passo implica consultá-los sobre as razões pelas quais as mudanças significativas a aplicar, afetam o desenvolvimento do seu trabalho, garantindo que os mesmos se sentem incluídos. É essencial ouvir o que têm a dizer e as suas opiniões. Todos devem ter orientações claras quanto ao que se espera deles, garantindo que são treinados e atualizados. Conhecer os voluntários é fundamental e saber quais as suas habilidades e pontos fortes permite explorar de que modo a instituição pode beneficiar com as competências de cada indivíduo. Comunicar com os voluntários mantendo o toque pessoal garante que estes se sintam envolvidos e, por vezes, basta uma chamada em vez de um *e-mail* para fazer a diferença (*KnowHowNonProfit*, 2016).

A Gestão, em geral, pode ser descrita como o uso eficaz de recursos, com vista a satisfazer os objetivos propostos de determinada organização. A gestão de pessoas pressupõe que todas as pessoas envolvidas ajudem na concretização desses mesmos objetivos, de forma mais eficiente possível (*Citizens Information Board*).

Como responsável pela implementação de um processo de mudança nos procedimentos de segurança e qualidade alimentar, torna-se desafiante e importante o papel na gestão de pessoas. Todos os passos acima referidos necessitam de tempo e envolver voluntários, com uma rotina pré-definida na Instituição, num processo de transformação, é por vezes complexo.

As atividades desenvolvidas compilam todas as atividades realizadas no local de estágio durante os seis meses de contacto (1 de Fevereiro de 2016 a 29 de Julho de 2016).

### **3.4.1 Plano Integrado de Controlo de Pragas**

A implementação de um plano integrado de controlo de pragas é uma obrigatoriedade legal para empresas do setor alimentar e consequentemente para a Re-food de Alcântara. Nas instalações da organização nunca foram avistados sinais da presença de pragas, no entanto, a implementação de um programa de controlo permite assegurar a prevenção de uma possível contaminação. Após observação no local, foi detetada a presença de um insetocutor colocado no teto, em cima da porta principal, que não se encontrava em funcionamento. A equipa de coordenação decidiu que era prioritário contactar empresas especializadas, tentando encontrar um serviço com um compromisso preço/qualidade apropriado.

No início do estágio foram selecionadas e contactadas três empresas especializadas no controlo de pragas. Foi agendado com cada uma das empresas uma visita ao espaço para fazer a inspeção ao local e respetivo orçamento. Sempre que a responsabilidade de prevenir o aparecimento de pragas nas instalações é delegada a um serviço contratado, certos critérios devem ser tidos em atenção. Ao selecionar uma empresa, a decisão não deve ter só em conta o preço do serviço, mas também a qualidade do mesmo e se satisfaz os requisitos do cliente (*Battersby*, 2009).

Os orçamentos foram rececionados e avaliados tendo em conta: o plano de prevenção e controlo, as espécies a combater, os horários das visitas, os agentes desinfetantes a utilizar, periodicidade dos tratamentos e respetivo preço. As várias propostas foram compiladas e apresentadas à equipa de coordenação (Anexo VI). Após escolhida a proposta A, esta foi

apresentada em reunião com a Junta de Freguesia de Alcântara (detentora das instalações) onde foi aprovada. O serviço foi adjudicado, incluindo a prevenção e controle de espécies murinas e blatídeas, com tratamentos trimestrais, sem quaisquer custos para a Instituição. As restantes empresas foram também contactadas, no sentido de agradecer a proposta e manter o contacto.

Foram colocados postos de engodo nas instalações, devidamente identificados e sinalizados junto ao local. A documentação relativa às intervenções foi rececionada e guardada. O serviço é assegurado durante o período de 1 ano.

### **3.4.2 Aprovisionamento e Gestão de Recursos**

Aquando a criação do núcleo da Re-food em Alcântara, foram adquiridas embalagens próprias para acondicionamento de géneros alimentícios. A organização optou por um sistema de cores para distinguir as embalagens que seriam destinadas às fontes de alimento e as embalagens que seriam utilizadas pelos beneficiários do projeto. Ao longo do tempo algumas tampas desapareceram, embalagens não eram devolvidas, ou então eram entregues em mau estado de higiene e conservação. O problema residia nas embalagens que eram levadas pelos beneficiários, que poderiam ter ou não, condições que permitissem a lavagem adequada das mesmas e que, por vezes, não as devolviam. Em termos logísticos, os recursos humanos a despender para a lavagem manual de embalagens todos os dias da semana também era contraproducente.

Após discussão do problema com a equipa de coordenação, decidiu-se aplicar um plano de atribuição de embalagens aos beneficiários. Cada família passou a ter dois conjuntos de caixas identificados com um código e a ser responsável pela manutenção e lavagem dos mesmos. Um conjunto é armazenado no núcleo e outro é entregue com as refeições. O que se pretendeu foi que as embalagens estivessem sempre disponíveis para os voluntários utilizarem no acondicionamento dos bens e que não fosse necessário despender tempo e recursos na lavagem. Para tal, foi necessário fazer uma avaliação do *stock* e gestão de compras. De acordo com o tamanho (1,3; 1,5 e 2,7 L) e número de caixas que o núcleo possuía, foi feita uma distribuição por número de agregado familiar. Inicialmente o procedimento foi aplicado a um número restrito de famílias que foram escolhidas por serem cumpridoras no que diz respeito à lavagem e entrega das embalagens e depois o procedimento expandiu-se a todas as outras. Foi definido que os novos beneficiários começam por levar as refeições em embalagens descartáveis e, caso sejam assíduos no levantamento dos bens, passam a ter as suas próprias caixas. O controlo das embalagens de cada família começou a ser implementado e passaram a ser contabilizadas as embalagens que cada beneficiário leva e traz, agilizando todo o processo.

### **3.4.3 Encontro de Voluntários**

A Re-food Alcântara funciona de segunda a sexta-feira, cada dia com um grupo de voluntários distinto. No sentido de estabelecer contactos entre todos e recrutar pessoas para as equipas de gestão do núcleo, a equipa de coordenação decidiu organizar um encontro de voluntários.

Pertencer às equipas de gestão pressupõe um esforço acrescido pelo voluntário como participação em reuniões, estabelecimento de contactos na freguesia, entre outras tarefas, pelo que se torna difícil angariar pessoas com disponibilidade para tal. No entanto, alguns voluntários

demonstraram interesse por ter um papel mais ativo na Instituição e, deste modo, devem ser convidados a integrar as equipas.

Dada a proximidade geográfica do Instituto Superior de Agronomia relativamente à Re-food Alcântara e esta ser a instituição que acolhe e orienta este trabalho, foi proposta a organização de um lanche partilhado entre todos os voluntários nas instalações da Universidade. A Re-food entrou em contacto com a Associação de Estudantes do Instituto Superior de Agronomia (AEISA), que formalizou o pedido à direção do Instituto.

No sentido de tornar a informação sobre as equipas de gestão disponível e dar a conhecer a quem ainda não se encontrava a par do trabalho que se desenvolve no núcleo relativamente a procedimentos de higiene e segurança alimentar, foram elaborados alguns pósteres. O cartaz do evento foi divulgado nas redes sociais e também partilhado na AEISA, no sentido de convidar as pessoas a conhecer o projeto.

O evento ocorreu em março e reuniu cerca de 25 pessoas, fortalecendo-se os laços e as equipas, com dois novos gestores adquiridos.

#### **3.4.4 Visita e Avaliação de Novas Instalações**

Desde o início do projeto Re-food em Alcântara que as instalações se situam numa loja do Mercado de Alcântara. Como referido anteriormente, uma vez que o sistema elétrico da loja não permite o funcionamento das máquinas de lavar industriais e o espaço é reduzido, foi proposto pela Junta de Freguesia de Alcântara a visita a um novo espaço. A ajuda da Junta é incomensurável, sendo que instituições como a Re-food beneficiam muito da ajuda que é prestada.

Foi agendada uma visita para o fim de março e reuniu-se um grupo de voluntários, entre os quais uma voluntária arquiteta para avaliação da área. O espaço correspondia a uma antiga casa, pelo que apesar de ter mais espaço do que a loja do Mercado, tinha também mais divisórias. Do ponto de vista de segurança e higiene alimentar, o espaço não detinha as condições necessárias em termos de instalações que garantissem a salubridade dos bens, pelo que, caso fosse ponderada a possível mudança, o espaço teria de sofrer obras. Como a zona não foi criada para a existência de atividades que envolvessem a manipulação de alimentos, a superfície do solo e paredes não é a adequada nem se encontrava em bom estado de conservação; a cozinha encontrava-se deteriorada com a existência de um lavatório para lavagem das mãos que necessitaria de substituição; não existia sistema de prevenção de incêndios, entre outros critérios em falha. Quando os espaços são inadequados e as diferentes áreas de trabalho são mal planeadas gera-se uma situação de higiene deficiente que pode prejudicar a segurança dos produtos.

Os equipamentos que se encontram nas instalações do Mercado foram doados, pelo que acima de tudo, teria de ser possível enquadrá-los no novo espaço. Nesse sentido, foi criada a planta da área visitada pela arquiteta. Verificando as dimensões dos equipamentos na planta, concluiu-se que a quantidade de armários e bancadas era claramente superior ao que o espaço permitia e que a entrada dos equipamentos para dentro das instalações seria bastante complicada. A mudança de espaço foi considerada inviável, por motivos de higiene e segurança alimentar, bem como por razões logísticas e operacionais.

### **3.4.5 Recrutamento de Voluntários**

O maior recurso da Re-food é a boa vontade das pessoas que voluntariamente criam uma ponte humana entre o excesso e a escassez e portanto, sem voluntários o movimento não existiria nem seria sustentável. Quando há falta de voluntários todo o projeto é colocado em causa. Apesar de Lisboa ter sido a capital europeia do voluntariado em 2015, o ano de 2016 conta com algumas falhas nesse âmbito, no que diz respeito ao núcleo de Alcântara. Os motivos que se prendem com a falta de voluntários dizem respeito muitas vezes a mudanças de emprego, falta de carro particular para realização das rotas ou falta de tempo devido a excesso de trabalho. No sentido de combater essa falha, tomaram-se algumas medidas com vista ao recrutamento de voluntários. Os estudantes foram considerados um grupo-alvo importante, visto que: existem universidades perto do local, o tempo disponível para a participação nestas atividades é geralmente superior quando comparado com profissionais empregados e por norma, o voluntariado é atrativo para quem procura desenvolver as suas *soft-skills*. Para além da afixação de cartazes por várias zonas da freguesia, foi desenvolvida uma ação de recrutamento dirigida aos alunos do Instituto Superior de Agronomia em abril. Foi preparada uma apresentação e projetados vídeos sobre o projeto e sobre as equipas de gestão, resultando na inscrição de três novos voluntários no dia e alguns interessados em fazer uma futura inscrição.

### **3.4.6 Exercício de novas funções**

Como referido no ponto anterior, dada a escassez de voluntários e consequentemente de gestores de dia, para além das funções de estagiário, integrei a equipa de gestores de dia durante quatro meses do estágio, sendo responsável pelo primeiro turno de voluntários à segunda-feira. A função de um gestor exige responsabilidade e subentende o saber trabalhar em equipa. É da função do mesmo garantir que os voluntários se encontram orientados para as funções a desenvolver e que a missão do movimento é cumprida. Desde o início do estágio curricular integrei a equipa de gestão de operações, tendo estado presente nas reuniões da equipa de coordenação ao longo dos seis meses. Durante os últimos quatro meses do estágio partilhei também a gestão da página de *Facebook* da Re-food Alcântara.

### **3.4.7 Colaboração com nova cadeia de supermercados**

Depois de um projeto piloto envolvendo a parceria de uma cadeia de supermercados com a Re-food Cascais, a cadeia de supermercados quis avançar e estudar a possibilidade de ajudar o núcleo de Alcântara, dada a proximidade local. Para esta cadeia, as condições de temperatura associadas ao transporte são um ponto-chave. De modo a aprofundar a possibilidade de colaboração, dois elementos da equipa da empresa dirigiram-se ao centro de operações da Re-food Alcântara e reuniram com o criador da Re-food, Hunter Halder, comigo e com a gestora responsável pelas Fontes de Alimento. Após visita às instalações e esclarecimento de dúvidas relativamente aos equipamentos de refrigeração e capacidade de armazenamento dos bens doados, a parceria inicia-se:

1. Existirem voluntários disponíveis para a recolha não só de segunda a sexta-feira, mas também ao sábado e domingo;

2. Existirem voluntários que possam fazer as recolhas à hora de almoço (horário de funcionamento normal inicia-se apenas às 18h);
3. O responsável do Mercado de Alcântara concordar com o transporte dos bens doados pelo interior do mercado.

Para que exista um número de voluntários com a disponibilidade acima mencionada, haverá uma reunião/encontro de apelo à ajuda da comunidade neste sentido, que será conduzida pelo Hunter Halder. O criador do projeto, Hunter Halder, dirigiu-se ainda à Junta de Freguesia para discutir a possibilidade de se utilizar outra loja do Mercado, para armazenamento de bens. O responsável do mercado concordou com o percurso dos géneros alimentícios, pelo que a resposta à cadeia de supermercado foi positiva. A Re-food Alcântara aguarda agora indicações de um possível data de iniciação da parceria, sendo que fará certamente a diferença na capacidade da Instituição em servir a comunidade.

### **3.4.8 Acompanhamento da ASAE na visita às Instalações da Re-food Alcântara**

No âmbito das suas competências e missão, o Comissariado Municipal de Combate ao Desperdício Alimentar estimula o contínuo alargamento da Rede Alimentar na cidade de Lisboa, acompanhando o bom funcionamento de todas as entidades que trabalham no terreno no combate ao desperdício alimentar. Retomando a proposta do Sr. Sub-Inspetor Dr. Fernando Santos Pereira, de se realizar um roteiro em parceria com a ASAE dirigida a todas as entidades que recebem e distribuem refeições, surgiu a oportunidade de esclarecer dúvidas e questões relativamente às regras e normas de Higiene e Segurança Alimentar. Na sequência de contactos estabelecidos entre o Comissariado e a Re-food Alcântara, a visita de membros da ASAE e da Câmara Municipal de Lisboa decorreu no mês de julho, com a duração de cinquenta minutos distribuídos da seguinte forma:

- Apresentação – 5 min
- Objetivo da visita – 5 Min
- ASAE – Regras de Segurança Alimentar e esclarecimento de dúvidas – 30 min
- Conclusão – 5 min
- Final da Visita

A visita decorreu durante o horário de funcionamento da Instituição, para que fosse possível avaliar as condições de trabalho e observar *in loco* os voluntários na realização das suas tarefas. Para responder a dúvidas da comitiva e colocar questões, esteve presente acompanhada de uma gestora de dia. Após observação e análise, tiraram-se várias conclusões e foram sugeridas melhorias (Tabela 6).

**Tabela 6.** Observações e sugestões apresentadas pela ASAE na visita às instalações da Re-food Alcântara.

<b>O que foi observado</b>	<b>Sugestões de Melhoria</b>
Área da loja muito reduzida.	Vereador da Câmara Municipal de Lisboa irá tentar agilizar o processo de pedido de outra loja do Mercado de Alcântara.

Nem todos os voluntários usam touca.	Quem entra no centro de operações, independentemente de manipular géneros alimentícios ou não, deve colocar touca à entrada.
Sistema de Rastreabilidade pouco específico.	Deve ser especificado o tipo de alimento que é doado (ex.: bacalhau com natas em vez da denominação peixe).
Sopas quentes não são imediatamente colocadas nos equipamentos de refrigeração.	Sopas devem ser identificadas e colocadas de seguida a temperaturas de refrigeração.

O controlo documental efetuado pela Instituição foi considerado eficaz e o uso de sacos de pano para o pão, lavados regularmente, uma ideia a transmitir aos restantes núcleos Re-food, de modo a evitar o excesso de uso de plástico. Parte das situações observadas já tinham sido assinaladas no âmbito do estágio, pelo que vieram reforçar a urgência em serem corrigidas e melhoradas.

#### **3.4.9 Definição de um Plano de Higienização**

Para que o risco associado à presença de microrganismos capazes de contaminar os géneros alimentícios seja minimizado, deve ser implementado um plano de higienização das instalações, equipamentos e utensílios que permita garantir a salubridade dos espaços de trabalho e a higiene das superfícies.

Para a realização do plano de higienização, inicialmente foi feito o levantamento dos produtos de limpeza e desinfeção em *stock* no centro de operações. De seguida foi elaborado um plano, tendo em conta que nem sempre é possível ter os detergentes e desinfetantes com as características previstas para a higienização das instalações da unidade Re-food em Alcântara. Encontra-se descrita a área de limpeza, a frequência, o agente de limpeza e respetiva dosagem, utensílios, procedimentos e responsável (Anexo VII). Um dos aspetos mais importantes do plano de higienização é reforçar a frequência com que os equipamentos necessitam de ser higienizados, sendo imperativo evitar a acumulação de sujidade. De momento, a equipa de operações tem em vista encontrar um parceiro nesta área, para garantir que as instalações são higienizadas eficazmente com os produtos apropriados.

#### **3.4.10 Criação de um Manual de Procedimentos**

De acordo com a Nota Técnica nº 001/2015 da ASAE, “*é fundamental que as entidades recetoras de produtos doados estabeleçam procedimentos adequados durante a receção, a classificação, o acondicionamento e a conservação dos alimentos recebidos, antes de os reencaminhar para o seu destino final. Estes procedimentos, poderão, inclusive, constar de Guias de Boas Práticas adaptadas ao efeito.*”

Neste âmbito, foi criado um manual de procedimentos que visa sistematizar os procedimentos operacionais e orientar os voluntários do projeto quanto à minimização do risco de contaminação dos bens alimentares doados, e assim prevenir afetar a saúde dos beneficiários do projeto (Anexo VIII). O

objetivo é facilitar o acesso à informação sobre os procedimentos convenientes no circuito de doação, permitindo fazer face às dificuldades resultantes da rotação elevada de voluntários e colmatar algumas dificuldades em termos de formação.

#### **3.4.11 Elaboração de um Plano de Intervenção Pedagógica**

De acordo com o Regulamento (CE) N.º 852/2004, os operadores das empresas do sector alimentar devem assegurar que “*O pessoal que manuseia os alimentos seja supervisionado e disponha, em matéria de higiene dos géneros alimentícios, de instrução e/ou formação adequadas para o desempenho das sua funções*”. A formação é um requisito importante no âmbito das Instituições Particulares de Solidariedade Social, principalmente as que desenvolvem a sua atividade exclusivamente através do recurso a voluntários. Os conhecimentos relativamente a higiene e segurança alimentar são insuficientes e por este motivo foi criado o Manual de Procedimentos acima mencionado, pelo que funcionará também como Manual de base para ações de formação que possam vir a ser desenvolvidas na Re-food Alcântara. Uma vez que os voluntários da Instituição, em fevereiro de 2016, não tinham tido indicações relativamente a normas de higiene e segurança alimentar, foi privilegiado o contacto direto com os voluntários, todos os dias de funcionamento, no sentido de combater a falta de formação no local. As ações de formação a voluntários devem ser replicáveis, pelo que é essencial garantir que as gestoras de dia têm formação adequada e que, cada vez que a Instituição recebe um novo voluntário, este é integrado e tem conhecimento das normas a cumprir desde o início. Apesar de não ter sido possível formar as gestoras de dia durante o período de estágio, foi criado um Plano de Intervenção Pedagógica que poderá ser aplicado posteriormente por alguém com formação na área alimentar (Anexo IX).

#### **3.4.12 Criação de um registo para gestão de reclamações**

O tratamento e gestão de reclamações é uma ferramenta importante ao nível da imagem da organização e da qualidade do serviço que é prestado. Por forma a analisar as situações expostas pelos beneficiários do projeto, foi criado um registo de não conformidade para certificar que a organização dispõe das informações necessárias para resolver o problema. O registo presente no Anexo X foi proposto à equipa de coordenação, que sugeriu algumas alterações, uma vez que não se encontrava escrito de forma perceptível a todos os voluntários da Instituição e não era fácil de preencher. Um novo registo foi criado e aprovado (Anexo XI), que depois de devidamente preenchido e analisado, deve permitir indicar as soluções possíveis para a resolução da situação. Se possível, é importante fazer um *follow-up* ao beneficiário que reportou o problema.

#### **3.4.13 Outras atividades desenvolvidas e melhorias implementadas**

**Criação de uma zona de acondicionamento de bens pessoais:** uma vez que a loja tem uma dimensão reduzida, optou-se por um cabide amovível que é colocado no exterior da loja à entrada.

**Higienização das mãos:** a inexistência de desinfetante e de toalhas de papel para secar as mãos, torna o processo de lavagem ineficiente. O uso destes dois materiais incorre num custo acrescido para o núcleo da Re-food Alcântara, no entanto, são produtos imprescindíveis.

De acordo com um Dossier do Diário de Notícias de onze de setembro de 2009 intitulado “O poder do sabão azul e branco contra a gripe A”, a Ministra da Saúde afirmava que “*O tradicional sabão azul e branco é tão eficaz na lavagem das mãos como o gel desinfetante*”. O sabão azul e branco é constituído por gordura saponificada, água e silicatos e cada embalagem tem um custo associado de cerca de sessenta cêntimos. As mesmas propriedades foram descritas pela dermatologista Alexandra Osório numa intervenção televisiva acerca das verdades e mitos sobre o sabão azul e branco, sendo recomendado o uso do sabão como desinfetante para as mãos (Sic, 2012). Deste modo, o sabão azul e branco passou a ser utilizado no centro de operações, dado o seu poder desinfetante e baixo custo associado; foi pendurado rolo de papel de cozinha ao lado do lavatório para secagem das mãos e afixado um cartaz com os passos associados ao procedimento da lavagem.

**Zona de embalamento exclusivamente no interior da loja:** No início do estágio, em três dos cinco dias da semana, o embalamento era efetuado no exterior da loja, por uma questão de limitação de espaço. Este procedimento colocava em causa as temperaturas dos bens alimentares, que não eram colocados imediatamente no frigorífico. Apesar da relutância de alguns voluntários em fazer o embalamento num espaço tão pequeno, foi pensada uma estratégia de disposição do equipamento dentro da loja, de forma a facilitar a movimentação de pessoas e de géneros alimentícios. Assim, passou a fazer-se o embalamento exclusivamente no interior da loja, sendo que os alimentos são colocados de imediato nos equipamentos de refrigeração.

**Uso de toucas reutilizáveis e laváveis:** a Instituição já possuía aventais e luvas, no entanto não existiam toucas. De modo a reduzir custos, são utilizadas toucas capazes de serem reutilizadas, sendo que à entrada do centro de operações, existe um espaço onde cada voluntário coloca a sua touca num saco identificado com o dia da semana e nome.

**Identificação das idades dos beneficiários nas folhas indicativas:** o objetivo é tornar mais fácil o embalamento tendo em conta a quantidade de alimento por pessoa e evitar desperdícios também em casa dos beneficiários.

**Utilização de uma folha de rastreabilidade extra, específica para bolos e doces:** o embalamento de bolos e doces é efetuado por uma equipa diferente da que embala sopa e refeição, pelo que fazer a rastreabilidade numa só folha não é eficiente.

**Realização da *newsletter* do primeiro aniversário da Re-food Alcântara, com a divulgação dos dados de janeiro a junho de 2016:** alguns dados dos vários núcleos Re-food, como o número de refeições doadas, número de beneficiários, horas de voluntariado, entre outros, têm de ser enviados à central da organização trimestralmente. A criação das *newsletters* surgiu como forma de divulgação desses dados à comunidade, para que a mesma tenha conhecimento do trabalho desenvolvido na área local.

### 3.5 Atividades Complementares ao Estágio

As atividades complementares correspondem a cursos, *workshops* e congressos frequentados aquando a realização do estágio curricular, contribuindo também para o enriquecimento profissional. Estas atividades foram realizadas fora do local de estágio.

#### 3.5.1 Formação "Higiene e Segurança Alimentar na doação de alimentos"

A Câmara Municipal de Lisboa convidou a Re-food Alcântara e outras Instituições e núcleos Re-food para a participação na terceira ação do curso de formação "Higiene e Segurança Alimentar na doação de alimentos". A formação teve a duração de doze horas incluindo uma visita à Re-food do Lumiar e de Santa Clara, e foi lecionada pela Engenheira Carla Trindade no início de fevereiro. Teve como principais objetivos: compreender a importância da segurança sanitária dos alimentos na doação de bens alimentares; relacionar os conhecimentos de higiene e segurança alimentar com a ação do voluntariado na área alimentar; reconhecer a importância do cumprimento de normas e aplicação de boas práticas de higiene e segurança alimentar na doação de géneros alimentícios. Dada a impossibilidade de outros membros Re-food Alcântara participarem na formação por motivos profissionais, foram discutidas questões/dúvidas em antemão relativamente a procedimentos a aplicar ao contexto real do núcleo, que depois foram levantadas na ação de formação. Esta atividade teve um impacto muito positivo, uma vez que decorreu no início do período de estágio, permitindo planear e priorizar as atividades a desenvolver na unidade em Alcântara.

#### 3.5.2 *Social Entrepreneurship for Local Change*

No início do mês de março iniciou-se o programa de estudos internacional em formato *e-learning* denominado *Social Entrepreneurship for Local Change*, oferecido por um consórcio de cinco Universidades europeias em cooperação com Organizações Não-Governamentais relevantes. As atividades de aprendizagem enquadram-se na categoria de mobilidade combinada para estudantes do ensino superior, tendo sido esta parceria estratégica fundada pelo programa da Comissão Europeia ERASMUS +. Foi realizado o módulo básico e o módulo cooperativo, permitindo a obtenção de 5 ECTS ao longo de quatro meses:

- **Módulo básico (*online*):** consistiu em palestras *online* e materiais baseados na *web*. Os principais objetivos de aprendizagem foram a compreensão da teoria e âmbito do empreendedorismo social, conhecimento de conceitos e métodos fundamentais.
- **Módulo cooperativo (*online*):** alunos colaboraram *online* em equipas internacionais, documentaram boas práticas locais e desenvolveram novas ideias num projeto de grupo. O principal objetivo foi desenvolver a capacidade de trabalho em equipa virtual e aplicação de conhecimentos de empreendedorismo social a um contexto local real.
- **Módulo Internacional:** estudantes viajaram para Bucareste para cooperar num dos "*local social entrepreneurship labs*".

A realização do programa de estudos internacional, enquadrado na temática do empreendedorismo social, permitiu perceber de que forma as empresas sociais são criadas e como a

Re-food se assemelha a este tipo de projetos. O programa permitiu ainda desenvolver as minhas competências em termos da língua inglesa e trabalho em equipa virtual.

### **3.5.3 Youth Speak Forum Portugal**

O *Youth Speak Forum* é um evento que serve como uma plataforma para juntar jovens dinâmicos e com grandes ambições com os líderes empresariais, especialistas e líderes de opinião para uma conversa em torno de assuntos globais. A primeira edição deste Fórum em Portugal decorreu no dia onze de maio na Aula Magna, em Lisboa, com o tema “Jovens no Mercado de Trabalho”. Foram abordadas as Metas Globais para o Desenvolvimento Sustentável 2030, onde se levantaram questões como: *Como podemos garantir que todos os jovens têm acesso a uma educação de qualidade em Portugal? Que todas as pessoas têm a oportunidade de ter um emprego digno e estável e que traga crescimento económico para o país? Como garantimos que Portugal se torna um país auto sustentável?*

A missão da Re-food enquadra-se na temática das Metas Globais, combatendo as fortes desigualdades sociais, a pobreza e a fome. Torna-se cada vez mais importante consciencializar e mobilizar a sociedade, para o impacto positivo que cada um de nós pode gerar globalmente.

### **3.5.4 XV Congresso de Nutrição e Alimentação da APN**

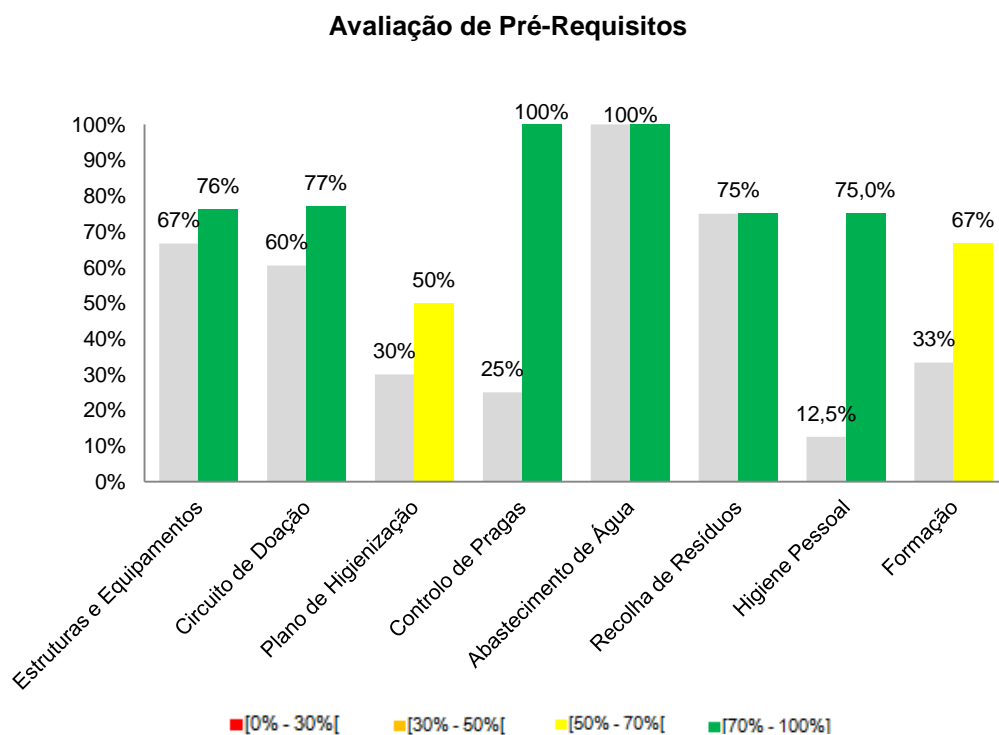
O XV Congresso de Nutrição e Alimentação, organizado pela Associação Portuguesa de Nutricionistas (APN), decorreu na Alfândega do Porto, nos dias dezanove e vinte de maio de 2016 e teve como lema “Escolher saber”. No dia dezanove os temas assistidos foram “Novos Mitos Alimentares”, “Porto, Vinho, Aromas, Sabores e Vida”, “Perigos Químicos e Doenças Metabólicas”, “Regulamento 1169/2011”, “McDonald’s Portugal – Há 25 anos a Inovar em Portugal” e as comunicações orais dos vencedores do *Food & Nutrition Awards* 2015 incluindo o galardão da categoria iniciativa de mobilização atribuído ao Movimento Zero Desperdício e comunicado por Iva Pires da Dariacordar. No dia vinte a opção recaiu em temas como “Diagnóstico da Doença Celíaca: Importância da Interação entre o Gastroenterologista e o Nutricionista”, “Protein Nutrition and Muscle – What is the latest?”, “2016: Ano Internacional das Leguminosas” e “Vinagre: Ciência e Inovação”. Todas estas temáticas foram debatidas por profissionais competentes e especialistas da área. Este tipo de eventos permite adquirir novos conhecimentos e atualizar os estudantes e profissionais sobre o que tem vindo a ser desenvolvido recentemente na área alimentar.

### **3.5.5 Programa de Mentoring**

A AlumnISA, Associação Alumni do Instituto Superior de Agronomia, desenvolveu em conjunto com o Instituto Superior de Agronomia e a Associação de Estudantes do ISA, o Programa Mentoring. O objetivo do programa é aproximar os alunos com profissionais antigos alunos. Pretende-se que os profissionais sejam mentores dos alunos, partilhando experiências e favorecendo a inserção dos estudantes no mercado de trabalho. A mentora escolhida e atribuída profissionalmente foi a inspetora da ASAE, Cristina Mendes Vítor, que teve um papel fulcral no aconselhamento durante o período de elaboração da dissertação. A experiência da mentora na área da segurança alimentar foi essencial na partilha de conhecimento. O programa teve início no dia quinze de abril de 2016.

### 3.6 Diagnóstico Final

Para a implementação da metodologia do presente trabalho foi fulcral o envolvimento e empenho de toda a equipa de voluntários. Um dos objetivos finais deste estudo foca-se na diminuição de não conformidades e implementação de propostas de melhoria. No final de seis meses de contacto com a Instituição, foram avaliados novamente os requisitos da *Check-list* e comparados à avaliação inicial presente no Capítulo 3.2 (Figura 14). A percentagem de requisitos conformes avaliada inicialmente encontra-se representada pela cor cinza no gráfico abaixo.



**Figura 14.** Resultado da avaliação inicial (a cinza) e final de pré-requisitos realizada à Re-food Alcântara.

Pela análise do gráfico (Figura 14), é possível concluir que houve uma melhoria substancial na organização, sendo que no total, se verificou o cumprimento de 75% dos pré-requisitos, ao fim dos seis meses de estágio na organização.

Algumas não conformidades carecem ainda de resolução:

- Necessidade de combater a falta de ventilação nas instalações;
- Criar um plano de manutenção preventiva dos equipamentos;
- Criar um registo para o controlo dos produtos não conformes;
- Criar um panfleto ou um procedimento adequado, aquando o acolhimento do beneficiário, de modo a dar a conhecer todas as regras de boa utilização dos bens doados pela Instituição e desenvolver uma Declaração de Compromisso e Entendimento;

- Garantir que os estabelecimentos doadores emitem uma Declaração de Responsabilidade do seu estabelecimento, como garantia do cumprimento dos requisitos legais.

Aconselhou-se ainda a organização a analisar as seguintes oportunidades de melhoria apresentadas:

- Substituição dos sacos térmicos e não térmicos (prevista para o mês de Setembro);
- Garantir que todos os contentores de resíduos têm acionamento por pedal;
- Testar a possibilidade de se medirem as temperaturas dos géneros alimentícios à receção, através de termómetros próprios para alimentos;
- Apesar de existir um Plano de Higienização, devem ser definidas equipas para a Limpeza e Desinfecção dos equipamentos e utensílios, por forma a não sobrecarregar sempre os mesmos voluntários;
- O Plano de Formação tem de ser executado, pois é a melhor forma de garantir que todos os voluntários têm conhecimento dos procedimentos e regras de higiene a cumprir. Cada voluntário tem de estar consciente da responsabilidade que detém nas instalações e de que forma o não cumprimento das normas afeta a missão da Re-food.

## Capítulo 4. Conclusões

A situação mundial que se vive atualmente é de grande incerteza a vários níveis, sobretudo económico e financeiro. A realidade de muitas famílias portuguesas não é diferente. Sob fortes carências nutricionais e episódios de fome, as famílias sentem-se excluídas da vida em sociedade. No sentido de colmatar esta carência, contribuindo para que as crianças, idosos, homens e mulheres consigam ter o aconchego de uma refeição e respeitem as suas necessidades nutricionais, foi criada a Re-food, uma organização que reaproveita sobras que nunca chegam a ser servidas, para alimentar membros vulneráveis da comunidade. A Re-food é um projeto 100% voluntário, que tem como objetivo eliminar o desperdício de alimentos e a fome em cada bairro. Para tal, os parceiros da organização, fontes de alimento, colocam os excedentes alimentares em embalagens Re-food e centenas de voluntários recolhem, preparam e distribuem. A segurança alimentar está evidentemente relacionada com a atividade que se desenvolve em instituições de solidariedade que recolhem alimentos. De acordo com Pedro Portugal Gaspar, inspetor geral da ASAE, *“A legislação em vigor é muito generalista e tem que ser interpretada face à atividade em causa. A ASAE ajudou a fazer essa interpretação, colaborando na elaboração de procedimentos de boas práticas.”*, frisando a importância das regras básicas de higiene, manutenção do circuito da temperatura e a preocupação em doar os alimentos com a maior celeridade possível (Coelho, 2014). Apesar da existência de procedimentos a adotar em Instituições como a Re-food, nem sempre os mesmos são cumpridos, não só pela falta de recursos, mas também pela falta de conhecimento dos voluntários que constituem os vários núcleos da Re-food. Nesse sentido, no âmbito da presente dissertação, foi proposta a aplicação de metodologias de segurança alimentar baseadas nos princípios HACCP, na unidade da Re-food em Alcântara.

Por forma a identificar e sistematizar os processos da unidade, foi descrito o circuito completo da cadeia de doação de alimentos e de seguida elaborada uma Check-list para avaliação da organização, relativamente ao cumprimento de pré-requisitos do sistema HACCP. O diagnóstico inicial feito à Re-food Alcântara, permitiu verificar o cumprimento de 54% dos pré-requisitos, sendo que as principais não conformidades detetadas estavam associadas essencialmente à Higiene Pessoal, Controlo de Pragas e Plano de Higienização.

De modo a garantir a segurança dos alimentos doados aos beneficiários do projeto, foi aplicada a metodologia HACCP, de forma simplificada, à cadeia de doação. Foram detetados os perigos em todas as etapas de circuito e propostas medidas preventivas, alertando para a importância dos procedimentos de vigilância e de registo.

Tendo em conta o estatuto da organização e as limitações inerentes ao mesmo, foram desenvolvidas atividades e propostas melhorias, no sentido de combater as falhas detetadas no início do período de estágio. No fim dos seis meses de contacto, foi possível fazer uma avaliação dos pré-requisitos do sistema HACCP, permitindo averiguar a eficácia das medidas levadas a cabo. Em julho de 2016, a Re-food Alcântara cumpria 75% dos pré-requisitos, pelo que o objetivo estabelecido foi alcançado. A organização deve encarar este sistema como um sistema em constante mudança, com

necessidade de revisão e avaliação periódica. A melhoria contínua deve ser um dos objetivos da organização, privilegiando a prevenção à correção.

A Re-food Alcântara tem ainda um caminho a percorrer para alcançar o cumprimento de todos os requisitos, no entanto, é necessário realçar que a organização opera na e para a comunidade, trabalhando sem salários e evitando todo e qualquer custo ou investimentos que não servem a sua missão.

O trabalho desenvolvido deve ser continuado, aumentando o número de parceiros e implementando as oportunidades de melhoria detetadas no Capítulo 3.6. É muito importante que a formação seja ministrada aos gestores de dia, para que estes transmitam o conhecimento aos restantes voluntários. O bom senso, atenção e precaução são princípios que devem ser seguidos. A organização e estruturação das equipas é um ponto-chave, e apesar da rotatividade dos voluntários, deve estar esclarecido quem desenvolve que tipo de função e a quem deve reportar, para facilitar todo o processo.

A Re-food acredita que os cidadãos têm o poder de mudar o mundo começando nas suas próprias comunidades, fornecendo um caminho comprovado para fazer exatamente isso.

*“É possível acabar com enormes quantidades de resíduos alimentares e resgatar toneladas de comida boa no nosso próprio bairro ou vizinhança?*

*É possível recrutar, organizar e manter centenas de voluntários para resgatar comida todos os dias – na sua comunidade e na minha?*

*É possível fornecer comida resgatada para aqueles que precisam dela nas próprias comunidades onde a comida é resgatada - sem custos para os beneficiários ou quase sem custos?*

*É possível manter um baixo custo de operação por bairro com um alto rendimento de resgate alimentar que envolve todos os setores da comunidade (pessoas responsáveis, empresas e instituições) - e fazê-lo estritamente com base na boa vontade?*

***É possível - é Re-food.”***

## Referências Bibliográficas

- Adams, M.R., Moss, M.O. Food Microbiology. 3<sup>rd</sup> ed. University of Surrey, Guildford, UK, 2008. 478 p.
- Araújo, B.P. e Trindade, C. 2016. Manual de Formação – Higiene e Segurança Alimentar na doação de alimentos. Câmara Municipal de Lisboa.
- ASAE, 2007. HACCP. Disponível em: <http://www.asae.pt/pagina.aspx?back=1&codigono=54105579AAAAAAAAAAAAAAAA>. Acesso em: 07/03/2016.
- ASAE, 2014. O que é a flexibilidade/simplificação do sistema HACCP?. Disponível em: <http://www.asae.pt/pagina.aspx?f=1&back=1&codigoms=0&codigono=579963956648AAAAAAAAAAAA&chave=HACCP&tema&advance>. Acesso em: 07/03/2016.
- Associação Portuguesa de Dietistas, 2016. Índice de Massa Corporal. Disponível em: <http://www.apdietistas.pt/nutricao-saude/avalie-o-seu-estado-nutricional/parametros-antropometricos/62-indice-de-massa-corporal>. Acesso em: 19/09/2016.
- Baptista, P. 2007. Higiene e Segurança Alimentar no Transporte de Produtos Alimentares. Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, S.A. Disponível em: [http://alimentosonline.com.br/arquivos/826/transporte\\_alim\\_vol1.PDF](http://alimentosonline.com.br/arquivos/826/transporte_alim_vol1.PDF). Acesso em: 25/07/2016.
- Baptista, P. e Venâncio, A. 2003. Direcção de Avaliação e Comunicação dos Riscos. *FORVISÃO – CONSULTADORIA EM FORMAÇÃO INTERGRADA, LDA*. Disponível em: [http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual\\_5.pdf](http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual_5.pdf). Acesso em: 30/03/2016.
- Battersby, S. 2009. Pest control procedures in the food industry. Disponível em: [http://www.cieh.org/uploadedfiles/core/policy/publications\\_and\\_information\\_services/policy\\_publications/publications/pest\\_control\\_food\\_industry.pdf](http://www.cieh.org/uploadedfiles/core/policy/publications_and_information_services/policy_publications/publications/pest_control_food_industry.pdf). Acesso em 23/02/2016.
- Campos, S.I.F. - Do Prado ao Prato: A RESPONSABILIDADE DO CONSUMIDOR (FINAL). Porto: Escola Superior de Biotecnologia – Universidade Católica Portuguesa, 2012. 115 p. Dissertação de Mestrado.
- Caronna, S. 2011. REPORT on how to avoid food wastage: strategies for a more efficient food chain in the EU (2011/2175(INI)) - Committee on Agriculture and Rural Development. Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A7-2011-0430+0+DOC+PDF+V0//EN>. Acesso em: 27/01/2016.
- Carrelhas, H.M. 2008. Código de Boas Práticas de Higiene e Segurança Alimentar - Aplicação dos princípios de HACCP para a Hotelaria e Restauração. *APHORT Associação Portuguesa de Hotelaria, Restauração e Turismo*. Disponível em: [http://www.aphort.com/img\\_upload/manual%20praticas.pdf](http://www.aphort.com/img_upload/manual%20praticas.pdf). Acesso em: 30/03/2016.

Centro de Notícias da ONU. 2015. ONU projeta que população mundial chegue aos 8,5 mil milhões em 2030. Disponível em: <http://www.unric.org/pt/actualidade/31919-onu-projeta-que-populacao-mundial-chegue-aos-85-mil-milhoes-em-2030>. Acesso em: 05/07/2016.

*Citizens Information Board*. Managing Volunteers - A Good Practice Guide. Disponível em: [http://www.citizensinformationboard.ie/downloads/training/Managing\\_Volunteers\\_08.pdf](http://www.citizensinformationboard.ie/downloads/training/Managing_Volunteers_08.pdf). Acesso em: 27/05/2016.

Coelho, A. 2014. Desperdício alimentar: A ideia mais simples, afinal, era possível. Disponível em: <https://www.publico.pt/sociedade/noticia/a-ideia-mais-simples-afinal-era-possivel-1680505>. Acesso em: 22/09/2016.

Comissariado Municipal de Combate ao Desperdício Alimentar. 2015. PLANO MUNICIPAL DE COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR. Disponível em: <http://www.am-lisboa.pt/documentos/1422202634D1vSM9yc5Jk49RT5.pdf>. Acesso em: 27/01/2016.

Correia, C.B., Cunha, I.C., Coelho, A.S., Maia, C., Pena, C., Bonito, C.C., Sousa, I., Toscano, M.M., Furtado, R., Santos, S.D., Viegas, S., Lopes, T.T., Saraiva, M., Calhau, M.A. 2013. \_Investigação laboratorial de toxinfecções alimentares (2008-2011).

Costa, D. 2016. Como evitar o desperdício alimentar? Itália segue os passos de França e dá o exemplo. SAPO 24. Disponível em: [http://24.sapo.pt/article/sapo24-blogs-sapo-pt\\_2016\\_03\\_16\\_666202738\\_como-evitar-o-desperdicio-alimentar--italia-segue-os-passos-de-franca-e-da-o-exemplo](http://24.sapo.pt/article/sapo24-blogs-sapo-pt_2016_03_16_666202738_como-evitar-o-desperdicio-alimentar--italia-segue-os-passos-de-franca-e-da-o-exemplo). Acesso em: 14/07/2016.

Cox, A., Sanderson, J., Watson, G. Supply chains and power regimes: toward an analytic framework for managing extended networks of buyer and supplier relationship. *The journal of supply chain management*. vol. 37, nº 2, 2001, 28-35 p.

Declaração Universal sobre a Erradicação da Fome e Má Nutrição. 1974. Disponível em: [http://direitoshumanos.gddc.pt/3\\_16/IIIPAG3\\_16\\_2.htm](http://direitoshumanos.gddc.pt/3_16/IIIPAG3_16_2.htm). Acesso em: 26/01/2016.

Departamento de Alimentação e Nutrição, INSA. Disponível em: [http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/1747/1/observacoesN62013\\_artigo1.pdf](http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/1747/1/observacoesN62013_artigo1.pdf). Acesso em: 09/03/2016.

Diário de Notícias, 2009. O poder do sabão azul e branco contra a gripe A. Disponível em: <http://www.dn.pt/dossiers/ciencia-e-tecnologia/gripe-suina/noticias/interior/o-poder-do-sabao-azul-e-branco-contr-a-gripe-a-1358812.html>. Acesso em: 08/08/2016.

Direcção-Geral de Saúde. 2001. Circular Normativa nº. 14/DT de 9/10/2001. VIGILÂNCIA E CONTROLO DAS TOXINFECÇÕES ALIMENTARES COLECTIVAS. p. 1-6. Disponível em:

<http://www.asae.pt/pagina.aspx?back=1&codigono=54105579AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA>. Acesso em 30/03/2016.

FAO, 2015b. The State of Food Insecurity in the World. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i4646e.pdf>. Acesso em: 06/05/2016.

FAO. 2015a. Technical Platform on the Measurement and Reduction of Food Loss and Waste. Disponível em: <http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/food-waste/definition/en/>. Acesso em: 03/03/2016.

Fino, I., Menezes, J., Câncio, J., Cardoso, M., Cabral, T. Re-food: Análise de um caso estratégico. Lisboa: Universidade de Lisboa – Lisbon School of Economics & Management, 2016. 16 slides. Trabalho realizado no âmbito da disciplina “Casos em Gestão Estratégica”.

FQA – Formação Qualidade e Auditoria Agro-Alimentar, Lda e DCTA/ESAC – Departamento de Ciência e Tecnologia Alimentares da Escola Superior Agrária de Coimbra. 2002. Projecto AGRO DE&D nº 44 - HACCP MANUAL DE FORMAÇÃO, Disponível em: [http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual\\_HACCP\\_AGRO%2044.pdf](http://www.esac.pt/noronha/manuais/manual_HACCP_AGRO%2044.pdf). Acesso em: 11/08/2016.

Garrone, P., Melacini, M., Perego, A. 2014. Opening the black box of food waste reduction. *Food Policy*. 46: 129–139.

Godfray, H.C.J., Beddington, J.R., Crute, I.R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J.F., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S.M., Toulmin, C. Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science*. vol. 327, 2010, 812 p.

Graham-Rowe, E., Jessop, D.C., Sparks, P. 2013. Identifying motivations and barriers to minimising household food waste. *Resources, Conservation and Recycling*. 84:15–23.

Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Otterdijk, R., Meybeck, A. 2011. Global food losses and food waste - extent, causes and prevention. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>. Acesso em: 03/03/2016.

IAPMEI – Parcerias para o Crescimento. Gerir - Guias práticos de suporte à gestão: A análise SWOT. Disponível em: <http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03p.php?id=2344>. Acesso em: 19/07/2016.

Instituto da Segurança Social, I.P. 2014. Guia Prático – Constituição das Instituições Particulares de Solidariedade Social. Disponível em: [http://www.seg-social.pt/documents/10152/15030/constituicao\\_ipss](http://www.seg-social.pt/documents/10152/15030/constituicao_ipss). Acesso em: 27/01/2016.

Jay, J.M. *Modern Food Microbiology*. Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1970. 720 p.

Jornal de Notícias. 2016. Poupança - Criado supermercado com produtos perto do fim do prazo. Disponível em: <http://www.jn.pt/economia/interior/criado-supermercado-com-produtos-perto-do-fim-do-prazo-5220470.html>. Acesso em: 19/08/2016.

*KnowHowNonProfit*, 2016. VOLUNTEERS AND YOUR ORGANISATION. Disponível em: <https://knowhownonprofit.org/people/volunteers-and-your-organisation>. Acesso em: 27/05/2016.

Lu, J., Pua, X., Liu, C., Chang, C., Cheng, K. 2013. The implementation of HACCP management system in a chocolate ice cream plant. *Journal of food and drug analysis*. 22:391-398.

Machado, A., e Silvestre, L. 2005. Agentes Infestantes – Segurança Alimentar na Restauração. Disponível em: <http://opac.iefp.pt:8080/images/winlibimg.aspx?skey=&doc=71442&img=1051>. Acesso em: 18/2/2016.

Maia, V. 2016. Está na hora de combater o desperdício alimentar. Visão Solidária. Disponível em: <http://visao.sapo.pt/iniciativas/visaosolidaria/2016-01-18-Esta-na-hora-de-combater-o-desperdicio-alimentar>. Acesso em: 27/01/2016.

Monteiro, M.F.F. 2012. *SEGURANÇA ALIMENTAR EM CABO VERDE - Estudo de Caso no Concelho de Ribeira Grande, Ilha de Santo Antão*. Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Agronomia Tropical e Desenvolvimento Sustentável. Universidade Técnica de Lisboa – Instituto Superior de Agronomia. Lisboa. 139 p.

Nobre, F.L.V.R. 2013. Fome e Desperdícios Alimentares: O absurdo Inaceitável. *AMI NOTÍCIAS*, 58 3. Disponível em: <http://www.ami.org.pt/media/pdf/aminoticias58.pdf>. Acesso em: 26/01/2016.

NP EN ISO 22000:2005, 2005, Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar - Requisitos para qualquer organização que opere na cadeia alimentar, Instituto Português da Qualidade, Caparica.

Observador. 2016. Em França, acabou-se o desperdício de comida nos supermercados. Disponível em: <http://observador.pt/2016/02/05/franca-desperdicio-comida-nos-supermercados/>. Acesso em: 14/07/2016.

Organização das Nações Unidas. 1948. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em: 26/01/2016.

Papargyropoulou, E., Lozano, R., Steinberger, J.K., Wright, N. The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of Cleaner Production*. vol.76, 2014, 106-115p.

Pinto, J., e Neves, R. *HACCP- Análise de Riscos no Processamento Alimentar*. 2ª Edição. Porto: Publindústria, 2010. 177 p.

Rede Europeia Anti-Pobreza. 2014. Indicadores Sobre a Pobreza Dados Europeus e Nacionais – Atualização Março 2014. Disponível em: [http://www.eapn.pt/documentos\\_visualizar.php?ID=322](http://www.eapn.pt/documentos_visualizar.php?ID=322). Acesso em: 26/01/2016.

Re-food - Organização de Apoio Social. 2016a. Disponível em: <http://www.Re-food.org/pt>. Acesso em: 31/03/2016.

Re-food - Organização de Apoio Social. 2016b. Enquadramento de Gestão de Novos Núcleos Re-food.

Re-food Alcântara. 2015. Disponível em: <https://www.facebook.com/refood.alcantara/?fref=ts>. Acesso em: 07/05/2016.

Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2002. Determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. OJ L 31 de 1.2.2002, p.1-24.

Regulamento (CE) N.º 1935/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Outubro de 2004. Relativo aos materiais e objectos destinados a entrar em contacto com os alimentos e que revoga as Directivas 80/590/CEE e 89/109/CEE. OJ L 338/4 de 13.11.2004, p. 1-14.

Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril de 2004. Relativo à higiene dos géneros alimentícios. OJ L139 de 30.04.2004, p.1-54.

Resolução da Assembleia da República n.º 65/2015. 2015. Combater o desperdício alimentar para promover uma gestão eficiente dos alimentos. Disponível em: <https://dre.pt/application/file/67508032>. Acesso em: 27/01/2016.

Rodrigues, C.I.C., Guiné, R.P.F., Correia, P.M.R. *Manual de Segurança Alimentar – da origem ao consumo*. Porto: Publindústria, 2015. 167 p.

Sic, 2012. Verdades e mitos sobre o sabão azul e branco Disponível em: <http://sic.sapo.pt/Programas/Programas/Queridajulia/programas/2012-07-12-Verdades-e-mitos-sobre-o-sabao-azul-e-branco>. Acesso em: 08/08/2016.

Siddiqi, Z.2006. 7 Steps to an Effective Pest Management Program. *Food Quality & Safety – Farm to Fork Safety*. Disponível em: <http://www.foodqualityandsafety.com/article/7-steps-to-an-effective-pest-managemet-program/>. Acesso em: 23/02/2016.

Tamine, A. *Cleaning-in-Place: Dairy, Food and Beverage Operations*. Third Edition. Blackwell Publishing, 2008. 272 p.

Tanumihardjo, S.A., Anderson, C., Kaufer-Horwitz, M., Bode, L., Emenaker, , N.J., Haqq, A.M., Satia, J.A., Silver, H.J., Stadler, D.D. Poverty, Obesity, and Malnutrition: An International Perspective Recognizing the Paradox. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 107 (11) 1966–1972.

*The Global Food Banking Network*. 2016. *Global hunger*. Disponível em: <https://www.foodbanking.org/hunger-food-banking/about-hunger/global-hunger#note2>. Acesso em: 06/05/2016.

The Uniplanet. 2016. WeFood – Supermercado na Dinamarca que Só Vende Produtos Perto do Fim da Validade. Disponível em: [http://www.theuniplanet.com/2016/04/wefood-supermercado-na-dinamarca-que-so\\_26.html](http://www.theuniplanet.com/2016/04/wefood-supermercado-na-dinamarca-que-so_26.html). Acesso em: 14/07/2016.

Tielens, J., e Cande, J. 2014. Reducing food wastage, improving food security? Food & Business Knowledge Platform. Disponível em: [http://knowledge4food.net/wp-content/uploads/2014/07/140702\\_fbkp\\_report-foodwastage\\_DEF.pdf](http://knowledge4food.net/wp-content/uploads/2014/07/140702_fbkp_report-foodwastage_DEF.pdf). Acesso em: 05/07/2016.

*United Nations*, 2015. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>. Acesso em: 12/05/2016.

Veiga, A., Lopes, A., Carrilho, E., Silva, L., Dias, M.B., Seabra, M.J., Borges, M., Fernandes, P., Nunes, S., Ferreira, S. 2012. PERFIL DE RISCO DOS PRINCIPAIS ALIMENTOS CONSUMIDOS EM PORTUGAL. Autoridade de Segurança Alimentar e Económica. Direcção de Avaliação e Comunicação dos Riscos. p. 31-125.

WFP, 2016. *What is Hunger?* Disponível em: <https://www.foodbanking.org/hunger-food-banking/about-hunger/global-hunger#note2>. Acesso em: 06/05/2016.

## **Anexos**

**Anexo I.** Registo de temperaturas dos equipamentos de refrigeração, existente na Re-food Alcântara

**Anexo II.** Diário de recolha exemplificativo, existente na Re-food Alcântara

**Anexo III.** Registo de Rastreabilidade da unidade da Re-food em Alcântara

**Anexo IV.** Registo de levantamento de refeições por beneficiários da Re-food Alcântara

**Anexo V.** *Check-list* criada no âmbito da dissertação para avaliação de pré-requisitos HACCP

**Anexo VI.** Proposta de implementação de controlo de pragas na unidade Re-food em Alcântara

**Anexo VII.** Proposta de plano de higienização para a unidade Re-food em Alcântara

**Anexo VIII.** Manual de Procedimentos desenvolvido para a Re-food Alcântara

**Anexo IX.** Plano de intervenção pedagógica para futura ação de formação na Re-food Alcântara

**Anexo X.** Proposta de registo para a gestão de reclamações inicial

**Anexo XI.** Proposta de registo para a gestão de reclamações final

**Anexo I. Registo de temperaturas dos equipamentos de refrigeração, existente na Re-food Alcântara**

Tabela 7. Registo de Temperaturas dos equipamentos de refrigeração, existente na Re-food Alcântara.

## Temperaturas Frigoríficos



<b>Mês</b>		<b>Ano</b>	
------------	--	------------	--


Dia	Início do 1º turno		Fim do 2º turno		observações
	Frigo. 1	Frigo. 2	Frigo. 1	Frigo. 2	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					






## Anexo IV. Registo de levantamento de refeições por beneficiários da Re-food Alcântara

**Tabela 10.** Registo de Levantamento de Refeições por Beneficiários.

		<b>DISTRIBUIÇÃO PATRIMÓNIO</b>			MAR. 2016	NOME: TMV:	FAMÍLIA
sem	DIA	TROUXE	LEVOU	TOTAL DÍVIDA	OBSERVAÇÕES	ASSINATURA BENEFICIÁRIO	
BALANÇO:							
9	1						
	2						
	3						
	4						
BALANÇO:							
10	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
BALANÇO:							
11	14						
	15						
	16						
	17						
	18						
BALANÇO:							
12	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
BALANÇO:							
13	28						
	29						
	30						
	31						
BALANÇO:							

## Anexo V. Check-list criada no âmbito da dissertação para avaliação de pré-requisitos HACCP

Tabela 11. Check-list criada no âmbito da presente dissertação para avaliação de pré-requisitos HACCP.

	Check – List			Fevereiro 2016
1. ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS				
Descrição	C	NC	Observações	
1.1 Zona livre de poluição ambiental?	x			
1.2 As instalações encontram-se em bom estado de conservação?	x			
1.3 Áreas externas encontram-se limpas?	x			
1.4 Círculos exteriores permitem uma adequada limpeza e drenagem?	x			
1.5 Fácil movimentação de cargas e descargas?	x			
1.6 Disposição relativa do espaço evita a probabilidade de contaminação?		x	Espaço muito reduzido	
1.7 Instalações têm espaço suficiente para permitir a execução higiénica de todas as operações?		x		
1.8 Revestimentos como pavimentos, paredes e tetos permitem uma higienização eficiente?	x			
1.9 Portas têm superfície lisa, não absorvente, de fácil higienização e fecho eficaz?	x			
1.10 Tetos são construídos em materiais que minimizam a acumulação e libertação de resíduos?	x			
1.11 Iluminação é adequada?	x			
1.12 Lâmpadas estão devidamente protegidas?	x			
1.13 Ventilação/exaustão é adequada?		x	Pouca ventilação põe em causa o funcionamento de equipamentos de refrigeração	
1.14 São estabelecidos e documentados programas de manutenção preventiva que garantam o seu correto funcionamento dos equipamentos?		x	Deveriam ser tomadas medidas de manutenção dos equipamentos de refrigeração	

1.15	Equipamentos têm meio de controlo e de monitorização de alguns fatores como humidade, temperatura ou outros?	x		Equipamentos de refrigeração têm controlo de temperatura
1.16	Equipamentos estão localizados de modo a permitir uma adequada manutenção e higienização?	x		
1.17	Superfícies de contato com os alimentos são não absorventes, não tóxicas, lisas e resistentes à lavagem e desinfecção?	x		
1.18	Utensílios utilizados cumprem os requisitos dispostos no Regulamento (CE) n.º 1935/2004, de 27 de Outubro relativo aos materiais e objetos destinados a entrar em contacto com os alimentos?	x		
1.19	Lavatórios são em número suficiente, estão bem localizados e devidamente equipados?		x	Lavatórios não estão devidamente equipados.
1.20	Lavatórios são de acionamento não manual?		x	
1.21	Existem "vestiários" adequados?		x	Bens pessoais são colocados no mesmo equipamento onde se situam os bens não perecíveis
1.22	Instalações sanitárias são em número suficiente e encontram-se devidamente equipadas e higienizadas?	NA		Existem instalações sanitárias fora da área das instalações da Re-food, que são mantidas pela Junta de Freguesia e que podem ser utilizadas pelos voluntários
<b>2. CIRCUITO DE DOAÇÃO</b>				
<b>2.1 Recolha e Acondicionamento</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
2.1.1	São utilizados sacos térmicos para proteger a temperatura dos alimentos?	x		
2.1.2	Caixas e sacos térmicos estão em bom estado de higiene e conservação?		x	
2.1.3	Verifica-se que não são acondicionados alimentos quentes com alimentos refrigerados?		x	
2.1.4	Verifica-se que as caixas utilizadas para o acondicionamento dos alimentos são destinadas a entrar em contato com os mesmos?	x		
2.1.5	É feito o registo no diário de recolha (origem/data e o que foi doado)?	x		
2.1.6	É identificado o produto (tipo de alimento, código, data de receção)?	x		
2.1.7	Alimentos recolhidos são acondicionados protegidos de possíveis contaminações?		x	
2.1.8	Verifica-se que as caixas estão bem fechadas, de modo a não haver derrames?		x	
<b>2.2 Transporte</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
2.2.1	As Rotas têm uma duração inferior a 2h?	x		
2.2.2	Veículos utilizados para o transporte de géneros alimentícios são mantidos limpos e em boas condições?		x	O voluntário que detém o carro deve ter esse cuidado. O uso de um veículo próprio da organização seria o ideal

2.2.3	Em veículos utilizados para o transporte de outros produtos para além do de géneros alimentícios ou para o transporte simultâneo de diferentes alimentos, existe efetiva separação dos produtos?	x		
2.2.4	Colocação e proteção dos géneros alimentícios dentro dos veículos são feitas de forma a minimizar o risco de contaminação?	x		Limitações inerentes ao tamanho do veículo que executa a Rota
2.2.5	Veículos são capazes de manter os géneros alimentícios a temperaturas adequadas e permite que essas temperaturas sejam controladas?		x	
2.2.6	Guias de transporte fornecidas pelo supermercado são assinadas, carimbadas e transportadas até ao centro de operações?	x		
<b>2.3 Receção</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
2.3.1	É assegurado que os bens alimentares rececionados não contactam diretamente com o pavimento?	x		
2.3.2	Verifica-se se há capacidade de armazenagem e conservação suficientes e adequadas para os bens rececionados?	x		
2.3.3	É feito controlo e registo de temperatura dos géneros alimentícios à chegada?		x	
2.3.4	Produtos são descartados e é verificado o estado de higiene e conservação das embalagens interiores (sujidades, amolgadelas, sinais de humidade ou pragas)?		x	
2.3.5	Alimentos pré-embalados são separados em géneros alimentícios que se encontram dentro da data de durabilidade mínima ou data de limite de consumo e géneros alimentícios com data de durabilidade mínima ultrapassada?	x		
2.3.6	Verifica-se a rastreabilidade de todos os produtos rececionados?	x		
<b>2.4 Armazenagem/Conservação</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
2.4.1	Alimentos não perecíveis são armazenados em lugares frescos, secos, livres de odores e que impeçam a ação direta da luz sobre os mesmos?	x		
2.4.2	Alimentos perecíveis que necessitam de frio para a sua conservação são armazenados em câmaras de refrigeração?	x		
2.4.3	Equipamentos de refrigeração encontram-se em bom estado de conservação e higiene?		x	Necessidade de higienização com maior regularidade
2.4.4	Alimentos encontram-se devidamente acondicionados, em recipientes estanques, com tampa, de forma a não permitir escorrências, transmissão de cheiros ou contaminação entre si?	x		
2.4.5	São evitadas oscilações de temperatura, verificando-se se o equipamento fica bem fechado e que é aberto pelo período de tempo estritamente necessário?		x	
2.4.6	Todos os produtos armazenados encontram-se rotulados ou com registo de rastreabilidade?	x		
2.4.7	Registos de rastreabilidade são conservados durante 1 mês?	x		

2.4.8	Armazenagem respeita os princípios FIFO e FEFO?	x		
2.4.9	Alimentos refrigerados são mantidos entre 2°C-5°C?		x	Em dias de maior calor, devido à má ventilação das instalações a temperatura dos frigoríficos aumenta
2.4.10	Correto cumprimento do procedimento interno, no caso de avaria do equipamento de frio?		x	Não está definido nenhum procedimento
2.4.11	Produtos não conformes são identificados, separados e é efetuado um registo?		x	Não é efetuado registo dos produtos não conformes
2.4.12	É feito o controlo e registo de temperaturas das câmaras de frio?	x		
2.4.13	Bolos com creme são colocados no frio?		x	
2.4.14	Caixas vazias são guardadas com a sua respetiva tampa?		x	
2.4.15	Dependendo da refeição esta fica no centro no máximo 48h?	x		
2.4.16	A descongelação dos géneros alimentícios é efetuada de forma a minimizar o risco de desenvolvimento de microrganismos patogénicos ou a formação de toxinas nos alimentos?	x		
2.4.17	Sobremesas frias são mantidas no frio até serem doadas?		x	
<b>2.5 Embalamento</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
2.5.1	Embalamento é efetuado em local próprio, limpo e arrumado?	x		
2.5.2	O embalamento cumpre o princípio FIFO e FEFO?	x		
2.5.3	Verifica-se se as caixas estão devidamente limpas antes de colocar a comida?	x		
2.5.4	Após o empacotamento verifica-se se as caixas estão bem fechadas?	x		
2.5.5	São retiradas eventuais indicações com o valor/preço do produto?	x		
2.5.6	É eliminada a data de validade caso a embalagem não corresponda ao produto embalado?		x	
2.5.7	A qualidade dos alimentos doados é verificada (visual e olfativo)?	x		
2.5.8	É feito o registo da rastreabilidade?	x		
2.5.9	Alimentos com <i>chantilly</i> ou maionese, por exemplo, são doados no dia em que são rececionados?		x	
<b>2.6 Distribuição</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
2.6.1	Alimentos que necessitem encontram-se em refrigeração até serem levantados pelos beneficiários?	x		

2.6.2	É informado aos beneficiários que os alimentos devem ser aquecidos a altas temperaturas e que deverão ser consumidos o mais rapidamente possível, não devendo ser arrefecidos ou novamente reaquecidos?		x	É importante dar a conhecer aos beneficiários boas maneiras de conservação e regras importantes, como ter em consideração as características dos recipientes que utilizam para aquecer os alimentos (ex. aptos para forno ou micro-ondas)
<b>3. PLANO DE HIGIENIZAÇÃO</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
3.1	Existe um plano de higienização atualizado?		x	Não existem planos de higienização documentados
3.2	Existem fichas técnicas e de segurança de todos os produtos de limpeza?		x	
3.3	Instalações encontram-se limpas?	x		
3.4	São efetuados testes que comprovem a eficácia da higienização?		x	Avaliação de higienização efetuada visualmente
3.5	Contentores do lixo são higienizados?		x	Necessária maior frequência de limpeza/desinfecção
3.6	É feita uma correta aplicação dos produtos de limpeza?		x	Aplicação sem ter em atenção o rótulo/ficha técnica
3.7	Equipamentos são limpos para não acumularem pó e sujidade no motor dos equipamentos de frio?		x	
3.8	Caixas são limpas corretamente?		x	Máquina de lavar industrial não se encontra em funcionamento
3.9	Os materiais de acondicionamento e embalagem reutilizados para os géneros alimentícios são fáceis de limpar e, sempre que necessário, fáceis de desinfetar?	x		
3.10	Aventais e panos são lavados com a devida frequência?	x		
<b>4. CONTROLO DE PRAGAS</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
4.1	Instalações são mantidas em boas condições, no sentido de evitar o acesso de pragas?	x		
4.2	Existe um programa de controlo de pragas?		x	
4.3	Existe um mapa de localização dos iscos; os iscos estão corretamente identificados; existem fichas técnicas dos produtos utilizados; existem registos associados ao serviço prestado e resultados?		x	
4.4	Existem inseto-caçadores em funcionamento?		x	Existe um em cima da porta principal mas que não se encontra em funcionamento
<b>5. ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
5.1	A água utilizada é potável?	x		A água utilizada nas instalações pertence à rede municipal de abastecimento

5.2	É cumprido a legislação vigente no que diz respeito às análises da água?	x		A junta de freguesia é a responsável por este tópico
<b>6. RECOLHA DE RESÍDUOS</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
6.1	Existem sistemas eficientes de remoção de resíduos?	x		
6.2	Os resíduos alimentares e os demais resíduos são depositados em contentores detenham um sistema de fecho adequado, convenientes e de fácil higienização?		x	Um dos contentores não é acionado por meio de pedal
6.3	É evitada a acumulação de resíduos?	x		
6.4	Locais de recolha dos resíduos são concebidos e utilizados de forma a se manterem limpos?	x		
<b>7. HIGIENE PESSOAL</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
7.1	Existem normas de higiene para voluntários e estes têm conhecimento e cumprem as mesmas?		x	
7.2	É feita uma correta higienização das mãos?		x	
7.3	O vestuário de proteção é adequado às funções?		x	Não são utilizadas toucas
7.4	São retirados os adornos (anéis, brincos...)?		x	
7.5	Existe um controlo de acesso de visitas de modo a prevenir contaminações e estas têm conhecimento das normas de higiene antes de aceder ao interior das instalações?		x	
7.6	Existem batas/toucas/luvas disponíveis para visitantes?		x	Não existem toucas
7.7	Existe uma caixa de primeiros socorros completa?		x	
7.8	Voluntários, quando necessário, comunicam o seu estado de saúde aos gestores de dia?	x		
<b>8. FORMAÇÃO</b>				
	<b>Descrição</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>Observações</b>
8.1	Foi delineado um plano de formação de iniciação para novos voluntários?		x	
8.2	Existe um programa adequado de formação dos voluntários?		x	
8.3	Os voluntários estão devidamente treinados para as tarefas a desenvolver?	x		Apesar de não terem formação, cada voluntário sabe as tarefas que tem que realizar
<b>Não conformidades Totais</b>		<b>45</b>		
<b>Observações</b>		<b>26</b>		

## Anexo VI. Proposta de implementação de controlo de pragas na unidade Re-food em Alcântara



Proposta - **Controlo de Pragas**

**Local:** Rua Leão De Oliveira, 7 Mercado De Alcântara, Rosa Agulhas  
Lisboa 1300-350  
(Espaço do mercado 10m<sup>2</sup>)

**Tabela 12.** Propostas de Implementação de Controlo de Pragas para a unidade da Re-food em Alcântara.

Empresa	Objeto	Horários	Agentes desinfetantes	Periodicidade de Tratamentos	Preço
A	Prevenção e Controlo de Espécies Murinas e Blatídeas	Horário laboral nas áreas que o permitam ou fora deste, em hora a combinar	Rodenticidas: Bromadiolona e Brodifacume  Inseticidas: Piretroides (Alfacipermetrina) e Phenyl-pyrazole (Imidaclopride)	Tratamentos Trimestrais (4xano)	Preço Global Anual será 266,00 €  Propõe serviço <u>sem quaisquer custos para a Instituição</u> e pede recibo de donativo para efeitos fiscais.
B	Prevenção e Controlo de Espécies Blatídeas e Mosca Doméstica	Horário normal, ou no horário estabelecido nas Condições Contratuais Específicas	Aplicação de inseticidas para Blatídeos e instalação de unidade eletrónica de captura de insetos voadores	Tratamentos Trimestrais (4xano)	Pagamento Trimestral de 101,00 €  Preço Global Anual será 404,00 €
C	Não definido	Não definido	Não definido	Tratamentos Trimestrais (4xano)	Pagamento de produto inseticida quando aplicável.

## Anexo VII. Proposta de plano de higienização para a unidade Re-food em Alcântara

Tabela 13. Plano de Higienização proposto para a unidade da Re-food em Alcântara.

Área de limpeza	Freq.	Agente de limpeza	Dosagem	Utensílios de limpeza	Procedimento	Resp.	
Pavimento	Diária	Sonasol ou produto idêntico	Diluir 2 tampas num balde de água (5 lts) ou no caso de sujidade persistente aplicar diretamente o produto	Vassoura, Balde e Esfregona	1. Retirar os resíduos maiores com a vassoura		
					2. Diluir o produto no balde com água		
					3. Aplicar o produto com a esfregona		
Paredes das zonas de trabalho e Tetos	Mensal	Sonasol ou produto idêntico	Diluir 2 tampas num balde de água (5 lts) ou no caso de sujidade persistente aplicar diretamente o produto	Balde, Luvas e Esponja	1. Colocar as luvas e o avental		
					2. Diluir o produto no balde com água		
					3. Aplicar o produto com uma esponja		
Torneira e pia	Diária	Sonasol ou produto idêntico	Diluir 2 tampas num balde de água (5 lts) ou no caso de sujidade persistente aplicar diretamente o produto	Balde, luvas e pano absorvente	1. Diluir o produto no balde com água		
					2. Aplicar o produto com um pano absorvente		
Recipientes do lixo	Diária	Sabão líquido Desengordurante	Diluição descrita pelo fornecedor	Luvas, esfregão	Aplicar diretamente	Gestores de dia	
Portas	Semanal	Produto próprio para limpeza		Luvas, pano absorvente e pano seco	Aplicar diretamente		
Puxadores da porta	Diária	Produto próprio para limpeza		Luvas, pano absorvente e pano seco	Aplicar diretamente		
Prateleiras	Semanal	Sabão líquido Desengordurante		Luvas, Esfregão, pano absorvente e pano seco	Aplicar diretamente		
Superfícies de trabalho	Após cada utilização	Sabão líquido Desengordurante		Luvas, Esfregão, pano absorvente e pano seco	Aplicar diretamente		
Utensílios	Após cada utilização	Sabão líquido Desengordurante		Luvas e Esfregão	Aplicar diretamente		
Frigoríficos	2 em 2 meses	Produto próprio para limpeza de frigoríficos		Luvas, esfregão, Pano absorvente, pano seco, Escova dos dentes - zonas mais difíceis como as borrachas	1. Desligar o frigorífico		
					2. Remover as prateleiras e lavá-las		
			3. Lavar o interior de cima para baixo				
			4. Limpar vedação de borracha da porta				
			5. Voltar a ligar quando estiver seco				

## Anexo VIII. Manual de procedimentos desenvolvido para a Re-food Alcântara

# MANUAL DE PROCEDIMENTOS



Manual de Procedimentos – Re-food Alcântara

**Re-food Alcântara**  
Mercado de Alcântara/Rosa Agulhas – Rua Leão de Oliveira, 18  
+351 962 590 558  
<http://www.re-food.org/>

**RE-FOOD** – Reaproveitar para Alimentar  
<http://www.re-food.org/>

Este manual respeita as normas  
do novo Acordo Ortográfico.

2

## Apresentação

A Re-food é um movimento comunitário independente, 100% voluntário, conduzido por cidadãos e integrado numa IPSS, cujo fim consiste na recuperação de comida em condições adequadas para o consumo humano. A Re-food está totalmente voltada para a comunidade e opera a partir da própria comunidade, sem salários, com custos baixos e alta produtividade, não detendo bens ou investimentos que não sirvam a sua missão.

O presente manual foi elaborado de acordo com o Manual de Formação “Higiene e Segurança Alimentar na Doação de Alimentos” da Câmara Municipal de Lisboa, revisto pela Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), pelo Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural e pela Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), com a Nota técnica 01/2015 – Requisitos de Higiene em Instituições Particulares de Solidariedade Social (ASAE), e tendo em atenção o Regulamento (CE) nº 178/2002 de 28 de Janeiro e Regulamento (CE) N.º 852/2004 de 29 de Abril.

O manual visa sistematizar os procedimentos operacionais e orientar os voluntários do projeto quanto às condições que devem ser observadas para garantir a segurança alimentar, já que o conhecimento das boas práticas de manipulação de alimentos permite reduzir o risco de contaminação dos bens alimentares, neste caso doados, e assim prevenir afetar a saúde dos beneficiários do projeto. O objetivo é facilitar o acesso à informação sobre os procedimentos convenientes na recolha, no transporte, no acondicionamento e na distribuição dos géneros alimentícios.

## Índice

1. Intervenientes	6
2. Voluntários	6
3. Beneficiários	8
3.1 Possíveis Beneficiários Não Inscritos	9
4. Gestor de Dia	10
4.1 Funções	10
4.2 Responsabilidades	10
5. Recolha e Acondicionamento	12
5.1 Material Necessário	12
5.2 Boas Práticas	13
5.3 Diário de Recolha	15
6. Receção	16
7. Acondicionamento	17
8. Preparação/Embalamento	19
8.1 Boas Práticas de Higiene Pessoal	19
8.2 Características a Verificar nos Alimentos Rececionados	20
8.3 Boas Práticas	23
9. Distribuição	24
9.1 Material Necessário	24
9.2 Boas Práticas	24
10. Plano de Higiene	28
11. Gestão de Resíduos	29
12. Controlo de Pragas	29
13. Controlo Documental	30



## Índice

13.1. Registo de Temperaturas	31
13.2. Diário de Recolha	32
13.3. Registo da Rastreabilidade	33
13.4 Registo da Rastreabilidade – Exclusivo Bolos e Doce	34
13.5 Registo de Levantamento de Refeições por Beneficiários	35
13.6 Plano de Higienização	36
14. Glossário	37



5

## 1. Intervenientes

Todas as etapas do processo de doação de alimentos são asseguradas por um grupo de voluntários designados para o efeito. Cada uma das equipas formadas é autónoma e deve assegurar entre si as tarefas pelas quais é responsável.

Na eventualidade de um elemento responsável não poder comparecer, a própria equipa deve articular entre si a respetiva substituição e garantir o cumprimento da tarefa para a qual é responsável. Compete ao gestor de dia entregar uma lista de contactos a todos os voluntários, para que tal seja possível.



## 2. Voluntários

Os voluntários são a base do projeto Re-food, sem eles o núcleo não vive. É necessário motivá-los e garantir que se identificam com as tarefas atribuídas e que trazem amigos, familiares e conhecidos.

Caso apareça alguém que pretenda inscrever-se como voluntário, o gestor de dia deve convidá-lo a entrar, mostrar-lhe o espaço e encaminhá-lo para o preenchimento de uma ficha de voluntário. Se o voluntário trazer companhia, deve-se incentivar o/os acompanhante(s) a participar no movimento.

6

O gestor de dia deve convencer o futuro voluntário a preencher a sua ficha de inscrição antes de iniciar a execução de uma tarefa. Esta regra não se aplica a voluntários de outros núcleos que visitem o núcleo de Alcântara para formação.

Deve-se considerar que o número de voluntários para a execução das tarefas nunca é suficiente. Sendo assim, é necessário tentar angariar voluntários **constantemente**. Se o número exceder as necessidades semanais, os voluntários passam a ser distribuídos por equipas quinzenais e assim sucessivamente.

Os voluntários têm a sua vida pessoal (trabalho, férias, família, etc.) pelo que quanto maior o número de voluntários maior a possibilidade de sucesso do Núcleo.

O gestor de dia deverá enviar mensalmente para o *Google Drive* o registo de presenças dos voluntários do turno que assegura, bem como informação relativa a ausências programadas dos mesmos (férias ou outros).



### 3. Beneficiários

✓ Cada família de beneficiários recebe um cartão de beneficiário com o seu código Re-food e o contacto do núcleo de Alcântara.

✓ Os beneficiários devem ser tratados com respeito e cordialidade. Não devem ser feitas perguntas pessoais, sendo que esse procedimento é da exclusiva competência da *equipa de beneficiários*, na entrevista de seleção e no acompanhamento periódico que é feito às famílias.

✓ Devem-se evitar conversas prolongadas que podem revelar informação confidencial e colocar o beneficiário numa situação constrangedora. De notar que o centro de operações é um espaço público pelo que as eventuais conversas são rapidamente tornadas públicas.

✓ Internamente os beneficiários são identificados por um número (ID) por uma questão de preservação da sua privacidade. No entanto, no momento da distribuição deve haver o cuidado de tratar o beneficiário pelo nome (e não pelo ID).

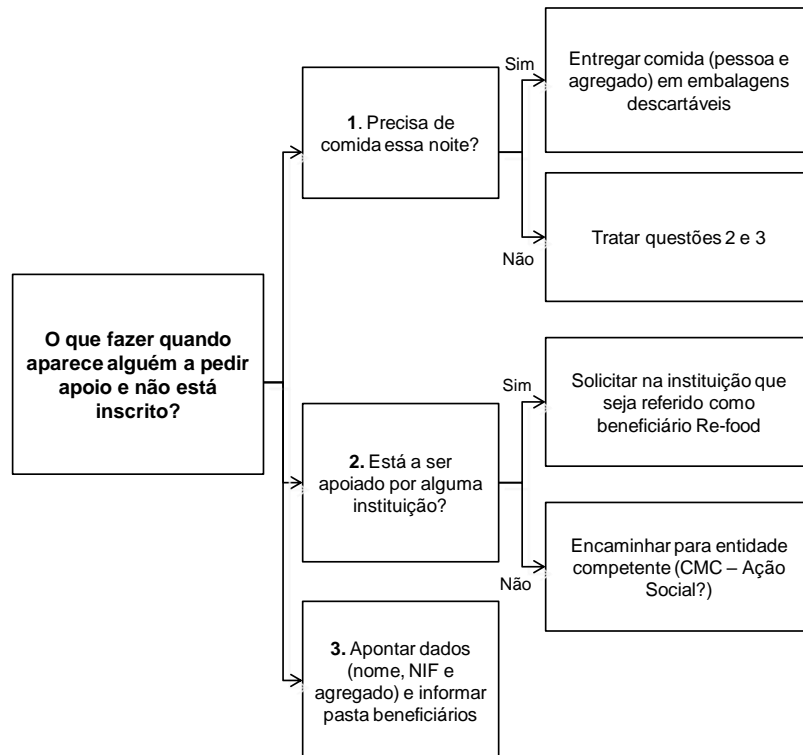
✓ Não deve haver tratamento diferenciado entre os beneficiários, quer no tratamento pessoal quer nos alimentos fornecidos.

✓ Sempre que um beneficiário não cumpra com os deveres que assumiu deve ser estabelecido o diálogo, em privado, sem que outros beneficiários ou voluntários se apercebam do conteúdo da conversa. Sempre que necessário, deverá ser envolvida a *equipa de beneficiários*.

✓ Se um beneficiário necessitar de alguma informação adicional, deverá aguardar pelo fim da distribuição para falar com o gestor de dia ou, se possível, o gestor da equipa dos beneficiários.

### 3.1 Possíveis Beneficiários Não Inscritos

Sempre que alguém se dirige ao centro de operações da Re-food Alcântara a pedir ajuda, devem ser assegurados os seguintes procedimentos:



## 4. Gestor de Dia

Os gestores de dia coordenam a vida diária do Núcleo/ Centro de Operações (CO) e asseguram o seu bom funcionamento. As três principais responsabilidades são:

**Gestão do Ambiente** - o bom ambiente tem que ser sempre protegido;

**Gestão de Pessoas e Bens** - a missão diária tem que ser atingida;

**Gestão de Informação** - para saber, mostrar e melhorar é essencial o registo e a partilha da informação diária.

### 4.1 Funções

O Gestor de Dia (GD) tem como função a gestão de todos os recursos disponíveis, como sejam: os espaços de trabalho (espaço de preparação e distribuição e circuitos de recolha), os equipamentos, os materiais, os alimentos e sobretudo as pessoas (voluntários e beneficiários).

### 4.2 Responsabilidades

Entre outras responsabilidades, o GD deverá:

- ✓ Garantir que a porta do Centro de Operações está aberta, no turno que lhe está atribuído;
- ✓ Verificar os recados deixados no dia anterior (quadro de recados ou agenda) e transmiti-los à equipa;

- ✓ Receber os voluntários com um sorriso e garantir um bom ambiente de trabalho;
- ✓ Supervisionar e assegurar uma atuação coordenada das diferentes equipas no seu turno, nomeadamente as equipas de recolhas, preparação e distribuição;
- ✓ Redistribuir os voluntários do dia pelas diferentes equipas, caso haja falta em alguma delas;
- ✓ Promover a auto - gestão das equipas;
- ✓ Formar os voluntários para que na ausência do GD as tarefas se realizem normalmente;
- ✓ Verificar o *stock* e solicitar a aquisição dos materiais consumíveis necessários ao funcionamento corrente do núcleo, em articulação com a *equipa de coordenação*;
- ✓ Confirmar o estado de bom funcionamento dos equipamentos do núcleo e solicitar eventual reparação ou manutenção, após articulação com a *equipa de coordenação*;
- ✓ Cumprir as tarefas descritas no Plano de Higieneização;
- ✓ Registar os dados, resultados e incidências verificadas durante o seu turno, tais como registo das rotas das recolhas, registo das famílias...;
- ✓ Registar nos quadros/ agenda a informação a passar ao turno seguinte;
- ✓ Garantir que todos os voluntários saíram satisfeitos e com um sorriso, disponíveis para voltar na semana seguinte;
- ✓ Não desligar o termo acumulador;
- ✓ Desligar as luzes;
- ✓ Fechar a porta à chave;
- ✓ Caso ocorra algum incidente, remeter e-mail para todos os gestores.

## 5. Recolha e Acondicionamento



Equipas de voluntários fazem rotas de 2ª a 6ª feira para recolher a comida junto dos parceiros.

Trabalham cerca de 2 horas, uma vez por semana - caminhando ou de carro em torno de Alcântara – garantindo um impacto positivo em cada rota.

### 5.1 Material Necessário

Os voluntários da recolha seguem para as rotas assegurando o seguinte material:

1. Diário de Recolha (+ marcador permanente e esferográfica);
2. Sacos térmicos;
3. Caixas de recolha de acordo com a necessidade da rota em questão;
4. Saco Re-food de cor vermelha para transporte de caixas entre o veículo e estabelecimento comercial;
5. Luvas (acondicionamento do pão na Padaria)
6. Crachás com identificação Re-food;
7. Tróleys ou viatura própria;
8. Identificador para o veículo;
9. Lona para o carro.

## 5.2 Boas Práticas

### No Centro de Operações:

A equipa é responsável por preparar o material de que necessita para a sua recolha. A lista do material necessário encontra-se no mapa de rota. A Equipa do turno/dia anterior deve deixar o material limpo e arrumado para o turno/dia seguinte. Caso se verifique falta de material, essa informação deve ser reportada ao gestor de dia.

### Na Rota:

As Equipas levam as caixas lavadas do Centro de Operações (CO), deixam-nas no estabelecimento comercial e trazem caixas com comida já empacotada pelos colaboradores do estabelecimento.

A quantidade de caixas entregues ao estabelecimento é sempre a que vem designada no mapa da rota.

**Exemplo:** Uma fonte que tenha alocadas 3 caixas e que entregue apenas duas com comida deve receber duas caixas vazias, para o saldo na fonte continuar a ser de 3 caixas.

A Equipa das Recolhas deve entrar em cada um dos estabelecimentos identificados no mapa da rota, transportando as caixas vazias dentro do saco vermelho Re-food. Mesmo que um estabelecimento sistematicamente não dê comida, o voluntário tem sempre de entrar até que esse estabelecimento seja retirado da lista pelo gestor de fontes de alimentos.

13

O voluntário deve entrar e sair sempre com um **SORRISO** e ler com atenção as observações específicas de cada estabelecimento que se encontram no mapa da Rota.



- ✓ É necessário garantir que todos os alimentos recolhidos são acondicionados e transportados protegidos de possíveis contaminações e à temperatura adequada;
- ✓ O transporte dos bens alimentares até ao veículo deve ser feito no saco vermelho Re-Food;
- ✓ As caixas e/ou sacos térmicos devem encontrar-se em bom estado de higiene e conservação;
- ✓ O voluntário tem de verificar que as caixas estão bem fechadas, de modo a não existirem derrames (ex. molhos e sopas).

**Nota:** Verificar que o veículo utilizado para o transporte de géneros alimentícios é mantido limpo e em boas condições!

A Equipa deverá escrever nas caixas recolhidas, o código do estabelecimento visitado, a data e ainda acrescentar «SP» (sopa), «CR» (carne), «PX» (peixe), «SL» (salgado), «AC» (acompanhamento), «VG» (vegetariano), «PB» (pão ou bolos) ou «FD» (fruta ou doce), para melhor identificação do tipo de alimento pela equipa de embalamento.

14

- ✓ Todos os alimentos devem ser transportados nos sacos térmicos com exceção do pão/bolos secos/tubérculos;
- ✓ Se os veículos forem utilizados para o transporte de outros produtos para além de géneros alimentícios ou para o transporte simultâneo de diferentes géneros alimentícios, deverá existir uma efetiva separação dos produtos, sempre que se justifique;
- ✓ Apesar do transporte ser efetuado por viaturas particulares, deve-se assegurar que a temperatura dos alimentos se mantém constante através do uso de malas térmicas (**quebras de temperatura aceitáveis: 1º - 3ºC**);
- ✓ Se refeições forem entregues quentes (temperatura superior a 65ºC) pelas fontes de alimento, as mesmas têm de ser doadas no espaço de tempo de 6 horas devido à inexistência de abatedor de temperatura.

## 5.3 Diário de Recolha

Este registo deve ser efetuado no momento em que o voluntário sai de cada estabelecimento comercial (documento 13.2). Na Rota B (a pé), pode ser preenchido quando o voluntário regressa ao CO. Neste Diário há que preencher os seguintes campos:

1. Data
2. Horário de Início e Fim da Recolha
3. O estabelecimento foi visitado? Sim/Não
4. Que tipo de comida doou?
5. Observações: informação relevante que algum estabelecimento preste e que permita aos gestores intervirem.

Os pontos 1, 2, 3 e 4 são de preenchimento obrigatório; o campo 5 é utilizado sempre que necessário.

15

## 6. Receção

Após a Recolha e o Transporte, os bens alimentares doados dão entrada no Centro de Operações.

- ✓ Deve-se assegurar que os alimentos rececionados não contactam diretamente com o pavimento e que se encontram à temperatura adequada;
- ✓ Deve-se descartar os produtos e verificar o estado de higiene e conservação das embalagens interiores (não devem estar sujas, rotas, amolgadas ou com sinais de humidade e pragas);
- ✓ É indispensável verificar a rastreabilidade de cada uma das embalagens com alimentos (documento 13.3 e 13.4);
- ✓ Alimentos pré-embalados têm de ser separados (dentro da data de durabilidade mínima ou data de limite de consumo e com data de durabilidade mínima ultrapassada).

**Data de durabilidade mínima:** data até à qual o género alimentício conserva as suas propriedades específicas nas condições de conservação adequadas (produtos pouco perecíveis)

- a) “Consumir de preferência antes de ...”, quando a data indique o dia;
- b) “Consumir de preferência antes do fim de ...”, nos restantes casos.

**Data limite de consumo:** géneros alimentícios suscetíveis de apresentar após curto período, um perigo para a saúde humana (produtos microbiologicamente perecíveis)

- c) “Consumir até ...”

**Não é possível garantir a salubridade de géneros alimentícios que apresentem data limite de consumo ultrapassada!**

16

## 7. Acondicionamento

A tarefa de guardar os alimentos doados é efetuada pela *equipa das recolhas*. Sempre que a *equipa de recolhas* não tiver disponibilidade para armazenar as doações, a tarefa deve ser realizada pela *equipa de preparação* ou pelo gestor de dia.

Os **alimentos perecíveis** são acondicionados no frigorífico imediatamente por esta equipa (Temperatura recomendada: 2º-5ºC):

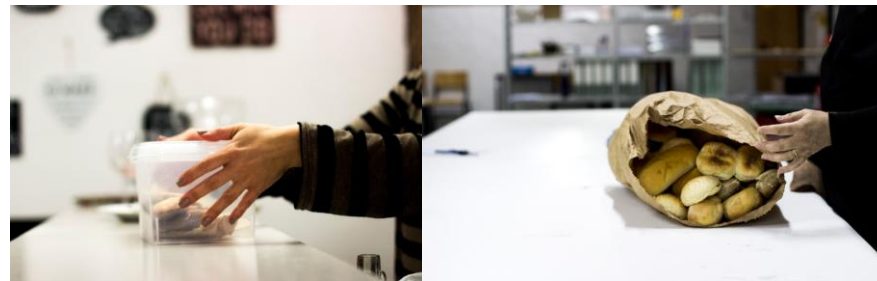
- ✓ Todos os alimentos devem estar devidamente acondicionados, em recipientes estanques, com tampa (evitar escorrências, transmissão de cheiros e contaminação entre si);
- ✓ Todos os recipientes têm de estar devidamente identificados;
- ✓ A arrumação dos alimentos no frigorífico deve ser feita por grupos de modo a minimizar os perigos de contaminação cruzada e absorção de cheiros;
- ✓ Quando produtos são descartados, é necessário manter a rotulagem;
- ✓ O gestor de dia verifica e regista as temperaturas dos equipamentos de frio no início e fim de turno (ponto 13.1);
- ✓ Devem-se evitar oscilações de temperatura – verificar que o frigorífico fica bem fechado e que é aberto por um período de tempo estritamente necessário;
- ✓ Caso um dos equipamentos se encontre a temperaturas elevadas é necessário retirar todos os produtos alimentares do mesmo e colocar noutra equipamento de frio. No dia seguinte deve-se verificar se a temperatura está dentro dos limites. Caso não esteja, é necessário solicitar à *equipa de operações* a manutenção/reparação do mesmo.

Os recipientes recolhidos num dia são colocados todos no mesmo frigorífico. Este procedimento permite que a equipa de preparação possa com facilidade aplicar o sistema FIFO (*first in first out*), ou seja, começar por embalar para os alimentos que entraram à mais tempo no Centro de Operações.

Os **alimentos não perecíveis** são acondicionados em ambiente fresco e seco (prateleiras):

- ✓ Bens alimentares devem estar organizados por famílias (massas, farinhas, enlatados, etc.);
- ✓ A arrumação dos mesmos deve ser baseada no princípio “o primeiro a expirar é o primeiro a sair”, ficando em primeiro lugar os produtos com validade mais curta;
- ✓ Os ovos devem ser guardados em local fresco e seco, nas embalagens de origem, mas suficientemente separados, não contactando diretamente com nenhuma outra mercadoria.

O pão e bolos é entregue à equipa que os prepara. De seguida, estes são distribuídos pelos sacos dos beneficiários. Os doces e bolos com creme devem ser acondicionados no frigorífico até levantamento por parte do beneficiário.



## 8. Preparação/Embalamento

Para uma adequada preparação dos géneros alimentícios, deverão ter-se em conta as boas práticas de higiene pessoal bem como uma boa higiene das instalações, equipamentos e utensílios entre outros.

### 8.1 Boas Práticas de Higiene Pessoal

Quando a equipa de preparação chega ao CO deve respeitar a seguinte conduta, de acordo com a ordem subsequente:

1. Retirar adornos (anéis, pulseiras, relógios, etc.);
2. Colocar a touca no cabelo. O cabelo de tamanho médio ou comprido deve ser sempre preso, com uma mola ou elástico, uma vez que as toucas não servem para segurar o cabelo mas para resguardá-lo de modo a evitar a ocorrência de perigos físicos;
3. Colocar o avental;
4. Proceder a uma correta lavagem das mãos (conforme instrução de trabalho);
5. Colocar luvas nas mãos, sempre que haja manipulação direta de alimentos, caso contrário pode usar apenas utensílios lavados.



19

## 8.2 Caraterísticas a Verificar nos Alimentos Doados

De modo a garantir a proteção da saúde dos beneficiários, deve-se ter em conta as caraterísticas organoléticas dos produtos (cor, textura, viscosidade, cheiro, ...) e/ou as caraterísticas das embalagens (produtos pré-embalados). Sempre que os alimentos doados apresentem caraterísticas não próprias ou suspeitas, deve-se proceder à sua rejeição, como medida preventiva.

### Produtos não pré-embalados

Alimento	Verificação	Elementos de alerta	Procedimento	
Sopa	Cor	Espuma, viscosidade alterada e cheiro incaraterístico azedo.	Se apresentar alteração, rejeitar o produto	
Prato principal		Odor		Alterações de cor e aspeto e cheiro incaraterístico azedo.
		Textura		
Salgados	Corpos estranhos	Cor incaraterística, textura anormal e odor a azedo.		
	Viscosidade			
Pão	Temperatura	Bolores.		
Bolos	Estado do material de acondicionamento	Bolores, odor a azedo e alterações da cor.		
		Fruta e Produtos Hortícolas	Presença de bolores e/ou sinais de podridão	

20

**Produtos pré-embalados**

Alimento	Verificação	Elementos de alerta	Procedimento
<b>Produtos enlatados</b>	Estado de higiene e conservação das latas Rotulagem Data de validade	Latas opadas, enferrujadas, danificadas, sujas ou abertas; Presença de sinais de pragas (fezes/urina) ou resíduos de pragas mortas.	Se apresentar alteração, rejeitar o produto
<b>Produtos de Charcutaria</b>	Estado de higiene e conservação das embalagens Caraterísticas dos produtos (quando possível) Rotulagem Data de validade Temperatura (quando aplicável)	<b>Enchidos:</b> camada superficial de bolores; <b>Fiambre:</b> presença de manchas verdes e perda da sua cor natural; <b>Queijo:</b> bolores no interior.	
<b>Produtos secos</b>	Estado de higiene e conservação das embalagens Caraterísticas dos produtos (quando possível) Rotulagem Data de validade	Falta de integridade da embalagem; Presença de sinais de pragas ou resíduos de pragas mortas na embalagem; Sinais evidentes de deterioração do produto.	
<b>Hortofrutícolas</b>	Estado de higiene e conservação das embalagens (se aplicável) Caraterísticas do produto Rotulagem Data de validade Temperatura	Presença de sinais de pragas ou resíduos de pragas mortas na embalagem; Presença de corpos estranhos; Podridão; Temperatura do produto inadequada.	

**Produtos pré-embalados**

Alimento	Verificação	Elementos de alerta	Procedimento
<b>Produtos lácteos</b>	Estado de higiene e conservação das embalagens (se aplicável) Caraterísticas dos produtos Rotulagem Data de validade Temperatura	Embalagens opadas e/ou abertas; Presença de sinais de pragas ou resíduos de pragas mortas na embalagem; Temperatura do produto inadequada.	Se apresentar alteração, rejeitar o produto
<b>Ovos (em natureza)</b>	Estado de higiene e conservação das embalagens Caraterísticas dos produtos Rotulagem Data de validade	Presença de sinais de pragas ou resíduos de pragas mortas nas embalagens; Produto partido ou sujo.	
<b>Bacalhau</b>	Estado de higiene e conservação das embalagens Caraterísticas dos produtos Rotulagem Data de validade	Aspeto empoadado (manchas pretas), rouge (manchas vermelhas), excesso de humidade à superfície e odor anormal.	
<b>Produtos congelados/ultracongelados</b>	Estado de higiene e conservação das embalagens Caraterísticas dos produtos Rotulagem Data de validade	Indícios de descongelação ou descongelação (embalagem mole, húmida, cristais de gelo no interior); Embalagem não íntegra, Sinais evidentes de queimaduras pelo gelo.	

## 8.3 Boas Práticas

- ✓ As tarefas devem-se efetuar em contínuo, sem interrupção e caso isso se suceda, deve-se lavar de novo as mãos e substituir as luvas, quando aplicável;
- ✓ A Preparação deve ser efetuada num local próprio, limpo e arrumado;
- ✓ Verificar se as embalagens se encontram devidamente limpas antes de colocar os alimentos;
- ✓ Colocar os alimentos nas caixas das famílias identificadas com o respetivo código;
- ✓ Ao embalar os alimentos deve-se ter em atenção a folha de registo com o código da família, as idades, alegações de saúde e dias em que levantam refeições no Centro de Operações;
- ✓ Após os alimentos estarem empacotados, estes são colocados no frigorífico, no respetivo tabuleiro da família;
- ✓ Pão que fica de um dia para o outro é armazenado em caixas/sacos à temperatura ambiente;
- ✓ O núcleo possui uma caixa de primeiros socorros que deve ser utilizada no caso de emergência;
- ✓ Famílias sem possibilidade de lavar devidamente as embalagens devem receber embalagens descartáveis;
- ✓ Quando são doados alimentos pré-embalados, verificar que foram retiradas as indicações de origem e preço do produto;
- ✓ Caso a embalagem não corresponda exatamente ao produto em termos de características e data de validade, ter atenção e eliminar igualmente a data;
- ✓ Preencher o registo da Rastreabilidade relativamente a todos os produtos doados;
- ✓ Manter nas instalações o registo da Rastreabilidade durante o período mínimo de um mês.

23

## 9. Distribuição

A distribuição de alimentos realiza-se de segunda-feira a sexta-feira, das 20h00 às 21h00, exceto casos identificados pela equipa de Beneficiários.



### 9.1 Material Necessário

Para iniciar a distribuição é necessário montar o posto de distribuição junto à porta das traseiras do Mercado Rosa Agulhas. É imprescindível o seguinte material:

1. Mesa e cadeira;
2. Pasta da Distribuição com o Registo de Levantamento de Refeições por Beneficiários (documento 13.5);
3. Esferográfica;
4. Carrinho para transporte dos sacos com refeições e embalagens vazias.

### 9.2 Boas Práticas

- ✓ Deverão estar sempre 2 voluntários alocados à distribuição;
- ✓ A distribuição é apenas efetuada no Centro de Operações;
- ✓ O Segurança deverá ser avisado do início e término da distribuição para ajudar no controlo do acesso dos beneficiários ao Centro de Operações;
- ✓ Os beneficiários dirigem-se ao Centro de Operações, devolvem o lote de embalagens do dia anterior e recebem um novo lote com comida previamente embalada.

24

- ✓ A equipa da preparação tem de trabalhar em conjunto com a equipa da distribuição no controlo das embalagens;
- ✓ Todos os dias o beneficiário tem de devolver as embalagens recebidas no dia anterior;
- ✓ As embalagens devem apresentar-se em perfeitas condições de higiene;
- ✓ A equipa de distribuição verifica o número de caixas entregues no dia anterior, confirma as caixas recebidas e regista. Caso falte alguma caixa, o voluntário deve indicar o facto ao beneficiário e tentar perceber o motivo:

**a) Se a comida entregue no dia anterior sobrou:** Explicar que os alimentos devem ser transferidos para um recipiente que o beneficiário tenha em casa e a caixa, devidamente lavada, tem de ser devolvida.

**b) Se a caixa se estragou:** Deve ser devolvida pois o fornecedor garante a sua substituição.

Quando o beneficiário não devolve as caixas próprias, os alimentos são embalados em caixas descartáveis. Tal procedimento é aplicado durante as três primeiras falhas por parte do beneficiário. O mesmo é posteriormente notificado de que se não devolver as caixas não receberá a refeição. As caixas entregues pela Re-food, do tipo descartável, não são identificadas como entregues e o Beneficiário pode ficar com elas. No entanto, dada a necessidade destas caixas descartáveis, deve incentivar-se o beneficiário a devolver as mesmas devidamente lavadas.

O Voluntário responsável por levantar os alimentos atribuídos ao beneficiário deve:

1. Retirar da câmara frigorífica os alimentos que se encontrem no tabuleiro da família;
2. Colocar as embalagens dentro do saco da respetiva família que já contém pão/bolos/fruta;
3. Levar o saco à zona de distribuição.

25

- ✓ Deve ser informado aos beneficiários que os **alimentos devem ser reaquecidos a altas temperaturas** e que deverão ser consumidos o mais rapidamente possível, não devendo ser reaquecidos mais do que uma vez;
- ✓ A melhor forma de efetuar o aquecimento é, no caso de líquidos, deixar ferver e no caso de sólidos aquecer em tacho ao lume. Quando o aquecimento é feito no microondas deve-se ir homogeneizando o alimento de forma a que este aqueça todo por igual e atinja uma temperatura elevada;
- ✓ É igualmente importante que o beneficiário tenha em consideração as características dos recipientes, que devem ser aptos para utilização no forno/microondas etc.;
- ✓ Quando uma família não pode deslocar-se ao centro para receber a comida deve informar antecipadamente para o telefone do Núcleo;
- ✓ Quando a comida é pouca explicamos ao beneficiário que a comida doada pelas fontes de alimentos não foi suficiente.



26

✓ **Caso uma família falte sem avisar** a comida que lhe estava destinada é doada ao Centro de Acolhimento. Se ainda for possível, o pão e os bolos são retirados e disponibilizados a outras famílias.

✓ Se a família falta 2 dias consecutivos essa informação deve passar à *equipa de beneficiários* que entra em contacto com a família, analisa a situação e informa os Gestores de Dia sobre se o beneficiário deixa ou não de ter apoio.

A equipa de distribuição no fim da entrega deve:

1. Avisar o Gestor de Dia que terminou a distribuição;
2. Levar o carrinho das embalagens devolvidas para o CO;
3. Repor a quantidade de caixas a que a família tem direito e que se encontram nas prateleiras dos beneficiários;
4. Arrumar pasta dos documentos da distribuição;
5. Os tabuleiros devem ser repostos na câmara frigorífica por ordem numérica.



## 10. Plano de Higienização

O plano de higienização permite saber o que é necessário limpar, quando se deve limpar, que produtos e materiais se devem utilizar e como deve ser efetuada cada tarefa, quer na limpeza quer na desinfeção das superfícies.

O gestor de dia deve garantir que o centro de operações se encontra devidamente higienizado para o dia seguinte.

No Anexo 13.6 encontra-se o plano de higienização definido para a Instituição, que deverá ser revisto periodicamente ou sempre que se verifiquem alterações em termos de equipamentos.

## 11. Gestão de Resíduos

Um correto acondicionamento e remoção de resíduos é fundamental para uma boa higiene do local de trabalho.

- ✓ Deve ser feita a separação seletiva de Papel e Cartão/ Embalagens/ Resíduos Orgânicos e Vidros;
- ✓ O gestor de dia deve garantir que os caixotes do lixo se encontram limpos e vazios para o dia seguinte;
- ✓ É importante depositar todos os dias os resíduos nos contentores do Mercado Rosa Agulhas de forma a impedir o acesso de pragas no centro de operações.

## 12. Controlo de Pragas

As pragas instalam-se onde haja disponibilidade de alimento, água e refúgio. O controlo de pragas é efetuado por uma empresa especializada. Os postos de engodo/iscos encontram-se devidamente identificados e sinalizados no Centro de Operações, de forma a rapidamente se detetar o seu desaparecimento ou afastamento da posição inicial.

Os relatórios/fichas de intervenção da empresa devem ser guardados . Caso haja uma ação de desinfestação, esta deverá ser acompanhada por um relatório onde seja especificado o tipo de praga detetada, produtos aplicados, medidas a ter após intervenção e o que fazer em caso de intoxicação.




## 13. Controlo Documental

Manter registos eficientes e exatos é essencial para a aplicação de um plano de segurança alimentar. Para além de impressos, estes registos estão disponibilizados no *Google Drive* para que toda a equipa de gestão possa ter acesso.





## 13.5 Registo de Levantamento de Refeições por Beneficiários

 <b>DISTRIBUIÇÃO PATRIMÓNIO</b>						
MÊS					NOME	FAMÍLIA
sem	DIA	TROUKE	LEVOU	TOTAL DÍVIDA	OBSERVAÇÕES	ASSINATURA BENEFICIÁRIO
BALANÇO:						
BALANÇO:						
BALANÇO:						
BALANÇO:						

35

## 13.6 Plano de Higieneização

Área de limpeza	Freq.	Agente de limpeza	Dosagem	Utensílios de limpeza	Procedimento	Resp.
Pavimento	Diária	Sonosol ou produto idêntico	Diluir 2 tampas num balde de água (5 lts) ou no caso de sujidade persistente aplicar diretamente o produto	Vassoura, Balde e Esfregona	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirar os resíduos maiores com a vassoura</li> <li>Diluir o produto no balde com água</li> <li>Aplicar o produto com a esfregona</li> </ol>	Gestores de dia
Paredes das zonas de trabalho e Tetos	Mensal	Sonosol ou produto idêntico	Diluir 2 tampas num balde de água (5 lts) ou no caso de sujidade persistente aplicar diretamente o produto	Balde, Luvas e Esponja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar as luvas e o avental</li> <li>Diluir o produto no balde com água</li> <li>Aplicar o produto com uma esponja</li> </ol>	
Torneira e pia	Diária	Sonosol ou produto idêntico	Diluir 2 tampas num balde de água (5 lts) ou no caso de sujidade persistente aplicar diretamente o produto	Balde, luvas e pano absorvente	<ol style="list-style-type: none"> <li>Diluir o produto no balde com água</li> <li>Aplicar o produto com um pano absorvente</li> </ol>	
Recipientes do lixo	Diária	Sabão líquido Desengordurante	Diluição descrita pelo fornecedor	Luvas, esfregão	Aplicar diretamente	
Portas	Semanal	Produto próprio para limpeza		Luvas, pano absorvente e pano seco	Aplicar diretamente	
Puxadores da porta	Diária	Produto próprio para limpeza		Luvas, pano absorvente e pano seco	Aplicar diretamente	
Prateleiras	Semanal	Sabão líquido Desengordurante		Luvas, Esfregão, pano absorvente e pano seco	Aplicar diretamente	
Superfícies de trabalho	Após cada utilização	Sabão líquido Desengordurante		Luvas, Esfregão, pano absorvente e pano seco	Aplicar diretamente	
Utensílios	Após cada utilização	Sabão líquido Desengordurante		Luvas e Esfregão	Aplicar diretamente	
Frigoríficos	2 em 2 meses	Produto próprio para limpeza de frigoríficos		Luvas, esfregão, pano absorvente, pano seco, escova dos dentes - zonas mais difíceis como as borrachas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desligar o frigorífico</li> <li>Remover as prateleiras e lavá-las</li> <li>Lavar o interior de cima para baixo</li> <li>Limpar vedação de borracha da porta</li> <li>Voltar a ligar quando estiver seco</li> </ol>	

36

## 14. Glossário

**Género alimentício** - qualquer substância ou produto, transformado, parcialmente transformado ou não transformado, destinado a ser ingerido pelo ser humano ou com razoáveis probabilidades de o ser.

**Perigo** - agente biológico, químico ou físico presente nos géneros alimentícios ou nos alimentos para animais, ou uma condição dos mesmos, com potencialidades para provocar um efeito nocivo para a saúde.

**Acondicionamento:** colocação de um produto num invólucro inicial ou recipiente inicial em contacto direto com o produto em questão.

**Contaminação:** presença ou introdução de um risco.

**Rastreabilidade:** a capacidade de detetar a origem e de seguir o rasto de um género alimentício, de um alimento para animais, de um animal produtor de géneros alimentícios ou de uma substância, destinados a ser incorporados em géneros alimentícios ou em alimentos para animais ou com probabilidades de o ser, ao longo de todas as fases de produção, transformação e distribuição.

**Beneficiário:** aquele a que se destinam os bens alimentares disponibilizados através da cadeia de doação de alimentos, independentemente do seu local de consumo.

**Risco:** função da probabilidade de um efeito nocivo para a saúde e da gravidade desse efeito, como consequência de um perigo.



## **Anexo IX. Plano de intervenção pedagógica para futura ação de formação na Re-food Alcântara**

### **Proposta de Intervenção Pedagógica**

#### **Introdução**

A Re-food é um Movimento comunitário independente, 100% voluntário, conduzido por cidadãos e integrado numa IPSS, cujo fim consiste na recuperação de comida em boas condições para alimentar pessoas necessitadas. Como ator no campo alimentar, o Movimento Re-food em todas as suas operações tem o dever de trabalhar em sintonia com a lei portuguesa e as normas estabelecidos pela ASAE para salvaguardar a saúde pública.

#### **Objetivos da Formação**

- **Objetivos gerais**

Habilitar os voluntários com os conhecimentos inerentes à recolha, transporte, acondicionamento e distribuição de géneros alimentícios, de forma a assegurar as condições de segurança e higiene em todo o processo.

- **Objetivos específicos**

No final da formação, os voluntários serão capazes de:

- Dominar competências sobre as regras básicas de higiene e segurança alimentar a aplicar na manipulação de alimentos;
- Conhecer as imposições legais relativas à Segurança Alimentar;
- Conhecer os benefícios da implementação do sistema simplificado HACCP.

#### **Caracterização dos voluntários**

Estudantes e professores, reformados ou jovens, ricos e os pobres, no fundo são a representação da comunidade.

#### **Estrutura da Formação**

<b>Módulo</b>	<b>Conteúdos</b>
<b>Re-food e Segurança Alimentar</b>	- Cultura e Valores - Importância da Segurança Alimentar
<b>Legislação do Setor Alimentar</b>	- Conceito alargado de “empresa do setor alimentar” - Conceito de Instituição Particular de Solidariedade Social - Regulamento (CE) n.º 178/2002: Diretrizes relativas à aplicação dos artigos 11ª, 12ª, 16ª, 17ª, 18ª, 19ª e 20ª - Regulamento (CE) n.º 852/2004: Regras Gerais

	de Higiene aplicáveis aos géneros alimentícios.
<b>Microbiologia Alimentar</b>	- Microrganismos no ambiente - Bactérias e sua multiplicação - Toxinfecções Alimentares
<b>Higiene e Saúde dos Voluntários</b>	- Saúde - Material de Proteção - Higiene das Mãos
<b>Equipamentos e Utensílios</b>	- Higienização: Limpeza e Desinfecção - Plano de Higienização - Monitorização das operações de higienização - Controlo de Pragas
<b>Sistema HACCP</b>	- Definição HACCP - Circuito de Doação - Pré-requisitos HACCP
<b>Doação</b>	- Oportunidades de doação e o que não deve ser doado

### **Recursos e Logística**

De modo a tornar a aprendizagem dos voluntários mais eficaz e dinâmica, serão utilizados os seguintes recursos didáticos e documentação:

- Computador portátil;
- Videoprojector;
- PowerPoints relativos a cada módulo.

### **Métodos pedagógicos**

Método Expositivo: Previsto para todas as sessões, através de exposição teórica com recurso a meios audiovisuais (computador, som e vídeo).

Método Interrogativo: Formulação de questões, de modo a favorecer o pensamento ativo e crítico entre o grupo de voluntários, essencial para fazer uma síntese dos conteúdos adquiridos.

## Anexo X. Proposta de registo para a gestão de reclamações Inicial



### RELATÓRIO DE NÃO- CONFORMIDADE

#### Área emissora – Descrição do problema

Data: __/__/__ Nome: _____ Assinatura: _____

#### Área recetora – Causa do Problema

Descrição	Tipo de alimento e respetiva fonte:	Famílias que receberam refeição da mesma fonte:
Data e rúbrica do responsável da área recetora:		

#### Área recetora – Decisão

Realizar ações de melhoria/ preventivas		Descrição (se necessária para explicar a decisão anterior)   Data e rúbrica do responsável da área recetora:
Reportar ao fornecedor do alimento		
Segregar fonte de alimentos		
Outra		

#### Área recetora – Plano de Implementação de ações

Ação	Nome do responsável	Data planeada	Seguimento do plano/ Avaliação da eficácia

#### Conclusão

Observações
Data e rúbricas do responsável da área recetora:

Figura 15. Registo para Gestão de Reclamações Inicial.

## Anexo XI. Proposta de registo para a gestão de reclamações final



### GESTÃO DE RECLAMAÇÕES

#### Descrição do problema

A preencher pela Distribuição:

Código da família:	
Tipo de alimento:	
Data de levantamento:	
Descrição do problema:	
Assinatura do beneficiário:	Data da reclamação: __/__/__

A preencher pela Preparação/Embalamento:

Confirmação do tipo de alimento:
Fonte de alimento:
Famílias que receberam refeição da mesma fonte:
Observações (ex.: se outras famílias que receberam da mesma fonte também reclamaram):
Data e rubrica do responsável:

#### Re-food Alcântara – Decisão

Realizar ações de melhoria/preventivas (ex.: aumentar controlo à fonte de alimento)	Descrição (se necessária para explicar a decisão anterior)    Data e rubrica do responsável:
Reportar à fonte de alimento	
Segregar fonte de alimentos	
Outra	

Outras observações:

Figura 16. Registo para Gestão de Reclamações Final.