



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Africana da Conceição José Fontoura

DETERMINANTES DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR EM LARES DE
IDOSOS – UM ESTUDO DE CASO

Dissertação no âmbito do Mestrado em Segurança Alimentar,
orientada pela Mestre Maria João Campos e apresentada à Faculdade
de Farmácia da Universidade de Coimbra

Outubro de 2021



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Africana da Conceição José Fontoura

**DETERMINANTES DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR EM
LARES DE IDOSOS – UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação no âmbito do Mestrado em Segurança Alimentar, orientada pela
Mestre Maria João Campos e apresentada à Faculdade de Farmácia da
Universidade de Coimbra

Outubro de 2021

Agradecimentos

Toda a construção individual tem, inevitavelmente, uma base coletiva. Os agradecimentos que aqui presto dirigem-se a todas as pessoas que a nível familiar, de amizade e da universidade, sem esquecer a instituição onde desenvolvi o projeto de estágio, contribuíram com amizade, incentivos e conhecimentos, críticas e sugestões, com as condições de trabalho, sem as quais não teria sido possível concluir o projeto.

Agradeço à minha orientadora, Mestre Maria João Campos, o incentivo e os conhecimentos que permitiram desenvolver o projeto na Santa Casa da Misericórdia da Mealhada. Agradeço também a esta instituição e à Engenheira Ana Margarida Rocha, toda a disponibilidade de meios e toda a simpatia com que fui acolhida.

A todos os professores da fase curricular deste curso, presto também a minha homenagem e agradecimentos, pois com todos aprendi muito sobre a complexidade dos problemas tratados, aprendizagem que sei que será muito útil nas minhas atividades futuras. A eles, à Professora Doutora Angelina Pena e à Mestre Maria João Campos devo uma consciência mais aguda do alcance da Higiene Alimentar e do conjunto de problemas e temas que envolve na atualidade.

Uma palavra de agradecimento aos familiares e amigos, Ambrósio Fontoura, Domingas Fontoura, Nicomedes Vieira, Milça Miguel, São Lobito, Manuel e Amélia Vueba, que deram a sua força e incentivo para que me sentisse com tempo e espaço para dedicar ao trabalho. Dedico este trabalho aos meus pais, aos meus irmãos e irmãs, aos meus filhos, Wamy Albano, Weza Gomes e Francisco Gomes, cuja amizade/amor serve de guia, ao meu esposo Francisco Bernardo Gomes, pelo que é, pelo amor, pelo companheirismo, pela amizade, pela paciência e pela segurança que me transmitiu em todos os momentos e ao Engenheiro Mário Botelho, por ter acreditado em mim.

Muito obrigada!

“Pois eu bem sei os planos que estou projetando para vós, diz o Senhor;”

Jeremias 29-1

Resumo

A investigação proposta assenta num estudo de caso, com recurso a análise quantitativa e observação, centrado numa análise dos processos na unidade alimentar do lar de idosos da Santa Casa da Misericórdia da Mealhada, de forma a encontrar as determinantes do desperdício alimentar. A filosofia que preside a este estudo é a da gestão de qualidade, com ênfase no exame dos processos, pois os níveis de desperdício são reveladores da qualidade do serviço. Através da recolha de dados, pretende-se verificar o que a teoria sobre o desperdício tem revelado como sendo as suas fontes e espera-se que daqui resulte um conjunto de recomendações para as instituições em geral.

Palavras-Chave: desperdício alimentar; qualidade; segurança; sustentabilidade; lares de idosos.

Abstract

The proposed investigation is based on a case study, using quantitative analysis and observation, centered on an analysis of the processes in the food unit of the Santa Casa da Misericórdia da Mealhada nursing home, in order to find the determinants of food waste. The philosophy behind this study is that of quality management, with an emphasis on the examination of processes, as the levels of waste reveal the quality of the service. Through data collection, it is intended to verify what the theory of waste has revealed as its sources and it is expected that this results in a set of recommendations for institutions in general.

Keywords: food waste; quality; security; sustainability; nursing homes.

Índice

Introdução	6
1. Enquadramento teórico	8
1.1 Justificação do tema de investigação	8
1.2 Estrutura e funcionamento das cantinas dos lares	9
1.3 Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP)	12
1.4 O conceito de desperdício alimentar e a sua relação com a qualidade e a sustentabilidade	15
1.5 Caracterização do problema do desperdício e estratégias de sensibilização	18
1.6 O problema da sustentabilidade e a sua relação com a legislação sobre segurança e Gestão da Qualidade.....	22
1.6.1 Questões críticas de qualidade na oferta alimentar das instituições.....	22
1.6.2 Questões da qualidade nutricional da oferta alimentar dos lares de idosos.....	23
1.6.3 Os casos e as infrações às normas.....	24
2. Objetivos e metodologia	29
2.1 Objetivo geral.....	29
2.2 Objetivos específicos	29
2.3 Metodologia – Estudo de caso.....	29
2.4 Caracterização da SCMM	34
2.5 Procedimentos de recolha de dados.....	35
2.6 Material utilizado	38
2.7 Discussão e recomendações.....	38
Conclusões.....	40
Referências	41

Índice de Abreviaturas

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

ATL – Atividades de Tempos Livres

CE – Comissão Europeia

CESTRAS – Centro de Estudos e Estratégias para a Sustentabilidade

DGS – Direção Geral da Saúde

FAO – The Food and Agriculture Organization of the United Nations

FEFO – First Expired, First Out

FLW – Food Loss and Waste

HACCP – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo

LCR – Lar Cânouva Ribeiro

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PAC – Peso dos Alimentos Consumidos

PAD – Peso dos Alimentos Distribuídos

PAP – Peso dos Alimentos Produzidos

PCC – Pontos Críticos de Controlo

PERDA – Projeto de Estudos e Reflexão sobre o Desperdício Alimentar

PR – Peso dos Restos

PS – Peso das Sobras

RS – Refeições Servidas

SCMM – Santa Casa da Misericórdia da Mealhada

Introdução

Este estudo pretende mostrar, a partir de um ponto de vista da gestão da qualidade e da segurança alimentar, que o problema do desperdício alimentar nas instituições não se limita à questão orçamental e da sustentabilidade da instituição, mas envolve questões de saúde pública e de sustentabilidade ambiental em geral.

A partir de uma metodologia de estudo de caso, onde se recorre a uma quantificação e a uma observação por parte do estagiário, pretende-se investigar as razões do desperdício em lares de idosos, de forma a oferecer um quadro de apoio para desenvolver processos mais adequados não só na aquisição dos bens e matérias-primas, mas também na elaboração das refeições e na forma diferenciada como as ementas devem atender às especificidades dos seus utentes idosos.

Uma das motivações deste trabalho é a necessidade de implementar medidas para combater o problema, através da quantificação e monitorização do desperdício, da reavaliação das ementas, adaptando-as tendo em consideração os hábitos e preferências realistas dos utentes e também as suas características fisiológicas, identificando e substituindo as refeições com menos aceitação e diversificando os tipos de preparações de forma a melhorar a eficiência do serviço e a saúde dos utentes.

Aqui se articula a otimização dos custos com a eficiência em termos de saúde numa perspectiva de gestão da qualidade. Como sabemos, esta tem vindo a investir num conhecimento dos processos envolvidos nas instituições, de forma a reduzir atritos e movimentos desnecessários. No caso dos lares de idosos, esta atenção é ainda mais premente dados os orçamentos sempre limitados, devido também ao facto de os utentes e suas famílias não terem os rendimentos necessários para pagar outros preços. Assim, a otimização dos custos só é possível ajustando e diferenciando as ementas, tendo em atenção as suas quantidades, os prazos de validade, o aprovisionamento adequado (e não realizado em termos muito genéricos). Tendo em conta que os idosos deverão efetuar uma ingestão alimentar adequada às suas idades e especificidades, não se compreende como ainda se verifica em muitas das instituições portuguesas da terceira idade tanto desperdício.

A legislação Europeia apresenta no seu Regulamento n.º 1169/2011, em particular no seu Artigo 114.º, um conjunto de princípios orientadores das legislações nacionais e dos procedimentos institucionais que se baseia numa filosofia da qualidade, assente nos direitos dos consumidores a uma alimentação em condições de segurança. Este regulamento constitui igualmente uma base para o trabalho que empreendemos, pois resume não só a

perspetiva da segurança alimentar sanitária como a perspetiva mais global da segurança alimentar em termos de acesso e de sustentabilidade global e das instituições. Trata-se, antes de mais, de direitos que os consumidores têm, neste caso os utentes das unidades alimentares dos lares, quer em termos das medidas necessárias ao combate de contaminações e de infeções microbianas, quer em termos da informação disponível sobre ingredientes e sobre os efeitos de certos tipos de alimentos nas patologias como diabetes e excesso de colesterol. No 5.1, n.º4, este regulamento refere a necessidade de aviso quanto ao efeito dos alimentos nos consumidores que têm de diminuir o seu colesterol, que têm problemas de tensão arterial alta e que têm alergias alimentares. Todos estes itens fazem parte da filosofia da qualidade e da segurança alimentar e articulam-se com a filosofia de sustentabilidade global e institucional na qual o problema do desperdício alimentar se enquadra, constituindo uma das motivações deste estudo.

Tentaremos responder com este trabalho, quais as razões do desperdício e identificar os processos que estão mal desenhados e mal concebidos, de forma a contribuir para a diminuição do desperdício alimentar.

Vamos também criar condições para a elaboração de campanhas de sensibilização sobre a importância, não só individual, mas também social e ambiental do desperdício alimentar, mediante a comunicação entre os profissionais de saúde, o utente e o serviço de alimentação.

O trabalho desenvolvido inclui duas grandes partes: inicialmente efetuamos um enquadramento onde abordamos a evidência publicada sobre o desperdício em lares no contexto do problema da sustentabilidade do planeta e a sua ligação ao enquadramento legal das unidades alimentares dos lares. Trata-se de uma articulação da filosofia da gestão de qualidade com a sensibilização para a sustentabilidade. Na segunda parte, apresentamos o enquadramento metodológico e a justificação da metodologia adotada: o estudo de caso com uma nuance de quantificação. São apresentados os dados de duas fases de recolha, a sua discussão e recomendações.

I. Enquadramento teórico

I.1 Justificação do tema de investigação

A investigação que aqui desenvolvemos pretende mostrar, a partir de um ponto de vista da gestão da qualidade e da segurança alimentar, que o problema do desperdício alimentar nas instituições não se limita à questão orçamental e da sustentabilidade, mas envolve questões de saúde pública. No caso, pretende-se investigar as razões do desperdício em lares de idosos, de forma a oferecer um quadro de apoio para desenvolver processos mais adequados quer na aquisição dos bens e matérias-primas, mas também na confeção das refeições e na forma diferenciada como as ementas devem atender às especificidades dos seus utentes idosos.

Após análise dos resultados obtidos neste estudo o trabalho pretende obter as razões pelas quais tanto os índices de sobras como os índices de restos nas unidades tendem a ultrapassar os limites máximos recomendados, representando uma perda excessiva de alimentos. Esta perda deve-se seguramente a critérios mal estabelecidos na aquisição, critérios que, por sua vez, não se articulam corretamente com a idade dos utentes de lares, com as suas patologias e necessidades. O aprovisionamento é realizado muitas vezes de uma forma generalista, como se de uma simples cantina pública se tratasse. Mais ainda, as dádivas feitas por instituições são, muitas das vezes, de alimentos no limite dos prazos e com pouco tempo restante de validade. É aqui que pensamos dever existir uma coordenação precisa das necessidades específicas dos lares de idosos e das necessidades singulares dos seus utentes. Com efeito os lares contam com muitos utentes com problemas de hipertensão e diabetes, que deveriam limitar à partida o tipo de dádivas aceites e de compras (Castilho, 2011).

Como sabemos, compete ao nutricionista da unidade alimentar do lar a implementação e supervisão do controlo periódico das sobras, dos restos, bem como a análise dos desperdícios, promovendo a consciência social, ecológica e ambiental dos dirigentes e dos utentes. Isto não é fácil, pois as decisões determinantes são dos responsáveis administrativos, mas somente através destas ações realizadas de forma contínua, será possível ao nutricionista conhecer os seus utentes, incentivá-los a reduzir o desperdício de alimentos, otimizar a produtividade, atendendo assim às expectativas dos utentes e da instituição para a qual presta serviço (Henriques, 2013).

O combate ao desperdício alimentar traz benefícios de várias ordens, desde a redução da produção de lixo orgânico, ao aumento do lucro e da saúde e satisfação dos utentes.

1.2 Estrutura e funcionamento das cantinas dos lares

As cantinas dos lares, ou unidades de alimentação e nutrição têm a finalidade de servir refeições saudáveis do ponto de vista nutricional e seguras do ponto de vista sanitário, de forma a acautelar e promover a saúde dos utentes, incluindo a vocação de consciencializar e promover o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, sem ultrapassar os limites financeiros da instituição (Henriques, 2013).

A tendência para a padronização quantitativa das refeições servidas pode revelar-se inadequada para as especificidades dos utentes, mas trata-se de um comportamento já detetado em muitos estudos (Henriques, 2013; Castilho *et al.*, 2011; Narvanen, 2019). A gestão destas unidades das instituições pode ser estabelecida através de um sistema concessionado, em que todas as etapas do processo são feitas por uma empresa especializada, contratada para desenvolver, realizar e administrar todo o serviço de alimentação, ou então através de um sistema de gestão interna, em que a própria instituição assume toda a responsabilidade da elaboração das refeições, incluindo todas as etapas desde o aprovisionamento à receção, armazenamento e confeção dos alimentos. Para tal deverá contar com as infraestruturas adequadas e com uma equipa técnica capaz de operacionalizar os processos de produção de refeições. Muitas vezes esta assunção de todo o processo é encarada como mais barata, mas se não houver um bom planeamento, com processos adequados, acaba por ter mais atrito e lentidão, que se repercutem na oferta aos clientes e numa aquisição mais adequada às suas necessidades de saúde singulares (Castilho, 2011).

É uma atividade de gestão complexa que envolve (ou deveria envolver) diversas áreas como recursos humanos, equipamento e materiais, processos de aquisição e ainda gestão administrativa e financeira (Castilho, 2011; Narvanen, 2019).

Tradicionalmente, o processo de produção de refeições é efetuado no próprio dia de consumo, utilizando uma quantidade de alimentos naturais, com prazos de validade reduzidos, com uma confeção das refeições num intervalo de tempo curto, mediante preparações que respeitam o plano de trabalho e as limitações relacionadas à perecibilidade da matéria-prima (Domini, 2003).

As tarefas a desenvolver são concebidas de acordo com as ementas planeadas variando assim com as preparações diárias necessárias. Estas tarefas consistem em atividades de preparação anteriores à produção de refeições, como o planeamento da ementa, o cálculo do número de refeições e o abastecimento da unidade, em atividades de produção e distribuição de refeições, de gestão e coordenação do processo produtivo, de

estabelecimento de rotinas de trabalho, preparação e pré-preparação compatível com o produto final desejado. Quanto às atividades que se seguem à produção, trata-se de tarefas de coordenação e controlo, de higienização das áreas e dos equipamentos, bem como o levantamento de dados importantes ao controlo da qualidade (Domini, 2003).

A filosofia da gestão da qualidade que defendemos não se reduz às conformidades legais, mas sim a uma gestão dos processos racionalizada, com conhecimento partilhado destes processos e das suas razões, de forma que se possa reforçar os processos que tiveram sucesso e retirar aqueles que estão a mais e prejudicam o serviço. Ora, os lares, na sua maior parte não conseguem aceder a uma tal perspetiva de autoconhecimento dos seus processos, sobretudo nas unidades alimentares, nas cozinhas. A qualidade aferida nos processos deveria resultar da busca constante de melhorias contínuas na área da nutrição, na produção de alimentos e na prestação de serviços para a instituição (Masson, 2019).

Contudo, como sabemos, nem sempre há lugar para uma comunicação e para uma gestão do conhecimento produzido nos processos. É também importante identificar quais os aspetos mais importantes na determinação da satisfação geral do serviço, reconhecendo os atributos que os vários grupos de utentes mais valorizam. As cozinhas, as unidades de alimentação em geral, devem controlar todo o processo produtivo, sendo a qualidade das refeições determinante para a aceitação por parte do utente. Aqui há que ver a diferença entre o cliente e o utente, pois este está dentro de um processo que não se limita à compra e fruição, mas antes a um serviço dentro de padrões de saúde. No contexto dos lares, os utentes não estão numa mera relação de compra de um serviço, são antes compreendidos como alvo de cuidados generalizados, estando as várias dimensões da sua vida dependentes da instituição. Assim, a alimentação oferecida aos utentes deve responder a um conjunto de parâmetros de saúde cuja avaliação se baseia em indicadores definidos pela unidade e pela supervisão médica e nutricional monitorizados diariamente de forma a avaliar se é cumprido o que é planeado e estabelecido como padrão de qualidade. Numa cozinha de lar de idosos o desperdício pode ser um indício de falta de qualidade (Ferreira, 2013). Como refere Ferreira (2013), as unidades alimentares são responsáveis pela produção e distribuição de um número crescente de refeições em vários tipos de instituições (escolas, creches, hospitais, centros geriátricos, prisões, universidades e locais de trabalho). Dado que este tipo de atividade conta, em geral, com um complexo sistema de gestão, que envolve diversas áreas como recursos humanos, equipamentos e materiais, processos de aquisição e de gestão financeira e administrativa, o controle de resíduos é essencial para promover a

sustentabilidade. Para além da dimensão ética constitui também uma questão económica e ambiental relevante (Ferreira, 2013).

Vários fatores podem influenciar o desperdício, nomeadamente o planeamento inadequado das refeições, as preferências alimentares dos consumidores e a formação inadequada dos trabalhadores da alimentação (Borges *et al.*, 2006). O controle de desperdícios e sobras ajuda a avaliar a adequação das quantidades servidas em relação às necessidades reais, a adequação das quantidades individuais de alimentos distribuídas, bem como a aceitação dos cardápios (Proença, 1997; Ricarte *et al.*, 2008).

Uma das ideias que norteiam este projeto de investigação é a de que a aferição do nível de desperdício pode ser utilizada como um indicador de qualidade do serviço, dentro da filosofia da gestão de qualidade que muitos autores defendem. O planeamento adequado dos processos produtivos terá de ser um passo nuclear para evitar excessos de produção e consequentes sobras (Blakeney, 2019).

Assim, para evitar desperdícios é importante que os processos e os serviços sejam padronizados, sem perder a atenção à singularidade das condições de saúde do utente, através da elaboração de rotinas e procedimentos operacionais, da monitorização nutricional, médica e administrativa das atividades, recorrendo a tabelas de recolha de dados, da realização de análises microbiológicas, verificação das temperaturas dos alimentos e dos equipamentos e manutenção de registos atualizados (Henriques, 2013; Masson, 2019; Domini, 2003).

O planeamento das refeições deve ser realizado por profissionais qualificados, como nutricionistas, engenheiros alimentares, médicos endocrinologistas, com a capacidade de prever o rendimento das matérias-primas e o número de refeições a servir, aspetos que nem sempre vemos nos lares, que têm dificuldades para recrutar e para formar internamente o pessoal bem formado (Masson, 2019).

A ementa oferecida deve respeitar os hábitos e as necessidades específicas alimentares dos utentes, com as limitações impostas pelo seu estado de saúde e as suas condições socioeconómicas. Deve também ser compatível com a disponibilidade financeira da instituição e as suas peculiaridades, como o número e habilitação dos funcionários e os equipamentos e área física disponíveis (Henriques, 2013; Ferreira, 2013; Masson, 2019).

O que assim se realiza é a otimização da aceitação das refeições, favorecendo uma ingestão dentro das recomendações nutricionais que satisfaça as necessidades dos utentes e que contribua para diminuir o desperdício. Na elaboração das ementas deverá levar-se em conta

a quantidade individual de alimento por utente, valor que é chave para a questão do desperdício, pois a quantidade não é sinónimo do equilíbrio nutricional que devem ter. Este princípio deve orientar as quantidades de matéria-prima a adquirir e deve funcionar como parâmetro no controlo de custos, na produção de refeições e na redução de desperdícios (Masson, 2019).

1.3 Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP)

Com base na descrição anterior do funcionamento das unidades alimentares dos lares de idosos e com base na estrutura da unidade alimentar do lar da Santa Casa da Misericórdia de Mealhada, elaboramos uma análise HACCP com os fatores mais críticos em termos de segurança alimentar e de desperdício.

Esta análise assenta em sete princípios, cuja função é orientar de forma pró-ativa a enumeração dos pontos que podem originar problemas, quer sejam relativos a condições sanitárias e de higiene, refrigeração, prazos de validade, transporte, confeção, adequação dietética, quantidades, etc.

Os 7 princípios da Análise HACCP

A Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) é um sistema de avaliação dos riscos em segurança alimentar, cujo padrão tem vindo a ser implementado pelos sistemas legais europeus, sendo a ASAE uma das instituições de fiscalização que o segue. Este sistema visa identificar os perigos e medidas preventivas, identificar os pontos críticos de controlo, estabelecer limites críticos para cada medida associada a cada PCC, monitorizar/controlar cada PCC, bem como proceder ao estabelecimento das medidas corretivas para cada caso de limite de desvio, através de procedimentos de verificação que recorrem a um sistema de registo para todos os controlos efetuados (HACCP, 2011).

A unidade alimentar da SCMM apresenta muitas das condições de funcionamento das unidades alimentares dos lares em geral. Entre estas condições, que são também pontos críticos da segurança alimentar e do desperdício alimentar estão as várias condições de higiene, aclimação, condições de transporte, aprovisionamento, refrigeração, validade dos produtos. Importante também a questão da formação dos funcionários para os aspetos mencionados. Fundamental para o combate ao desperdício é a questão da adequação/desadequação do aprovisionamento às dietas e às necessidades dos utentes, a adequação/desadequação das quantidades confeccionadas e a capacidade de refrigerar sobras

e restos em tempo útil. Para que tudo isto funcione bem sem desperdício é necessário individualizar as refeições de acordo com as dietas. A incapacidade de lidar com estes fatores críticos é uma condição para perdas e desperdícios alimentares.

Quadro 1 – Análise HACCP - Pontos críticos no tratamento e refrigeração de produtos hortícolas.

Perigos e controlo de Pontos Críticos	Medida preventiva	Limite crítico	Tipo de Monitorização	Medidas de correção
1. Matéria-prima	Formação dos funcionários	Padrões de qualidade	Verificação visual	Possibilidade de correção, rejeição
2. Cozedura	Formação dos funcionários	Temperatura acima dos 70°C	Verificação da temperatura por meio de termómetro	Correção, reaquecimento do alimento não conforme
3. Refrigeração	Formação dos funcionários	Redução da temperatura de 60°C para 10°C em duas horas	Verificação da temperatura por termómetro	Correção, recusa do alimento se a refrigeração não estiver dentro dos padrões
4. Distribuição dos alimentos na refeição	Formação dos funcionários	Temperatura acima dos 60°C	Verificação da temperatura antes do fim	Correção, medição correta e diária da temperatura dos alimentos

Quadro 2 – Análise HACCP - Refrigeração de carnes e outros produtos.

Perigos e controlo de Pontos Críticos	Medidas preventivas	Limite Crítico	Monitorização	Medidas corretivas
1. Receção	Formação dos funcionários.	Padrões de qualidade, temperatura dos produtos acima de 5°C.	Inspeção visual dos prazos de validade e da temperatura com termómetro a laser.	Correção face ao erro, rejeição dos produtos não conformes.
2. Cozedura	Formação dos funcionários.	Temperatura acima dos 70°C. A classificação R quanto a sabor, cor, textura, odor implica rejeição.	Verificação da temperatura por meio de termómetro laser.	Correção do erro, reaquecimento do alimento não conforme, rejeição dos alimentos com a classificação R.
3. Distribuição na refeição	Formação dos funcionários.	Temperatura acima dos 60°C.	Verificação da temperatura antes do fim das refeições.	Correção face ao erro e medição correta e diária da temperatura.

Quadro 3 – Análise HACCP - Temperatura de refrigeração.

Perigos e controlo dos pontos críticos	Medidas preventivas	Limites críticos	Monitorização	Medidas corretivas
1. Receção	Formação dos funcionários para a verificação de prazos de validade e controlo da temperatura de receção.	Padrões de qualidade, a temperatura das matérias-primas congeladas deve ser menos de 18°C.	Inspeção sensorial, verificação dos prazos de validade, da temperatura com termómetro.	Correção face ao erro e rejeição dos produtos não conformes.
2. Descongelamento	Formação	Descongelar os alimentos em equipamento a 5°C.	Verificação da temperatura por meio de termómetro a laser.	Correção face ao erro, rejeição dos alimentos não conformes.
3. Cozedura	Formação	Temperatura acima de 70°C, rejeição dos alimentos com a classificação R (sabor, odor, cor).	Verificação da temperatura.	Correção, reaquecimento do alimento não conforme ou rejeição.
4. Distribuição das refeições	Formação	Temperatura acima de 10°C e veículo de transporte em condições adequadas de higiene.	Verificação da temperatura.	Correção face ao erro.

Nesta análise, os casos do armazenamento, da refrigeração, da confeção e da distribuição na refeição são críticos e, por isso, são considerados como referências para futuras análises. Contudo, dadas as condições de saúde dos utentes, a questão da adequação às suas necessidades pode causar desperdício, caso as quantidades e a dieta não sejam tidas em conta. Para o desperdício alimentar estes são pontos críticos que exigem uma atenção especial, para o que é necessário contar com funcionários com formação, capazes de, a cada momento, fazer as decisões relativas a cada utente, evitando o desperdício (Ferreira, 2013).

1.4 O conceito de desperdício alimentar e a sua relação com a qualidade e a sustentabilidade

Em termos civilizacionais estamos numa era do excesso de produção e também de desperdício. Coloca-se, pois, a questão da sustentabilidade económica dos países e das respetivas economias, com os países mais pobres em grande risco. Há uma consciência crescente de que deveria haver uma ideia de *global governance* a presidir à otimização e racionalização da produção e do consumo. Mais de um quarto de todos os alimentos produzidos para consumo humano é desperdiçado, e mais de metade dos alimentos são desperdiçados, perdidos e descartados, devido à ineficiência da cadeia alimentar das nossas sociedades (Narvanen, 2019). A racionalização das condições de armazenamento, de conservação e de transporte quer nos grandes retalhistas, quer nas instituições compradoras contribui para diminuir estas perdas e oferecer melhores condições para a sustentabilidade global e financeira de países, indústrias e consumidores institucionais. Por exemplo, a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) e do Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (ECDC) publicou no seu relatório anual sobre zoonoses e surtos de origem alimentar na União Europeia que entre os surtos de origem microbiana 59% estão relacionados com a presença de Salmonela. A Autoridade Europeia de Segurança Alimentar (EFSA) e o Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (ECDC) publicaram o “European Union One Health 2019 Zoonoses Report”, o relatório anual sobre zoonoses e surtos de origem alimentar na União Europeia (UE). A primeira e a segunda zoonoses mais relatadas nos humanos foram a campilobacteriose e a salmonelose. O número de casos registados nos humanos de doenças causadas pelas bactérias *Campylobacter* e *Salmonella* parece estar a estabilizar nos últimos cinco anos em toda a Europa.

Como refere o relatório, a campilobacteriose é a doença gastrointestinal mais notificada nos seres humanos na UE desde 2005. Em 2019, foi a zoonose mais comumente referenciada representando 50% de todos os casos comunicados. Neste ano, o número de casos confirmados de campilobacteriose humana foi de 220,682 correspondente a uma taxa de notificação de 59,7 por 100.000 habitantes da UE, o que é uma diminuição em 6,9% em comparação com a taxa em 2018 (64,1 por 100.000 habitantes). Nos últimos 5 anos, entre 2015 e 2019, o número de casos confirmados estabilizou. A proporção de amostras positivas de *Campylobacter* nas categorias "prontos a consumir" e "não prontos a consumir" foi de 0,2% e 20,6% respetivamente (EFESA,2019; ECDC, 2019).

Os Regulamentos (UE) n.º 853/2004, (CE) n.º 2073/2005, n.º 852/2004, n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho orientam os procedimentos relativos aos critérios microbiológicos, de higiene e de informação ao consumidor, sendo essenciais para as boas práticas de segurança alimentar nas unidades alimentares dos lares.

Ora, ao nível das instituições do terceiro sector, o cuidado com a segurança dos alimentos, face aos perigos bacterianos, é ainda mais premente e urgente, pois aqui lida-se com a economia e saúde dos mais frágeis, bem como com as associações que assumem o seu cuidado, muitas vezes em parcerias público-privado.

No espírito de *global governance* e de gestão da sustentabilidade, surgiu o projeto intitulado PERDA (Projeto de Estudo e Reflexão sobre Desperdício Alimentar), do Centro de Estudos e Estratégias para a Sustentabilidade - CESTRAS, que constitui o primeiro estudo nacional do volume de desperdício alimentar em Portugal país (Pires, 2017).

Resultou deste estudo uma ideia de como se desperdiça, quais os moldes, quais os processos inadequados que o promovem. O desperdício ocorre nas diversas fases da cadeia de aprovisionamento e consumo alimentar, desde a produção, processamento, distribuição e consumo (Henriques, 2013). Quanto aos fatores que influenciam nas perdas e no desperdício ocorrido na cadeia de aprovisionamento e consumo, vemos que a tendência para o alongamento das cadeias de distribuição afasta cada vez mais o produtor do consumidor, com implicações ao nível dos desperdícios alimentares, pois quanto mais longa for a cadeia, maiores serão as necessidades de transporte e maior a demora do produto a chegar ao consumidor, com a possibilidade de deterioração, se não existirem infraestruturas adequadas para a conservação (Masson, 2019; Donini 2003; Narvanen, 2019; Henriques, 2013, Pires, 2017).

Estes fatores são nucleares nos lares de idosos, em particular, dada a especificidade dos seus utentes e dos limites orçamentais e infraestruturais com que muitos contam. Aqui verifica-se já na fase de aprovisionamento o primeiro defeito e o princípio das grandes perdas (McCaffre, 2009).

O desperdício alimentar é um grande problema para as instituições, na medida em que afeta a qualidade do serviço e a sustentabilidade financeira, interferindo igualmente nos programas governamentais (nas parcerias estabelecidas) patrocinadas ao nível do terceiro setor. Na gestão dos lares e das suas unidades alimentares, a escolha dos equipamentos, o planeamento das ementas e o comportamento face aos desperdícios tem grande impacto na sua sustentabilidade e na qualidade do seu serviço. Os desperdícios são um fator de grande

relevância nos lares, dado que o seu controlo é essencial para otimizar a sustentabilidade e o lucro suficiente para manter uma operação de qualidade (Narvanen, 2019). Aqui o desperdício de alimentos ocorre praticamente em todas as etapas de produção. Desde a receção da matéria-prima, que deveria ser criteriosa em termos da qualidade e do respeito das recomendações, até às condições de armazenamento em espaços e temperaturas adequadas, até à preparação recorrendo a equipamentos adequados utilizados por funcionários bem preparados. A confeção deveria respeitar o tempo e as temperaturas pré-definidas, tendo em atenção o tipo de serviço prestado (Masson, 2019). O armazenamento é uma etapa chave no controlo de qualidade da unidade alimentar do lar, pois aí já pode ser realizada a redução dos desperdícios. Se as matérias-primas forem conservadas, de acordo com as suas características, asseguram a segurança dos alimentos e as suas propriedades nutricionais. Para isso devem ser observadas e mantidas condições satisfatórias de controlo de temperatura, limpeza, rotatividade de *stocks* através da implementação do sistema FEFO (*First Expired, First Out*), e ventilação para garantir a manutenção de bons padrões de higiene, evitando perdas económicas e prevenindo intoxicações alimentares (Henriques, 2013).

O armazenamento adequado diminui assim o custo de produção, reduz os desperdícios e permite manter as características organolépticas e nutricionais dos alimentos (Masson, 2019; Narvanen, 2019). Evitar o desperdício também significa aumentar a rentabilidade da unidade de alimentação, na medida em que os restos alimentares acarretam custos em cada etapa de produção, como aquisição de matéria-prima, mão-de-obra, energia, equipamentos envolvidos e ainda os custos associados ao descarte destes resíduos (Henriques, 2013).

Numa cozinha de um lar os custos mais relevantes são os que envolvem a matéria-prima que é a base de todo o processo. Não é a mão-de-obra o maior fator responsável pelos custos, mas sim as matérias-primas e as suas perdas. Assim, o controlo de custos relacionados com a matéria-prima contribui de forma significativa para o aumento da eficiência da cozinha e do seu serviço. Os desperdícios podem refletir falhas na elaboração das ementas, no planeamento do número de refeições, na seleção dos alimentos e sua preparação, ou mesmo no que diz respeito à definição das necessidades nutricionais da população alvo. São também fatores que influenciam o desperdício as preferências alimentares dos utentes, o treino inadequado de funcionários e as compras efetuadas sem um planeamento adequado (Masson, 2019; Narvanen, 2019, Henriques, 2013, Donini, 2003).

É necessário, pois, determinar as fontes de desperdício e de perdas, de forma a otimizar e sustentar a operação dos lares, dentro de padrões de qualidade assentes na atenção aos processos mais adequados. É necessário quantificar essas perdas, saber em que etapas

ocorrem e quanto custam, permitindo verificar se a instituição, em particular a parte alimentar, cumpre os seus objetivos específicos. Os desperdícios, como sabemos, são as sobras e os restos, que podemos aferir através das tabelas de registo. A sua avaliação serve para medir a eficiência do planeamento e detetar as falhas na determinação do número de refeições servidas, no dimensionamento da quantidade *per capita* e também na produção e captação das refeições (Henriques, 2013). Quanto aos restos são os alimentos devolvidos no prato ou tabuleiro do utente cujo controlo de restos é mais difícil de ser realizado do que o controlo de sobras, dado que envolve os utentes e a sua relação com as refeições, ambos fatores variáveis (Henriques, 2013).

Em termos de gestão da qualidade, há que ter em conta que um alto índice de restos significa uma insatisfação com a refeição ou com o serviço, o que deve fazer parte de uma posterior análise dos processos e da informação partilhada entre nutricionista, engenheiro alimentar, enfermeiro, médico, terapeuta da fala, administração e funcionários da cozinha.

A partir da recolha de dados será possível a identificação dos fatores determinantes do comportamento alimentar. Mais ainda, vai permitir uma reavaliação dos processos com repercussões positivas, espera-se, na sua qualidade de vida dos utentes. A alimentação é uma questão central na vida do idoso tendo assim um papel importantíssimo nos serviços de apoio à terceira idade, podendo até ser considerado como o mais crucial elemento de prestação de cuidados.

1.5 Caraterização do problema do desperdício e estratégias de sensibilização

Neste ponto procuramos oferecer uma caraterização do problema do desperdício e o seu impacto na sustentabilidade. Um dos problemas iniciais com que a FAO se deparou foi o da caraterização do problema quando não havia um acordo dos vários atores e interessados quanto às noções de desperdício e de perda, bem como quanto às implicações e ao impacto do problema a nível global, nacional, institucional e individual (Ofei, 2015).

Com a caraterização do problema incluído na Agenda 2030, na meta 12.3 dos Objetivos de desenvolvimento sustentável, segue-se a necessidade de sensibilização para as implicações do desperdício e da perda de alimentos para a sustentabilidade das instituições, dos países e do planeta (Ofei, 2015).

O problema deve ser encarado a partir de uma filosofia da sustentabilidade e também a partir de uma filosofia da qualidade, pois o desperdício pode ser um indício de incumprimento das normas de qualidade.

Uma das dificuldades na delimitação do problema, deve-se à existência de percepções diferentes por parte dos vários agentes, quer nos níveis, macro, quer nos níveis micro e meso. Daí a importância de entidades como a FAO que propõe um plano concertado a vários níveis. Primeiramente, esta organização teve a preocupação de definir os conceitos operatórios, sem os quais não seria possível estabelecer uma estratégia comum. Todos os agentes nos três níveis têm de perceber que a sua sustentabilidade passa pelo controlo do desperdício e da perda e não apenas pelo lucro imediato e pela competitividade comercial (Strotmann, 2017).

De acordo com a FAO, A perda alimentar é a diminuição da quantidade ou qualidade dos alimentos resultante de decisões e ações dos fornecedores de alimentos da cadeia, excluindo retalhistas, fornecedores de serviços de alimentação e consumidores. A perda refere-se a qualquer alimento que é descartado, incinerado ou de outra forma rejeitado ao longo da cadeia de abastecimento alimentar desde a colheita/abate/captura até, mas excluindo, o nível de retalho, e não entra novamente em qualquer outra utilização produtiva, tal como alimento ou semente (FAO, 2020).

O desperdício de alimentos refere-se à diminuição da quantidade ou qualidade dos alimentos resultante de decisões e ações de retalhistas, fornecedores de serviços de alimentação e consumidores. Os alimentos são desperdiçados de várias formas, por exemplo os produtos frescos que se desviam do padrão considerado ideal, por exemplo em termos de forma, tamanho e cor, são frequentemente removidos da cadeia de abastecimento durante as operações de separação. Quanto aos alimentos que estão próximos da data de validade ou após essa data geralmente são descartados por retalhistas e consumidores. Muitas vezes, não são utilizadas ou são descartadas grandes quantidades de alimentos comestíveis saudáveis nas cozinhas domésticas e nos restaurantes. Com a redução da perda e do desperdício de alimentos teríamos um uso mais eficiente da terra e uma melhor gestão dos recursos hídricos, com impactos positivos nas mudanças climáticas e nos meios de subsistência. (FAO, 2020).

De referir que em 2011, a FAO apresentou a estimativa de que, todos os anos, cerca de 1/3 dos alimentos do mundo eram perdidos ou desperdiçados. Desde então, muita coisa mudou na percepção global do problema, com a consciência de que é necessário ter atenção aos seus níveis macro, meso e micro (FAO, 2020).

A perda e o desperdício de alimentos tornaram-se, de facto, uma questão de grande preocupação pública, motivando a vários itens da Agenda 2030 para o Desenvolvimento

Sustentável, com ênfase na consciencialização e sensibilização global para o problema. A meta 12.3 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável prevê a redução pela metade até 2030 do desperdício global de alimentos *per capita* no comércio por retalho e no consumidor, bem como a redução das perdas alimentares ao longo das cadeias de produção, abastecimento e consumo (FAO, 2020).

Uma constante em termos de causas das perdas e desperdício é o problema de vivermos num modelo económico centrado na competitividade pelo lucro, em que as empresas e as nações hesitam em controlar os seus lucros diminuindo as perdas, convertendo produtos com pouco sucesso noutros, aproveitando as matérias de outras formas. O modelo económico acaba por ser ele próprio um obstáculo à sustentabilidade uma vez que não tem tempo para avaliar aquilo que está a perder, tão centrado que está no lucro (Strotmann, 2017).

Nota-se que não há inovação dirigida para o aproveitamento e conversão dos vários produtos de forma a aproveitá-los em linhas novas. Trata-se então de unir as pessoas para reduzir a perda e o desperdício de alimentos. Todos têm um papel a desempenhar na redução da perda e do desperdício de alimentos. A FAO trabalha com um conjunto de partes interessadas (*stakeholders*) e parceiros para resolver o problema (FAO, 2020).

Ao nível macro, a FAO trabalha em colaboração com governos e outros organismos internacionais para promover a conscientização e sensibilização face às questões e para o desenvolvimento de políticas para reduzir as perdas e desperdícios alimentares (Food loss and waste, FLW) (FAO, 2020).

Ao nível meso, as atividades da FAO facilitam a coordenação entre os atores da cadeia de abastecimento alimentar - agricultores, manipuladores, processadores e comerciantes, em colaboração com os setores público e privado e a sociedade civil (FAO, 2020).

Ao nível micro, a FAO concentra-se nos consumidores e na mudança das suas atitudes, comportamentos, hábitos de consumo e compras individuais relacionados com os alimentos. Isso é feito por meio da sensibilização, especialmente com foco no fornecimento de informações sobre o manuseio seguro de alimentos, armazenamento adequado de alimentos em domicílios e compreensão das datas de “validade” para prevenir e reduzir o desperdício de alimentos (FAO, 2020). A este propósito convém distinguir os conceitos de *food safety* e *food security*. *Food safety* refere-se ao correto manuseamento e armazenamento, de forma a prevenir o uso de alimentos contaminados. Este conceito ganhou relevo acrescida com a obrigatoriedade do sistema HACCP em todas as atividades da indústria e serviços da área

alimentar que compreendem transações comerciais (exceção para o sector primário), sendo definido como “garantia que um alimento não causará dano ao consumidor – através de perigos biológicos, químicos ou físicos – quando é preparado e ou consumido de acordo com o uso esperado.” (Codex alimentarius Commission, 2003). O FSIS (US Food Safety Inspection Service) e o IFPRI (International Food Policy Research Institute) consideram que apenas caberão no conceito de *Food safety* os perigos referidos que resultaram de contaminação acidental, não-voluntária. Se a contaminação for intencional sairá do âmbito da *Food safety*, passando a designar-se *Food biosecurity* (Araújo, 2007). *Food security* é um conceito mais abrangente para o qual a FAO (2001), introduzindo a definição atual: “*Food security* é uma situação que existe quando todas as pessoas, a qualquer momento, têm acesso físico, social e económico a alimentos suficientes, seguros e nutritivos, que permitam satisfazer as suas necessidades em nutrientes e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável.” (FAO, 2001). Araújo (2007) propõe nestes termos a tradução para a língua portuguesa: *food safety* seria segurança alimentar sanitária e *food security* seria segurança alimentar. A segurança alimentar sanitária (*Food safety*) é uma das componentes da segurança alimentar (*Food security*).

O combate ao desperdício alimentar faz-se em nome do desenvolvimento sustentável. Reduzir a perda e o desperdício de alimentos é fundamental para criar um mundo com Fome Zero e alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 2, acabar com a Fome, e o ODS 12, garantir padrões de consumo e produção sustentáveis. (FAO, 2020).

Para muitas pessoas no planeta, a comida é um dado adquirido. Mas para as mais de 820 milhões de pessoas que passam fome no mundo, a comida não é uma garantia. A FAO visa aumentar o respeito pelos alimentos, bem como pelos agricultores que os produzem, pelos recursos naturais que são usados para produzi-los e pelas pessoas que os necessitam (FAO, 2020).

1.6 O problema da sustentabilidade e a sua relação com a legislação sobre segurança e Gestão da Qualidade

1.6.1 Questões críticas de qualidade na oferta alimentar das instituições.

Neste ponto do trabalho pretendemos sintetizar o conjunto de problemas comuns detetados quer por investigações da ASAE, quer por estudos do jornalismo de investigação e pelas pesquisas universitárias. Este fenómeno de crescimento de uma economia dedicada ao apoio gerontológico que também já se verificava na Europa revelou a necessidade de legislar as condições de higiene e saúde alimentar, onde se destaca, para além da nutrição adequada às condições individuais de saúde, normas para as instalações, higiene na confeção, conservação e refrigeração dos alimentos, bem como os prazos devidos para os alimentos.

A Comissão Europeia (CE) produziu em 2004 um conjunto de recomendações para as condições dos lares com a preocupação de elevar o padrão de segurança alimentar, bem como manter o padrão nutricional adequado às idades avançadas e às condições específicas de cada idoso. Em muito lares, as condições de hidratação dos idosos era deficiente e o cuidado com o excesso de sal e de açúcar não era colocada em prática. Portanto, nos lares, a questão da boa nutrição está tanto em perigo como a da segurança e higiene alimentar dando a ver uma situação preocupante que se nota na quantidade de processos abertos pela ASAE (2017).

É certo que, paralelamente a estas situações, têm aparecido algumas empresas que fornecem serviços de certificação e de gestão de sistemas alimentares. Estas empresas aproveitam o crescimento das instituições e oferecem um aconselhamento relativo ao cumprimento das normas de higiene alimentar e de saúde nas instituições. Contudo, também estas empresas, que até poderiam ter um papel importante numa supervisão das condições de higiene alimentar nos lares nem sempre têm pessoal com a formação técnica necessária e acaba por oferecer um serviço parcial e insuficiente, contribuindo para as falhas que têm vindo a ser divulgadas (ASAE, 2017).

Sendo um setor em crescimento, devido às necessidades da sociedade atual, os lares de idosos provavelmente não oferecem ainda as margens de lucro ambicionadas, o que acaba por conduzir a um pobre investimento na formação dos quadros, na aquisição dos meios e no apoio técnico à higiene e saúde alimentar (ASAE, 2017).

Assim, quer a nível das dietas recomendadas, quer a nível da personalização e adaptação destas às características de cada utente, foram verificadas falhas graves, em lares de Mação,

Alenquer, Lisboa, Leiria, em 2016-2017. Os níveis de sal e de açúcares livres dos alimentos ultrapassavam as recomendações da CE. Nos mesmos lares, as condições de higienização dos funcionários eram também deficientes. Não havia indicações presentes em quadros nas paredes das cozinhas, quer no que diz respeito às dietas, quer no que diz respeito à conservação, prazos, perigos e formas de higiene (ASAE, 2017).

Podemos ainda destacar os problemas em termos de condições gerais dos espaços utilizados para a confeção alimentar. As condições e de ventilação, arrumação e limpeza, controlo de pragas, exposição dos planos de limpeza, zonas de preparação e confeção, são muitas vezes deficientes. As cozinhas e as copas apresentam muitas vezes deficiências a nível de pavimentos, paredes, tetos, exaustão e cubas de lavagem (ASAE, 2017).

Quanto à armazenagem os problemas mais evidenciados prendem-se com o acondicionamento dos alimentos e a sua separação por categorias, inexistência de equipamentos de frio com as capacidades adequadas ou, em certos casos, com adequação de temperatura para as conservações. Uma palavra ainda para o tipo de vestuário e instrumentos de manipulação adequados para o trabalho nas cozinhas e no serviço de refeições, em que domina um certo amadorismo que foge às recomendações da CE e às normas legais portuguesas (ASAE, 2017).

Uma vez que, nos lares, a segurança alimentar passa também pela adequação das dietas, há também que ter em conta as recomendações da CE e da Organização Mundial de Saúde, no relatório *European Food and Nutrition Action Plan 2015-2020*, quanto às questões da qualidade nutricional, que são também questões críticas de segurança (World Health Organization, 2015).

1.6.2 Questões da qualidade nutricional da oferta alimentar dos lares de idosos.

Neste âmbito, as recomendações da DGS, que seguem as recomendações da OMS assumidas pela CE, apontam a importância da existência e visibilidade da informação quer em termos de ementa, quer em termos da especificidade de algumas dietas. Assim, importa que o padrão mínimo nutricional para as refeições principais conste de um equilíbrio em termos de roda dos alimentos, aplicada é claro às idades avançadas, com mais legumes e hortícolas e com o devido cuidado em termos de hidratos de carbono, cujo excesso é fatal para a progressão da diabetes (Direção Geral de Saúde, 2020).

Ora, o que se verifica, de acordo com as investigações mais recentes de universidades e de jornalistas de investigação é o excesso de hidratos, de fritos, de carnes. A raridade de alimentos ricos em vitamina D (importante para os ossos) e com ácidos gordos essenciais (Direção Geral de Saúde, 2020).

A DGS recomenda também fruta, com cuidado no caso das pessoas com diabetes, e uma certa quantidade de laticínios, mas sem adição de açúcar, importantes para fornecer cálcio. Por fim, recomenda o consumo de água ao longo do dia, quer na sua forma pura, quer em infusões ou em sumos de fruta naturais (Direção Geral de Saúde, 2020).

Em termos nutritivos também o cenário é muito mau, pois aí há a questão crítica da saúde frágil dos utentes. A bastonária da Ordem dos Nutricionistas, Alexandra Bento, aponta três estudos nacionais realizados pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, pela Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (Rodrigues, 2006; Bento, 2016; Laje, 2018). Os resultados do primeiro levantamento estatístico apontam para a prevalência de desnutrição de 4,8% nos idosos institucionalizados e de 0,6% nos não institucionalizados. O risco de isso vir a acontecer é de 38,7% nos utentes de lares e de 16,9% nos idosos que estão em casa, segundo o mesmo estudo. Mais um sinal de alerta foi lançado em 2017, pelo Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física: 39,2% dos idosos são obesos (Bento, 2016).

As questões nutricionais são supervisionadas pela Direção Geral de Saúde e têm também um caderno de recomendações que os lares deveriam seguir, havendo também o enquadramento legal devido. Contudo, as práticas descritas em estudos universitários mostram que aquelas recomendações não são encaradas seriamente (Bento, 2016).

1.6.3 Os casos e as infrações às normas

As normas legais sobre as condições materiais, higiénicas e nutricionais nos lares de idosos têm vindo a ser desenvolvidas e implementadas em acordo com as recomendações europeias e da Organização Mundial da Saúde. A Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) tem vindo a desenvolver uma atividade de fiscalização e aplicação das normas e tem revelado certas infrações típicas nos nossos lares, onde se encontra uma quantidade assinalável de infrações na área alimentar. Vamos rever algumas das infrações mais frequentes relatadas por esta polícia, ao mesmo tempo mostramos as normas infringidas. Numa das suas operações a ASAE determinou a suspensão da atividade de

restauração em quatro lares de idosos, na cidade do Porto, na sequência de uma fiscalização durante a qual instaurou 18 processos (ASAE, 2017).

A operação desencadeada no início de novembro de 2016, teve como alvo a verificação das condições de confeção, armazenamento e fornecimento de géneros alimentícios em lares e controlo da qualidade da água. Trata-se de uma infração à Diretiva 98/83/CE do Conselho, de 3 de novembro de 1998 e assumida pela recomendação da CE 852 de 2004, Foram instaurados 18 processos de contraordenação e decretada a suspensão de atividade de quatro estabelecimentos, três parciais e uma total, na área de restauração, por incumprimento das normas de higiene. Esta diretiva regula a qualidade da água para consumo humano, sendo essencial para a segurança e a qualidade alimentar das instituições prestadoras de cuidados. Foram ainda apreendidos cerca de 275 quilos de alimentos mal-acondicionados, num valor total de 1.400 euros, de acordo com a informação divulgada pela ASAE em comunicado (ASAE, 2017). Trata-se de uma infração ao nº 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu relativo às condições de transporte e armazenamento de carnes.

Como vemos, é a nível alimentar nomeadamente na conservação e acondicionamento, que as infrações se revelam mais críticas. A questão da sustentabilidade revela-se pertinente, pois o mau acondicionamento, a conservação e os prazos podem contribuir para perdas assinaláveis que se refletem nos orçamentos, logo na qualidade do serviço da instituição (Ofei, 2015).

Entre as infrações detetadas pela ASAE, as cantinas de lares lideram a taxa de incumprimento. Nos lares, as operações relatadas no comunicado da ASAE (2017) revelam casos mais graves do que nas escolas. O problema é quantificável pela taxa de incumprimento registada pela ASAE (29%, em 2017), mais 12% da que se verifica no contexto das escolas e 10% acima do mesmo indicador nos hospitais. A parte dos lares tem um índice de denúncia superior ao das escolas (ASAE, 2017).

No âmbito das operações relatadas no mesmo relatório, a ASAE terá mobilizado 70 inspetores para fiscalizarem 120 lares. Tendo sido instaurado um processo-crime por géneros alimentícios avariados e 16 processos de contraordenação, destacando-se como principais infrações o incumprimento dos requisitos gerais e específicos de higiene, a falta de inspeção periódica à instalação de gás e a falta de licenciamento para a atividade (ASAE, 2017).

A irregularidade mais grave detetada num lar da região Norte, em Vila Real, resultou na apreensão de 372 quilos de carne imprópria para consumo. O inspetor responsável pela delegação da ASAE no Porto, Vítor Serra, refere que já em maio de 2017 havia sido suspensa a atividade de duas cantinas, uma em Lamego e outra em Vila Real, por grave falta de higiene. A juntar a este incumprimento, por vezes detetam outro - sintomático do fraco desenvolvimento dos meios rurais: a falta de ligação à rede pública de abastecimento de água, sendo utilizada a do poço ou furo, sem qualquer sistema de desinfeção ou controlo analítico. Como vemos, a atividade dos lares deixa sérias preocupações sobre as formas como os nossos idosos, sobretudo os mais necessitados, são cuidados (ASAE, 2017).

Em termos de instalações os refeitórios e as cozinhas dos lares revelam também muitas desconformidades e infrações. Com efeito, a lei dispõe no Anexo ao artigo 8º, Ficha 5 que a área de refeições deve contar com certos espaços como áreas úteis mínimas: *“Sala de refeições: 2 m²/residente, para uma utilização, em simultâneo, no mínimo de 80 % dos residentes; área útil mínima: 20 m². A sala de refeições não pode ser local de passagem para outras áreas funcionais e deve ter boas condições acústicas e ligação visual com o exterior. As instalações sanitárias podem ser dispensadas desde que haja proximidade entre a sala de refeições e as instalações sanitárias previstas para a área de convívio e atividades. Em edifícios a adaptar a sala de refeições pode ser comum à sala de convívio e atividades: área útil mínima: 30 m². (Portaria n.º 67/2012).*

Contudo, o que é testemunhado pela operação da ASAE (2017) é um mau uso de espaços exíguos sem as condições mínimas requeridas, bem como um conjunto de infrações ao nível dos materiais usados. Desde a mistura de óleo com azeite, com o risco de provocar azia aos utentes. A sopa que leva farinha para engrossar, o óleo usado dezenas de vezes. No fundo das arcas frigoríficas de alguns lares do Norte há quem guarde reminiscências de comida e deixe acumular muito gelo. As fiscalizações da ASAE, mostram, por exemplo, lulas queimadas pelo processo irregular de congelação, quase putrefactas, um frango congelado e esverdeado. Nas cozinhas e dispensas de outros lares da zona Centro, as imagens mostram erros grosseiros de armazenamento: leite, vinho, cereais e outros géneros alimentares convivem lado a lado com roupa suja (2017). Estas infrações relatadas pela ASAE em 2017, são exemplos de uma má política de sustentabilidade das instituições, contribuído para um mau serviço que coloca em perigo a saúde dos utentes.

Os inspetores da ASAE Ana Moura, Vítor Serra e António Nunes, detetaram num período entre 2006 e 2017 um conjunto de infrações que vão desde carnes resultantes de abates ilegais a falta de higiene e não implementação de procedimentos de segurança alimentar. Para

além da falta de inspeção das instalações de gás, que podem colocar em risco quer a saúde dos utentes, quer a segurança das instalações. Algumas das cozinhas revelavam problemas estruturais das que assentavam sobretudo numa falta de profissionalização, pois funcionavam em regime de voluntariado, evitando custos com formação. A maior parte das questões que se levantavam na altura destas operações prendiam-se com o cumprimento de regras básicas como o uso da touca, a separação entre peixe, carne e vegetais (2017).

Em termos nutricionais, os vinte lares inspecionados, tinham sido detetados alguns menus com sal a mais; e outros desequilibrados ao nível nutricional como por exemplo, fritos recorrentes. A sopa era servida diariamente, mas pouco variada. As ementas eram desadequadas a esta faixa etária: devem ser alimentos mais facilmente mastigáveis; deve haver mais peixe do que carne e pratos adequados nutricionalmente ao público-alvo.

As principais infrações verificadas na restauração coletiva e do terceiro setor consistiram no incumprimento dos requisitos gerais e específicos de higiene tal como inexistência de processo ou processos baseados nos princípios do HACCP (2011) ou que não cumpriam os requisitos estabelecidos.

Em termos de pessoal técnico para as cozinhas e copas dos lares a lei dispõe no seu artigo 10º que o estabelecimento deverá contar com um(a) cozinheiro(a), um(a) ajudante de cozinheiro(a) por cada 20 residentes, um(a) empregado(a) auxiliar por cada 20 residentes. Ora, a maior parte das instituições não conta com pessoal profissional nestas condições (ASAE, 2017).

As dimensões da cozinha deverão ser adequadas ao número de refeições a confeccionar ou servir e deve ser objeto de projeto específico para a instalação dos equipamentos de trabalho fixos e móveis, bem como dos aparelhos e máquinas necessários, sempre que a capacidade seja superior a 15 residentes. Esta ficha 7 do Anexo da Portaria n.º 67/2012 de 21 de março Diário da República, 1.ª série — n.º 58 — 21 de março de 2012. Na mesma portaria, são considerados os espaços das cozinhas: um espaço principal, organizado em três zonas: zona de higienização dos manipuladores de alimentos; zona de preparação de alimentos e zona de confeção de alimentos. Deve ter ainda um espaço complementar, integrado no espaço principal ou com comunicação direta com este, organizado em duas outras zonas: zona de lavagem de loiça e de utensílios de cozinha. A área mínima útil da cozinha é de 10 m². Caso a estrutura residencial recorra à confeção de alimentos no exterior a cozinha pode ser simplificada, devendo existir os espaços necessários para

proceder, em condições de higiene e de bom funcionamento, à receção (Portaria n.º 67/2012).

A garantia da higiene e segurança das refeições produzidas, em todas as suas fases, desde a receção, manipulação, produção, armazenamento, distribuição/transporte e conservação de alimentos/refeições é uma preocupação das várias entidades que regem as instituições que fornecem serviços na economia social e não só. As recomendações da C.E. através do Regulamento (CE) n.º 178/2002 e de um conjunto de documentos, designadamente o Regulamento (CE) n.º 852/2004, que estabelece as regras gerais destinadas aos operadores das empresas do setor alimentar no que se refere à higiene dos géneros alimentícios, visam aplicar a todas as empresas do setor alimentar, uma responsabilização pela ausência de cumprimento das normas da legislação alimentar.

A elaboração das normas de execução, cumprimento e fiscalização deste regulamento europeu para Portugal, encontra-se no Decreto-Lei n.º 113/2006 (Diário da República, 2006). Perante estas disposições legais, todas as instituições produtoras e distribuidoras de refeições devem ser capazes de assegurar o seu cumprimento. Os manuais de processos-chave disponíveis para os diferentes equipamentos sociais e desenvolvidos pelo Instituto da Segurança Social no âmbito da implementação de um sistema de gestão da qualidade dos serviços prestados por estes equipamentos sociais, apresentam um conjunto de processos, procedimentos e instruções de trabalho relacionados com as boas práticas de higiene e segurança alimentar. Estes manuais disponíveis *online* de forma gratuita são seguramente importantes documentos orientadores para a implementação de um sistema de segurança alimentar. De referir ainda a importância de um conjunto de instrumentos reunidos no *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP, 2011) e recomendados no Regulamento (CE) n.º 852/2004. Os operadores das empresas do setor alimentar devem manter processos permanentes baseados nos princípios do sistema de segurança alimentar criando um sistema de segurança alimentar com uma abordagem baseada na metodologia e nos princípios HACCP para garantir e melhorar a segurança dos alimentos (CE, 2004; HACCP, 2011)

Sabemos que não faz ainda parte da cultura vigente a organização sistemática proposta nesta recomendação da CE, nomeadamente a constituição de um sistema de gestão de riscos em lares. Nestas instituições verifica-se ainda um recurso limitado às novas tecnologias, pelo que se trata na maior parte de sistemas tradicionais e algo amadores.

Contudo, com a devida pressão das autoridades, como no caso das intervenções da ASAE, as instituições terão de racionalizar e sistematizar as suas práticas de forma a não só cumprir a lei, mas também cumprir a missão social e humanitária de proteção e de promoção da qualidade de vida dos idosos institucionalizados em lares.

A falta de condições de armazenamento, de conservação e de controlo dos prazos contribui para perdas em termos de alimentos, prejudicando a sustentabilidade das instituições. Quanto à relação das más condições de armazenamento e congelação com o desperdício o problema consiste na dificuldade de guardar a comida não utilizada na refeição, o que também prejudica a sustentabilidade da operação (Ofei, 2015).

2. Objetivos e metodologia

Neste capítulo, apresentamos os contornos da metodologia de estudo de caso a aplicar, bem como os objetivos gerais e específicos a clarificar.

Num segundo momento serão apresentados e discutidos os dados recolhidos, com recomendações para os processos desenvolvidos no lar da Santa Casa da Misericórdia da Mealhada.

2.1. Objetivo geral

Analisar os processos de forma a otimizá-los mediante estratégias de controlo e redução de desperdícios alimentares. Da otimização dos processos deverá resultar uma otimização de custos, com uma melhoria da qualidade.

2.2. Objetivos específicos

Quantificar o desperdício de alimentos em termos de sobras e de restos resultantes das refeições servidas.

Identificar as razões do desperdício e criar condições para uma partilha de informação sobre os processos de forma a diminuir o desperdício alimentar e a assegurar a garantia alimentar.

2.3 Metodologia – Estudo de caso

A metodologia geral desta investigação assenta no estudo de caso, com recurso a análise quantitativa. Embora a metodologia de estudo de caso seja mais frequentemente associada a

uma estratégia de pesquisa qualitativa, permite também o uso de métodos de processamento de dados qualitativos e/ou quantitativos (Barlatier, 2018).

Aqui o investigador está também inserido no meio em análise e tem a possibilidade de observar comportamentos e processos, a que se junta a recolha de dados para quantificação.

O método de estudo de caso é uma metodologia de investigação utilizada nas ciências sociais na análise de fenómenos novos e complexos, em situações reais, ou ainda como forma de expansão do conhecimento sobre temas já investigados e que possam revelar novas nuances. Os estudos de caso fornecem uma análise detalhada e aprofundada sobre um número limitado de assuntos (Barlatier, 2018).

As reservas que são apontadas a este método têm a ver quer com a possibilidade de generalização dos resultados obtidos devido ao pequeno número de casos estudados, quer com a falta de objetividade dos investigadores, talvez demasiado próximos do contexto, que enviesaria os resultados (Barlatier, 2018). No entanto, continua a ser um método amplamente utilizado por investigadores de ciências sociais que publicam estudos de caso com todo o cuidado e rigor científico necessários.

O estudo de caso é uma abordagem metodológica que visa sistematicamente recolher informações suficientes sobre uma pessoa, um evento ou um sistema social, grupo de indivíduos ou organizações, a fim de permitir ao investigador a compreensão do funcionamento de situação real. Aplicados de forma rigorosa, os estudos de caso permitem aos investigadores a exploração e a descrição de um fenómeno no seu contexto através de uma variedade de fontes de dados. Assim, os estudos de caso podem concentrar-se num indivíduo, grupo ou organização, mediante a recolha e análise de histórias de vida, documentos escritos, biografias, entrevistas ou observação participante. Os estudos de caso servem muitas vezes para a desconstrução e reconstrução inerente dos fenómenos complexos estudados (Yin, 2003).

O estudo de caso não é, por si só, uma mera técnica de recolha de dados, mas uma abordagem metodológica que articula uma série de dispositivos de recolha de dados. Quaisquer que sejam as técnicas de recolha usadas, as informações recolhidas são geralmente ricas e detalhadas. Este método também pode ser encarado como um projeto de pesquisa "naturalístico" (Lincoln e Guba, 1985), na maioria das vezes de natureza qualitativa, em contraste com projetos de pesquisa "experimental" em que os investigadores têm um controle mais apertado sobre o contexto de estudo. Pelo contrário, os estudos de caso concentram-se em fenómenos não controlados da vida real. O método de estudo de caso tem sido comprovado especialmente em medicina ou ciências sociais como a psicologia, em que os pacientes são estudados caso a caso na procura de novos traços das patologias.

Yin (2009) justifica o recurso ao método do estudo de caso quando se trata de explicar, descrever ou explorar eventos ou fenômenos no seu contexto real. Esta é uma abordagem diferente de projetos experimentais controlados, em que os cientistas testam hipóteses em condições de laboratório clínico, o que lhes permite manipular o ambiente deliberadamente. De acordo com Yin (2009), o uso do método de estudo de caso é relevante quando se verificam certas condições; quando o estudo deve responder a questões de pesquisa como "o quê", "como" e o "por quê"; quando o investigador não pode manipular o comportamento dos participantes envolvidos no estudo; quando lida com os fatores contextuais do fenômeno estudado que parecem mais relevantes; e quando os limites entre o fenômeno estudado e o seu contexto não são claros.

Siggelkow (2007) distingue três usos principais da metodologia do estudo de caso: a motivação para estudar uma questão de pesquisa importante à luz de um caso particularmente interessante; a inspiração de novas ideias geradas pela imersão num caso rico e complexo, por meio de uma abordagem indutiva; e possibilidade de ilustração de uma teoria por meio de um caso de valor agregado, que trará novos insights. No caso da nossa investigação verifica-se o primeiro uso referido por Siggelkow (2007).

O método do estudo de caso pode ser interpretado e aplicado de diferentes maneiras dependendo da abordagem epistemológica assumida. Existem tradicionalmente duas correntes epistemológicas principais do método de estudo de caso nas ciências sociais. O primeiro é o defendido por autores como Stake (1995) e situa-se num paradigma sócio-construtivista ou interpretativo, em que o investigador tem uma interação pessoal com o caso. Aqui, o estudo de caso desenvolve-se numa relação entre o investigador e os seus informantes, e é apresentado de forma a convidar o leitor a aderir a essa interação na descoberta do caso (Stake, 1995).

A segunda abordagem é a desenvolvida por Yin (2009) ou encaixa-se mais num paradigma pós-positivista, que envolve o desenvolvimento de um protocolo de estudo cuidadoso e que considera cuidadosamente a validade dos resultados obtidos e os possíveis enviesamentos. Em geral, esta abordagem envolve uma construção concetual preliminar, ou uma fase exploratória, e garante que todos os elementos do caso possam ser descritos e analisados adequadamente (Barlatier, 2018).

Apesar das divergências, os investigadores que defendem estas duas tendências principais, contribuíram em conjunto para o desenvolvimento da expansão e credibilidade do método de estudo de caso e dos princípios que caracterizam esta metodologia.

Na escolha da metodologia é essencial a capacidade de formular uma questão de pesquisa convincente no que diz respeito ao estado do conhecimento sobre o assunto, com uma

primeira apreciação das questões teóricas apresentadas no estado da arte ou na revisão da teoria da área de investigação (Barlatier, 2018). Cada caso deve ser claramente definido, na sua natureza, espaço e tempo, o que significa que a dimensão temporal, o início e o fim do caso, e a dimensão espacial (área geográfica, organização, grupo social, etc.), bem como os tipos de dados e as prioridades e desafios da recolha e análise de dados devem ser conhecidos a fim de escolher a abordagem metodológica apropriada.

Existem diferentes categorias de estudos de caso, cuja escolha pode guiada pela natureza da questão de pesquisa e pelo âmbito do estudo. Assim, segundo a classificação de Yin (2009), o estudo de caso pode ser explicativo (quando envolve uma problemática que visa a explicação de nexos causais pressupostos entre fenómenos complexos), descritivo (descrição de um fenómeno do seu contexto), exploratório (estudo que sonda um fenómeno que representa um ponto de interesse para o investigador e que visa a descoberta de novas relações causais e/ou resultados).

No nosso caso, trata-se de uma abordagem exploratória dada a novidade do tema do desperdício e da sustentabilidade no nosso contexto, sobretudo quando envolve uma questão como a das condições de lares de idosos. Desta exploração deverá resultar um conjunto de recomendações para o bom desenvolvimento da atividade no lar da SCMM.

Além das diferentes categorias de estudos de caso, o desenho de pesquisa pode contar com um único caso ou com vários casos. A escolha de uma categoria específica para o desenho da investigação determinará o número de casos a serem investigados. A escolha de um único caso exploratório implica um desenho de pesquisa que compreende um único caso, enquanto a escolha de vários adequa-se melhor quando o objetivo da pesquisa visa a compreensão de um fenómeno que se pretende generalizar.

Segundo Yin (2009), a escolha do desenho de um estudo de caso simples pode justificar-se pelas seguintes razões: escolha de um estudo de um caso crítico, para testar uma teoria; de um caso único ou tão raro que mereça ser analisado e conhecido; escolha de um caso representativo ou típico, que pode ser informativo sobre situações comuns; escolha de um caso revelador, que dá a oportunidade de observar e analisar um fenómeno antes inacessível; e ainda a escolha de um caso longitudinal, que estuda a evolução de um fenómeno ao longo de vários períodos de tempo. Para além disso, um estudo de caso simples pode ter uma capacidade “holística” incluindo uma única unidade de análise ou pode incluir várias unidades de análise incorporadas.

Nesta investigação, o estudo de caso foca-se nas determinantes do desperdício alimentar no lar da SCMM.

Este tipo de estudo de caso envolve dois níveis de análise e aumenta a complexidade de dados a serem recolhidos e analisados. A análise neste desenho de pesquisa pode concentrar-se nas subunidades estudadas separadamente (por exemplo, diferentes unidades alimentares no mesmo setor), ou mesmo realizar comparações entre essas subunidades. No entanto, o mesmo trabalho de pesquisa poderia conter vários estudos de caso, tornando-se um projeto de estudo de caso múltiplo (Barlatier, 2018).

Para Yin (2009), a utilização de estudos de casos múltiplos deveria seguir uma lógica de replicação e não de amostragem estatística, e cada caso deveria ser cuidadosamente selecionado para tal fim. Os casos assim escolhidos levam a resultados semelhantes (replicação literal) ou contrastantes, mas por razões conhecidas de antemão (replicação teórica) (Barlatier, 2018). Cada caso deve ser tratado como uma experiência de direito próprio.

Segundo Barlatier (2018), o método do estudo de caso tem uma série de vantagens e pontos fortes para um investigador. Em primeiro lugar, a recolha e o exame dos dados geralmente ocorrem o mais próximo possível do campo, ou seja, no cerne do fenómeno estudado. Tal permite um acesso privilegiado a dados ricos e singulares, nuances, em contexto real, o que contrasta com a abordagem do laboratório experimental que se concentra no exame de um número limitado de variáveis.

Assim, esta metodologia é particularmente adequada para a análise de fenómenos complexos, em situações reais, que não puderam ser corretamente analisados por métodos experimentais clínicos. Em segundo lugar, embora a metodologia de estudo de caso seja mais frequentemente associada a uma estratégia de pesquisa qualitativa, permite também o uso de métodos de processamento de dados qualitativos e/ou quantitativos (Barlatier, 2018).

Apesar das qualidades enunciadas, a metodologia do estudo de caso também está sujeita a certas críticas e armadilhas a serem evitadas. Uma primeira crítica relevante apontada ao método diz respeito à generalização científica dos resultados. Segundo Yin (2009) os resultados deste método podem reivindicar uma generalização teórica ou analítica dos resultados, ou seja, pode ser generalizado um conjunto de resultados para uma teoria mais ampla, ou mesmo a formulação de novas teorias que não reivindicam o estatuto de universais, mas teorias mais modestas relativas a uma população específica.

Por outro lado, não se trata aqui de generalização estatística, como a apresentada nos resultados de análises estatísticas de questionários que visam a uma representação fiel de uma população numa base de amostra adequada.

Uma segunda crítica feita ao método do estudo de caso é a de uma falta de rigor, com a possibilidade de resultados equívocos ou enviesados.

Uma terceira dificuldade inerente ao método de estudo de caso está ligada à quantidade de dados recolhidos para processar, especialmente no caso de estudos de caso longitudinais ou etnográficos, ou em estudos de caso múltiplos. Esta dificuldade surge quando os dados não são sistematicamente organizados pelo investigador que se encontra numa situação de saturação em relação ao volume de dados a ser analisado (Barlatier, 2018). Este volume de dados, combinado com as restrições de tempo e recursos, pode afetar negativamente a profundidade e a sutileza da análise. Daqui a importância de o investigador resistir à tentação de acumular o máximo de dados possível sem pensar no momento adequado para dedicar-se à análise e interpretação dos resultados obtidos.

A nossa escolha prende-se com a possibilidade de estudar cientificamente um fenómeno singular ou complexo no seu contexto real, respondendo a questões como "por quê?" e "como?". Permite ainda a recolha de vários dados e a possibilidade de fazê-los convergir analiticamente para destacar as lições do caso. Não é um método de pesquisa voltado apenas para a exploração de um fenómeno, mas, sobretudo, para uma melhor compreensão dos comportamentos dos sujeitos estudados. Para a realização de um estudo de caso é necessário não apenas rigor científico, mas também a capacidade de trazer um novo olhar teórico e de gestão, capaz de provocar um intercâmbio intelectual, de mudar a forma atual de pensar o fenómeno estudado (Barlatier, 2018).

2.4 Caracterização da SCMM

A Santa Casa da Misericórdia da Mealhada, foi fundada em 1906, no contexto da filosofia da Doutrina social da Igreja, sendo na época integrada na União das Misericórdias. Atualmente, a instituição mantém uma forte intervenção em três grandes áreas: a Educação, Saúde e Geriatria. Além destas áreas, a SCMM, conta com o Jornal da Mealhada, que veicula notícias do contexto local, bem como do âmbito social e solidário. A vertente de Apoio Social oferece vários serviços de auxílio a sem-abrigo e a pessoas com dificuldades. A instituição oferece ainda um espaço museológico, o Espaço de Memórias, na Capela de Santa Ana.

Na área da Educação, a SCMM tem uma Creche com capacidade de 74 crianças, uma unidade Pré-Escolar com capacidade de 66 crianças e um Atelier de Tempos Livres com 100 crianças.

Na Saúde, uma das áreas mais importantes de intervenção, conta com uma capacidade de 31 internamentos médicos e com uma capacidade de 30 utentes nos cuidados continuados.

Na componente Geriátrica, conta com o Lar Cânouva Ribeira (LCR), que recebe pessoas idosas com dificuldades ou com problemas de inserção no meio social e familiar, contando com o apoio dos profissionais que proporcionam aos idosos um equilíbrio biopsicossocial, cuidados de saúde e tratamento integral. O LCR tem uma capacidade de internamento de 40 utentes, contando ainda com um Centro de Dia com capacidade para 20 utentes, Apoio Domiciliário com capacidade de 40 utentes e um Prolongamento do Lar com uma capacidade de 60 utentes (dos quais, 33 foram envolvidos no estudo de caso que aqui relatamos, por serem autónomos).

De realçar, a articulação entre a unidade hospitalar e o lar de idosos, que permite uma aplicação das orientações de saúde e nutrição aos utentes, com um controlo mais próximo que contribui para uma atenção à especificidade das condições de saúde dos utentes.

2.5 Procedimentos de recolha de dados

O estudo consta de duas fases de recolha de dados. Para a realização da primeira fase do estudo de caso foram escolhidos os trinta e três utentes que são autónomos pois aqui o desperdício seria mais evidenciado.

Durante os 5 dias da primeira fase de recolha de dados, foram servidas ao almoço 165 refeições aos 33 utentes autónomos da SCMM.

Em termos de oferta alimentar. A unidade alimentar do LCR, oferece as várias refeições diárias. No que diz respeito a alimentação, a SCMM, apresenta diferentes tipos de dietas, sendo estas disponíveis a cada utente e valência de acordo com as necessidades de cada um. Todas as refeições principais (almoço/jantar) são compostas por sopa, prato principal, salada e sobremesa. A sopa normalmente é de legumes, creme de cenoura ou abóbora, brócolos e grão-de-bico. O prato principal é composto por carne, peixe ou ovos, farináceos, tubérculos, leguminosas e hortícolas. Para alguns utentes com dificuldades na mastigação, a dieta normalmente é pastosa. A sobremesa é composta por fruta da época, assim como fruta cozinhada ou em puré, pelo mesmo motivo, dificuldade na mastigação.

O número de refeições servidas, corresponde a cerca de 83,235Kg de alimentos produzidos, dos quais apenas 71,275Kg foram consumidos e 11,96Kg foram desperdiçados.

Em termos de procedimentos, foram pesados todos os recipientes individualmente utilizados na distribuição das refeições.

No início de cada refeição, todos os alimentos produzidos foram pesados nos seus recipientes antes de seguirem para as salas do lar.

Após a distribuição das refeições, os recipientes que regressaram à cozinha e que não estavam vazios foram pesados novamente para registo do peso de sobras.

Para se determinar o peso dos restos, foi efetuada a separação dos restos dos pratos em sacos de lixo individuais para a sopa e para o prato, o peso dos sacos foi descontado.

Os resultados foram apresentados de acordo com o período de distribuição das refeições, ou seja, o almoço.

Primeiramente, temos um conjunto de tabelas com os dados parciais dos dias com mais desperdício, que serão adiante reunidos na tabela final. Fizemos os registos de cinco dias com as quantidades produzidas para cada ementa e as respetivas sobras e restos.

As tabelas mostram os dados do primeiro dia, com a quantidade produzida, as sobras e os restos.

Na tabela que reúne os dados dos cinco dias, uma atenção especial à ementa do primeiro dia, a que revelou mais desperdício, talvez pelas quantidades produzidas e pelo tipo de alimentos (costeleta) e pelo problema de alguns utentes relativamente à mastigação.

Tabela I – Primeira fase de recolha de dados em Kg, obtidos nos 5 dias de avaliação.

Dias	Sopa				Prato				Salada				Utentes
	PAC	PAP	PS	PR	PAC	PAP	PS	PR	PAC	PAP	PS	PR	
1º	6,61	10,055	3,330	0,115	3,885	8,415	2,495	2,035	-	-	-	-	33
2º	7,51	8,58	0,910	0,16	5,555	7,755	0,325	1,875	0,290	0,495	0,145	0,060	33
3º	7,63	8,025	0,000	0,395	5,41	7,55	0,00	2,140	-	-	-	-	33
4º	6,99	9,235	1,590	0,655	5,385	8,36	0,70	2,275	0,33	0,735	0,220	0,185	33
5º	7,495	9,22	1,535	0,19	2,55	4,345	0,00	1,795	0,37	0,515	0,065	0,080	33

PAC – Peso dos Alimentos Consumidos, PAP – Peso dos Alimentos Produzidos, PS – Peso das Sobras, PR – Peso dos Restos, - Não foi pesado

O número de refeições servidas, corresponde a cerca de 78,245 Kg de alimentos produzidos, dos quais, apenas 68,41 Kg foram consumidos.

Houve uma pequena diminuição do desperdício, comparando com o da primeira fase. As quantidades produzidas também foram ligeiramente reduzidas.

Tabela 2 – Segunda fase de recolha de dados em Kg, obtidos nos 5 dias de avaliação.

Dias	Sopa				Prato				Salada				Utentes
	PAC	PAP	PS	PR	PAC	PAP	PS	PR	PAC	PAP	PS	PR	
1º	6,23	9,895	3,465	0,2	3,865	7,865	2,80	1,20	-	-	-	-	33
2º	6,55	7,040	0,355	0,135	5,44	8,245	1,51	1,295	-	-	-	-	33
3º	7,05	7,195	0,00	0,145	4,78	6,925	0,00	2,145	0,245	0,560	0,220	0,095	33
4º	7,405	7,585	0,00	0,180	3,495	7,190	2,245	1,450	0,33	0,525	0,160	0,035	33
5º	7,635	8,28	0,00	0,645	4,06	6,21	0,00	2,15	0,57	0,730	0,00	0,160	33

PAC – Peso dos Alimentos Consumidos, PAP – Peso dos Alimentos Produzidos, PS – Peso das Sobras, PR – Peso dos Restos, - Não foi pesado.

Tabela 3 – Distribuição do desperdício por ementa do prato principal em Kg na 1ª fase.

Prato	PAP	PAC	PS	PR
Costeleta de salsicheiro com esparguete	8,41	3,885	2,495	2,035
Filetes de pescada com arroz de tomate e salada de alface e tomate	8,25	5,845	0,47	1,935
Rancho (massa, carne, couve e cenoura)	7,55	5,41	0,00	2,140
Filetes de salmão com cenoura e salada de alface com tomate e cenoura	9,095	5,715	0,95	2,46
Salada fria (massa com frango)	4,86	2,92	0,065	1,875

PAP – Peso de Alimentos Produzidos, PAC – Peso de Alimentos Consumidos, PS – Peso de Sobras, PR – Peso de Restos.

Tabela 4 – Distribuição do desperdício por ementa do prato principal em Kg na 2ª fase.

Prato	PAP	PAC	PS	PR
Almôndega com arroz de legumes e salada de alface e tomate	7,865	3,865	2,80	1,20
Puré de batata e cenoura com salmão e broa	8,245	5,44	1,51	1,295
Bacalhau em salsado com grão-de-bico e salada de alface	7,485	5,025	0,220	2,240
Massa bolonhesa	7,715	3,825	2,41	1,485
Raia frita com arroz e salada de alface e cenoura	6,94	4,63	0,00	2,31

PAP – Peso de Alimentos Produzidos, PAC – Peso de Alimentos Consumidos, PS – Peso de Sobras, PR – Peso de Restos.

2.6 Material utilizado

Na recolha de dados, utilizamos toucas, batas, luvas descartáveis para a manipulação dos materiais recolhidos, balança digital e sacos de plástico para a colheita.

2.7 Discussão e recomendações

Como sabemos, o combate ao desperdício necessita de uma atenção especial à singularidade das necessidades e das capacidades dos utentes. Parece-nos que aqui assenta a razão principal de detetarmos um nível de desperdício relativamente baixo. O facto de o lar estar ligado ao hospital e de os utentes serem monitorizados, com as dietas adequadas às suas patologias e necessidades específicas.

Na Tabela 1 a refeição inicial foi costeleta de salsicheiro com esparguete e nota-se um nível maior relativamente aos restantes. Tal deve-se certamente a dificuldades de mastigação de alguns utentes, como referimos acima.

Na Tabela 2, na segunda fase, não encontramos grandes desperdícios, sendo a quantidade de desperdício constante. Após a primeira fase de recolha, foi ministrada uma ação de sensibilização com recomendações, referindo a experiência da primeira fase, o que pode ter contribuído para uma atenção mais forte ao desperdício.

Verificamos que há, em geral, uma preocupação de fornecer aos utentes quantidades de acordo com as suas necessidades nutricionais, em articulação com as indicações de saúde. Nesta unidade alimentar da SCMM, a alimentação responde a um conjunto de parâmetros de saúde cuja avaliação se baseia em indicadores definidos pela unidade e pela supervisão médica e nutricional, monitorizados diariamente de forma a avaliar se o que é planeado e estabelecido como padrão de qualidade das refeições é cumprido.

Nas Tabelas 3 e 4, que referem as ementas dos pratos principais, não incluindo a sopa, onde se nota pouca variação no desperdício, que se revela reduzido e constante. Aqui nota-se que o prato com mais desperdício é costeleta de salsicheiro com esparguete e o prato com menos desperdício é salada fria (massa com frango) também na primeira fase (tabela 3). Na segunda fase (Tabela 4), o prato principal com maior desperdício foi almondega com arroz de legumes e salada de alface. O prato principal com menor desperdício foi bacalhau em salgado com grão de bico e salada de alface. As almondegas são de fácil mastigação, mas talvez o facto de ser um alimento algo massudo e que dá uma sensação rápida de saciedade pode justificar o maior desperdício.

Verifica-se ainda que os utentes comem muito bem o pão não sendo necessário fazer a sua quantificação para o desperdício alimentar. O mesmo aplica-se à fruta que às vezes repetem. Estes exemplos mostram a importância de atender às singularidades dos utentes, de modelar aquilo que já corre bem, nomeadamente as suas preferências alimentares, para as outras situações.

Sabemos que a tendência para a padronização quantitativa das refeições servidas pode revelar-se inadequada para as especificidades dos utentes, pois trata-se de um comportamento já detetado em muitas instituições, mas nesta instituição há, em geral, uma preocupação de fornecer aos utentes quantidades de acordo com as suas necessidades, em articulação com as indicações de saúde, o que permite uma quantidade de desperdício relativamente baixa.

Em termos de recomendações, tendo em conta que alguns utentes entregavam os pratos completamente vazios, ao passo que outros tinham algumas dificuldades na mastigação, o que fazia com que deixassem algumas quantidades de comida nos pratos, sobretudo no caso da ementa de filetes de pescada com arroz de tomate, seria aconselhável que fosse retirada antes da distribuição a parte crocante dos filetes. Por exemplo, na ementa de filetes de salmão com batata e cenoura, não houve tanto desperdício, uma vez que o salmão assado tinha uma textura mais suave e que não colocava problemas à mastigação.

Em relação aos procedimentos na cozinha e na distribuição dos alimentos não notamos nenhum que pudesse constituir causa de desperdício.

Conclusões

O lar da SCMM apresenta bons dados, ainda que a melhoria deva estar sempre no horizonte. Comparativamente a outras investigações sobre lares de grandes instituições, nomeadamente outros lares da SCM, podemos confirmar a ideia segundo a qual, quando os lares se encontram ligados a grandes unidades de saúde como hospitais (o que acontece com a SCMM), há uma articulação entre o fator saúde, atenção à especificidade do utente e serviço mais personalizado, o que permite combater de alguma forma o desperdício. Contudo ele existe, como vimos nas duas observações.

Em termos gerais, aplicáveis a todas as instituições do setor, pensamos que, para o sucesso deste tipo de serviço, é imprescindível uma maior profissionalização dos funcionários, não só em termos de nutrição, mas também de segurança e higiene na confeção, armazenamento e refrigeração dos alimentos. Infelizmente, a maioria dos centros geriátricos de pequena e média dimensão gerem diretamente o serviço de alimentação, funcionando como empresas familiares em que a direção do centro se encarrega das aquisições, relação com os fornecedores, elaboração de ementas e contratação do pessoal de cozinha, tudo em termos ainda muito amadores, típicos das economias baseadas na vizinhança e não na competência técnica.

Sabendo que os lares devem ser uma forma de proteção e de promoção de uma vida saudável, mantendo uma forma de socialização que de outra forma as famílias já não conseguem oferecer, é necessário que as instituições que se propõem a acolher os idosos deem mostras de competência técnica, sendo bem escrutinados os seus serviços e a formação atualizada do pessoal técnico – que deverá ser formado para os devidos serviços, e igualmente dando mostras de que todos os processos são claros.

Será também importante ligar ao nível das formações técnicas do pessoal a questão da sustentabilidade à questão da Qualidade do serviço, pois se há desperdício a qualidade pode falhar. A sustentabilidade é uma missão de todos e, para que se verifique nos lares de idosos, convém também comunicar estes valores desde o nível estratégico da instituição ao nível técnico e de execução. Também é possível envolver os utentes e as suas famílias, tornando os valores da qualidade e da sustentabilidade mais acessíveis e praticáveis.

Referências

Araújo (2007). *Safety e Security. Conceitos diferentes. Segurança e Qualidade Alimentar*. N°3. Novembro.

ASAE - Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (2017). *Relatório - ASAE instaura 17 processos em fiscalização em lares*.

Augustin (2008). *Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidade de Alimentação e nutrição de uma empresa metalúrgica na Cidade de piracicaba/sp*. Revista Simbio-Logias. V.1, n.1, mai/2008.

Barlatier, P. (2018). *Les études de cas*. <https://www.researchgate.net/publication/327911877>.

Bento, Alexandra (2016). *Políticas para as doenças crónicas não transmissíveis em Portugal: Uma retrospectiva desde a criação do serviço nacional de saúde. Contributos para uma política nutricional em Portugal*. Faculdade de Ciências da Nutrição e alimentação da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Blakeney, M. (2019). *Food Loss and Food Waste: Causes and Solutions*. Edward Elgar Publishing. Cheltenham. UK.

Castilho, Valéria; Cristina de Castro, Liliana; Couto, Andréa Tamancoldi; Maia, Flávia de Oliveira Motta (2011), *Levantamento das principais fontes de desperdício de unidades assistenciais de um hospital universitário*. Rev Esc Enferm USP, 2011; 45(Esp):1613-20.

Codex Alimentarius Commission, 2003.

Direção Geral de Saúde (2020). *Estruturas residenciais para idosos (erpi), unidades de cuidados continuados integrados e outras respostas dedicadas a pessoas idosas - recomendações serviço de alimentação*.

Diário da República n.º 113/2006, Série I-A de 2006-06-12.

Donini, L. Castellaneta, E., Magnano, L., Valerii, B., De Felice, M., De Bernardini, L., (2003). *The quality of a restaurant service at a geriatric rehabilitation facility*. Ann Ig. 15(5):583-600.

Eisenhardt, K.M., (1989). *Building theories from case study research*. Academy of Management Review. vol. 1. n°4, pp. 532-550.

Food and Agriculture Organization (2020). *The State of Food and Agriculture 2020*.

Ferreira, M., Rocha, A. (2013). *Food Waste as an index of foodservice quality*. British Food Journal. 2013. 115: 11, 1628-1637.

Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). System and guidelines for its application (2011).

Henriques, Sofia, (2013) *Avaliação e Controlo de Desperdícios Alimentares numa Instituição de Apoio à Terceira Idade*. Dissertação defendida na Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. Universidade do Porto.

Hirschbruch, M. D. *Unidades de Alimentação e Nutrição: desperdício de alimentos X qualidade da produção*. Rev. Hig. Alim., São Paulo, v. 12, n. 55, 1998, p. 12-14.

Laje, J., Simões, C. D., Comadão, J., Pereira da Silva, A., Valente, A. (2018). (2018). *Avaliação do risco nutricional em idosos utentes de um centro de saúde de Lisboa*. ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO. ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 14 (2018) 06-09.

Masson, Marine; Gojard, Séverine (2019) *Le gaspillage alimentaire dans les foyers français* Ingénierie procédés aliments, Cahiers de nutrition et de diététique (2019), <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2019.04.002>

McCaffre, J. (2009). *Reducing food service waste: going green can save green*. Journal of the American Dietetic Association. 2009. 109, 2, 205-206.

Mourad, M. (2016). *Recycling, recovering and preventing "food waste": Competing solutions for food systems sustainability in the United States and France*. Journal of Cleaner Production 126. DOI:10.1016/j.jclepro.2016.03.084.

Närvänen, Elina; Mesiranta, Nina; Mattila, Milla; Heikkinen, Anna (2019). *Food Waste Management. Solving the Wicked Problem*. Palgrave Macmillan. Switzerland.

REGULAMENTO (CE) N.º 853/2004 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 29 de Abril de 2004 relativo à higiene dos géneros alimentícios.

Rodrigues, E. (2006). *Rastreio e avaliação do estado nutricional de idosos utentes dos Lares e Centros de Dia do Concelho de Torre de Moncorvo*. Faculdade de Ciências da Nutrição da Universidade do Porto.

Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011.

Siggelkow, N. (2007). *Persuasion with case studies*. *Academy of Management Journal*, vol. 50. n° 1. p. 20-24.

Stake, R.E., (1995). *The Art of Case Study Research*. London. Sage Publications.

Strotmann, C. Friedrich, S. Kreyenschmidt, J. Teitscheid, P. Ritter, G. (2017). *Comparing Food Provided and Wasted before and after Implementing Measures against Food Waste in Three Healthcare Food Service Facilities*. *Sustainability* 2017, 9, 1409; doi:10.3390/su9081409.

World Health Organization (2015). *European Food and Nutrition Action Plan 2015–2020*.

Yin, R.K., (2009). *Case Study Research, Design and Methods*. London. Sage Publications.

Santa Casa da Misericórdia da Mealhada. <http://www.scmmealhada.pt/>

<https://www.efsa.europa.eu/en/news>

https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/ecdc_pt