

Universidade Aberta



**“Avaliação do Desperdício Alimentar em Famílias Residentes
em Portugal”**

Momade Anifo Mamudo Abdulganio

**Dissertação Para Obtenção do Grau de Mestre em Cidadania
Ambiental e Participação**

Lisboa/2013

Universidade Aberta



**“Avaliação do Desperdício Alimentar em Famílias Residentes em
Portugal”**

**Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Cidadania
Ambiental e Participação**

Momade Anifo Mamudo Abdulganio

**Sob a Orientação da Professora Doutora
Ana Paula Fernandes**

Lisboa 2013

DECLARAÇÕES

Declaro que esta dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Lisboa, de de

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

A orientadora,

Lisboa, de de

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos avós

Cada dia a natureza produz o suficiente para nossa carência.
Se cada um tomasse o que lhe fosse necessário, não havia pobreza no mundo e ninguém
morreria de fome.

Mahatma Gandhi

AGRADECIMENTOS,

À Professora Doutora Ana Paula Vaz Fernandes, que aceitou partilhar comigo a sua sabedoria num diálogo estimulante e gratificante, sem o qual todo este trabalho não teria o mesmo teor.

À Professora Doutora Carla Martinho, pela imprescindível colaboração no tratamento estatístico.

A todos os Professores do Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação pelos ensinamentos transmitidos.

Por fim, a todos aqueles que de algum modo contribuíram e me incentivaram ao longo deste trabalho.

A todos os meus maiores agradecimentos.

Resumo

O desperdício alimentar ocorre em todas as fases do ciclo de vida dos alimentos, desde a colheita, processamento e produção, no comércio, transporte e finalmente no consumo. Muitos dos alimentos que são descartados no lixo poderiam ser consumidos sem restrições.

Com o intuito de analisar as atitudes e comportamentos de consumidores residentes em Portugal e caracterizar o tipo de desperdício alimentar que tem mais representatividade no domicílio, foi realizado um questionário sobre a “Avaliação do Desperdício Alimentar no Domicílio, em Famílias Residentes em Portugal” a 643 indivíduos, a partir do qual se procedeu à análise das variáveis que se considerou influenciarem diretamente a quantidade de desperdício alimentar gerado. A partir daqui, e tendo por base outros estudos semelhantes, o presente trabalho pretendeu envolver o estudo dessas mesmas variáveis, no sentido de fazer uma avaliação eficaz do desperdício alimentar em Portugal.

Foi possível concluir com este estudo que uma parte das famílias portuguesas tem um consumo significativo de carne (33,07% da população inquirida consome carne 2 a 4 vezes por semana), estando o consumo da mesma, relacionado com a faixa etária. Observou-se ainda que a aquisição de produtos frescos, por parte da população é muito baixa (cerca de 80,00% dos inquiridos responde “raramente” adquirir, ou adquirir apenas “às vezes” alimentos frescos pré-embalados). Relativamente aos desperdícios alimentares produzidos nas casas das famílias portuguesas, foi possível concluir que a maior percentagem diz respeito às “cascas de fruta, caroços, etc.” (76,00%) e “produtos hortícolas (talos, folhas secas ou estragadas, etc)” (59,04%).

Segundo os dados obtidos através dos questionários, verificou-se ainda que a maioria dos inquiridos demonstra ter comportamentos e atitudes positivas face ao reaproveitamento alimentar, sendo que 21,46% disseram “Faço nova ementa/ Reaqueço e como na (s) refeição (ões) seguinte (s)” e 17,88% “Reaqueço e como na (s) refeição (ões) seguinte (s) /Congelo para outra ocasião”.

Palavras-chave: desperdício alimentar, famílias portuguesas, consumo, questionários

Abstract

The food waste occurs in all phases of the food life cycle, from harvesting, processing and production, through trade, transport and ultimately on the consumer. Much of the food that is discarded as garbage could be consumed without restrictions.

In order to analyze the attitudes and behaviors of consumers residing in Portugal and characterize the type of food waste that has more representation in the household, a questionnaire on the "Assessment of Food Waste at Home in resident households in Portugal" was carried out to 643 individuals. This questionnaire will allow us to analyze the variables that directly influence the amount of food waste generated. From here, and based on other similar studies, this study sought to involve the study of these same variables in order to make an effective assessment of food waste in Portugal.

It can be concluded from this study that a part of Portuguese families have a significant consumption of meat (33.07% of the surveyed population consumes meat 2-4 times a week), and it's consumption is related with age. It was also observed that the acquisition of fresh products by the population is very low (about 80,00% of respondents answered that they "rarely" buy, or only "sometimes" buy pre-packaged fresh products). It was concluded that "fruit peelings, cores, etc..." and "vegetables (stems, leaves or damaged, etc.)" represented the highest percentage of food waste produced by Portuguese families, 76.00% and 59.04%, respectively.

According to data obtained from the questionnaires, it was found that most respondents demonstrate positive attitudes and behaviors about reuse food. While 21.46% said "I make a new menu / Heat it and eat on following meal(s)" and 17.88% "Heat it and eat on following meal(s) / Freeze for another occasion".

Keywords: food waste, Portuguese households, consumption, questionnaires

LISTA DE ABREVIATURAS

CO₂ – Dióxido de Carbono

DN- Diário de Notícias

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations

GEE – Gases de Efeito Estufa

INE- Instituto Nacional de Estatística

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

UE – União Europeia

WRAP - Waste & Resources Action Programme

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Caracterização da população inquirida por género.	25
Gráfico 2 – Distribuição etária dos indivíduos.	26
Gráfico 3 - Tipo de ocupação da população inquirida.	27
Gráfico 4 - Distribuição espacial dos inqueridos, atendendo à área de residência.	28
Gráfico 5 - Estado Civil da população inquirida.	28
Gráfico 6 - Grau de ensino da população inquirida.	29
Gráfico 7– Tipo de residência da população inquirida.	30
Gráfico 8 - Número de pessoas que partilham a mesma residência.	31
Gráfico 9 - Responsabilidade pela aquisição de produtos alimentares.	31
Gráfico 10 - Frequência com que a população inquirida vai às compras.	32
Gráfico 11 - Práticas de deslocação às compras da população inquirida.	33
Gráfico 12 - Práticas de planeamento de compras da população inquirida.	34
Gráfico 13 - Percentagem da população inquirida que separa os resíduos para reciclagem.	34
Gráfico 14- Práticas de compostagem no domicílio da população inquirida.	35
Gráfico 15- Grau de adesão da população inquiridas às promoções comerciais.	36
Gráfico 16- Percentagem de indivíduos que adere às promoções e que coloca os produtos em promoção.	37
Gráfico 17- Frequência de aquisição de alimentos frescos (pré-embalados) por parte da população inquirida.	38
Gráfico 18 - Frequência de impulsividade nas compras por parte da população inquirida.	39
Gráfico 19- Percentagem de população inquirida que observa os rótulos das embalagens.	40
Gráfico 20 - Frequência com que a população inquirida vai fazer compras ao mercado local.	41
Gráfico 21- Frequência de consumo de carne por parte da população inquirida.	42
Gráfico 22 - Prática e uso de frigorífico conforme as normas aconselhadas pelo fabricante.	43

Gráfico 23- Frequência com que a população inquirida mexe ou palpa a fruta e legumes para confirmar o seu estado de conservação e amadurecimento aquando da sua compra.	43
Gráfico 24 - Nível de consciência que a população inquirida apresenta, no que se refere ao contributo dos desperdícios alimentares para os gases de efeito de estufa.....	44
Gráfico 25 - Tipologia quantificada de produção de desperdício alimentar em ambiente doméstico.....	45
Gráfico 26 - Utilidade dada às sobras das refeições, pela população inquirida que apenas seleccionou uma opção.....	46
Gráfico 27 - Utilidade dada às sobras das refeições, pelos inquiridos que seleccionaram duas opções.....	47

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Comportamentos e atitudes dos consumidores face ao desperdício alimentar	12
Tabela 2 - Desperdício alimentar resultante do ciclo de vida dos alimentos (produção, processamento, distribuição e consumo).	13

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. ENQUADRAMENTO	1
1.2. CONTEXTO TEÓRICO, PERTINÊNCIA E OBJETIVOS DO ESTUDO.....	2
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	5
2.1. O CICLO DE VIDA DOS ALIMENTOS - UMA VISÃO SOBRE O DESPERDÍCIO.....	5
2.1.1. <i>O Alimento</i>	5
2.1.2. <i>Fome e Desnutrição – Uma Perspetiva Portuguesa</i>	6
2.2. CONCEITO DE DESPERDÍCIO ALIMENTAR	9
2.2.1. <i>Desperdício – Análise Evolutiva</i>	10
2.2.2. <i>Principais Causas do Desperdício</i>	11
2.3. ARMAZENAMENTO DOS ALIMENTOS, SEGURANÇA ALIMENTAR E RESÍDUOS ALIMENTARES DOMÉSTICOS.....	14
2.3.1. <i>Armazenamento dos alimentos</i>	14
2.3.1.1. <i>Refrigeração</i>	14
2.3.1.2. <i>Congelação</i>	15
2.3.1.3. <i>Conservação dos alimentos cozinhados</i>	16
2.3.2. <i>Segurança Alimentar</i>	17
2.3.3. <i>Resíduos Alimentares - Eliminação e Tratamento</i>	19
3. METODOLOGIA E TÉCNICAS DE ANÁLISE E. DE DADOS	20
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	20
3.2. PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS ASSUMIDOS	21
3.3. RECOLHA DE DADOS.....	22
3.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA	23
4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	25
4.1. ANÁLISE DAS VARIÁVEIS	25
4.1.1. <i>Género</i>	25
4.1.2. <i>Idade</i>	26
4.1.3. <i>Tipo de Ocupação</i>	26
4.1.4. <i>Área de Residência</i>	27
4.1.5. <i>Estado Civil</i>	28
4.1.6. <i>Habilitações Académicas dos inquiridos</i>	29
4.1.7. <i>Tipo de Residência</i>	29
4.1.8. <i>Nº. de indivíduos que partilham a mesma residencia</i>	30
4.1.9. <i>Responsabilidade pela aquisição de Produtos Alimentares</i>	31
4.1.10. <i>Frequência de ida às compras</i>	32
4.1.11. <i>Meio de Transporte Utilizado na Deslocação às Compras</i>	32
4.1.12. <i>Práticas de planeamento de compras da população inquirida</i>	33
4.1.13. <i>Separação de Resíduos para Reciclagem</i>	34
4.1.14. <i>Práticas de Compostagem no Domicílio</i>	35
4.1.15. <i>Grau de adesão às promoções comerciais</i>	35
4.1.16. <i>Produts Alimentares em promoção que fazem parte da lista de compras</i>	36
4.1.17. <i>Frequência de aquisição de alimentos frescos (Pré-Embalados)</i>	37
4.1.18. <i>Frequência de impulsividade nas compras</i>	38
4.1.19. <i>Hábito de leitura dos rótulos das embalagens</i>	39
4.1.20. <i>Frequência de compras no mercado local</i>	40

4.1.21.	<i>Frequência de consumo de carne</i>	41
4.1.22.	<i>Prática e uso de frigorífico conforme as normas aconselhadas pelo fabricante</i>	42
4.1.23.	<i>Frequência do hábito de mexer ou palpar legumes e frutas para confirmar o seu estado de conservação e amadurecimento</i>	43
4.1.24.	<i>Nível de consciência no que diz respeito ao contributo dos desperdícios alimentares para a libertação de gases e consequente efeito de estufa</i>	44
4.1.25.	<i>Tipologia quantificada de produção de desperdício alimentar em ambiente doméstico</i>	45
4.1.26.	<i>Utilidade das sobras das refeições</i>	45
4.2.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	48
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
6.	BIBLIOGRAFIA	54
	ANEXOS	59

1. Introdução

1.1. Enquadramento

Este trabalho insere-se no âmbito do Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta.

O tema do trabalho incide sobre a análise e caracterização do desperdício alimentar representado nas famílias em Portugal e pretende identificar as atitudes e os comportamentos dos consumidores aí residentes e caracterizar o tipo de desperdício alimentar que tem mais representatividade no domicílio.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) num relatório que produziu a pedido do Instituto Sueco para a Alimentação e Biotecnologia (SIK), cerca de um terço dos alimentos produzidos todos os anos no mundo para consumo humano, aproximadamente 1,3 mil milhões de toneladas, são perdidos ou desperdiçados, (Gustavsson, Jenny, et al.2011).

No entanto, é no final da cadeia, em nossas casas onde os alimentos são armazenados, manuseados, preparados, cozinhados, comidos ou não comidos, estragados, dados, ou deitados fora. Antes disso, os alimentos são adquiridos e transportados e, antes ainda, o consumidor desenvolve uma intenção de adquirir que é mais ou menos estruturada. Em todas estas fases existe potencial para o desperdício. (Baptista *et al*, 2012).

Neste sentido, pretende-se com este estudo advertir as pessoas para as questões associadas ao desperdício alimentar, tentando sensibilizar os consumidores para a importância de prevenir e reduzir o volume do mesmo.

1.2. Contexto Teórico, Pertinência e Objetivos do Estudo

O mundo está perante uma grave crise alimentar, em que as principais causas apontadas são: os fenómenos meteorológicos extremos, as baixas reservas de cereais, os efeitos combinados da especulação em reservas alimentares, o elevado preço do petróleo e o crescimento do cultivo para os biocombustíveis. Apesar desta crise, prevê-se que a procura de alimentos continue a aumentar até ao ano 2050, devido ao progressivo acréscimo populacional, o que leva, conseqüentemente, ao aumento do consumo de alimentos. De acordo com FAO (2009) a grande preocupação assenta nas atuais projeções, que declaram ser necessário um aumento de 50% na produção de alimentos até 2050. Tal facto não é sustentável devido a fatores como: a escassez de água, as alterações climáticas, a degradação dos solos, as perdas agrícolas e as infestações. Estes fatores podem ser responsáveis por um rendimento 25% inferior ao que é procurado (Nelleman *et al.*, 2009).

Perante tudo isto, e com a atual conjuntura de subida de preços dos alimentos, deve-se promover uma consciencialização geral, para que as pessoas encontrem meios de alterar os seus hábitos, principalmente no que respeita ao desperdício alimentar. Um estudo da *United Nations Environment Programme –UNEP* (2009) revela que, metade do que se produz hoje em dia é perdido ao longo da produção, distribuição e consumo. Ou seja, para alimentar toda a população, segundo as projeções para os próximos anos, bastaria que nos tornássemos mais eficientes (Nelleman *et al.*, 2009).

De acordo com Parlamento Europeu (PE) o desperdício alimentar assumiu uma dimensão tal, que está a ser considerado um problema à escala mundial, refletindo-se ao longo de todos os elos da cadeia agroalimentar, do campo até à mesa dos consumidores.

Neste sentido, deve-se tomar o tema do combate ao desperdício alimentar como sendo uma prioridade, não só da sociedade, como também ao nível dos órgãos da política europeia. À Comissão, ao Conselho e aos Estados Membros Europeus devem ser exigidas estratégias e medidas concretas destinadas a reduzir para metade o desperdício alimentar ao longo de toda a cadeia de aprovisionamento até 2025, a melhorar a eficiência da fileira, assim como a sensibilizar a opinião pública sobre um tema com muitos aspetos ainda desconhecidos, assim, deve-se informar os cidadãos, não só em

relação às causas e às consequências do desperdício, mas também, relativamente às formas de o reduzir.

A justificação deste tema assenta, assim, na necessidade emergente de promoção de uma cultura científica e civil, orientada para os princípios da sustentabilidade e solidariedade com a finalidade de promover comportamentos mais meritórios.

Considerando que qualquer trabalho de investigação exige a definição clara de um alvo de estudo, focalizando a atenção para uma vertente específica de investimento, surge como inevitável, face às pretensões do presente estudo, a definição do seguinte objetivo geral:

Identificar as atitudes e comportamentos de consumidores residentes em Portugal e caracterizar o tipo de desperdício alimentar que tem mais representatividade no domicílio.

Consequentemente, os objetivos específicos a considerar são:

- Identificar e padronizar os consumos de famílias portuguesas.
- Conhecer os tipos de desperdícios alimentares produzidos em domicílios portugueses.
- Apreciar comportamentos e atitudes face ao reaproveitamento alimentar de famílias portuguesas.

A presente investigação encontra-se estruturada em **cinco pontos** que mais não pretendem do que dar uma visão refletida sobre a temática do desperdício alimentar, baseada num trabalho de campo desenvolvido segundo uma metodologia de recolha e análise de dados, considerada como coerente e assumida no quadro teórico definido. Assim, no **primeiro ponto** é feita uma breve introdução ao tema, através do seu enquadramento teórico, onde se pretende demonstrar a sua relevância, o âmbito em que se insere e a estruturação do próprio trabalho. Nesse mesmo capítulo são apresentados os objetivos (gerais e específicos) da investigação, enquanto linhas mestras orientadoras da pesquisa. Posteriormente, no **segundo ponto** é exposta a revisão da literatura, procedendo-se à clarificação do conceito de desperdício alimentar, numa breve resenha histórica das causas que promovem este tipo de desaproveitamento.

O trabalho de investigação e os princípios metodológicos assumidos com base no estudo de caso são apresentados no **ponto três**, enquanto no **ponto seguinte** são anunciados os resultados obtidos, cujas considerações finais são apresentadas no **ponto cinco** assim como as limitações sentidas e sugestões para futuras investigações.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. O ciclo de Vida dos Alimentos - Uma Visão Sobre o Desperdício

O fornecimento de alimentos para consumo humano implica um esforço considerável, devido às atividades de produção, processamento, embalagem, distribuição, comercialização e investigação, evidenciando um forte contexto ético, assim como uma responsabilidade social e ambiental. Os alimentos representam um dos produtos mais exigentes no que respeita ao consumo de energia e recursos naturais, tal como água e os nutrientes. Daí que, nos últimos anos se tenha dado maior ênfase ao estudo do desperdício alimentar, devido a questões complexas como o impacto ambiental nas fases de produção e de eliminação. Esta questão surge frequentemente associada a outras preocupações ambientais, nomeadamente provocadas pelo aumento de produção de biocombustíveis, o que aumenta, frequentemente as questões de nível ético.

Por tudo isto, e principalmente devido à previsão do aumento da população mundial, torna-se urgente uma otimização na distribuição dos recursos alimentares.

2.1.1. O Alimento

O alimento foi definido pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho Europeu (2002) como "qualquer substância ou produto transformado, parcialmente transformado ou não transformado, que pretende ser, ou passível de ser ingerido por seres humanos".

De acordo com Brunner *et al.* (2007), o termo "alimento" encerra uma questão muito complexa, uma vez que não diz respeito apenas à ingestão de nutrientes (função fisiológica), estando por isso a comida associada a outras três funções essenciais de ordem social, cultural e psicológica, que variam de indivíduo para indivíduo.

Para Hudson (1989), os alimentos e a água não devem constar das políticas especulativas, uma vez que atrás dos alimentos existem vidas que deles necessitam, para atender necessidades vitais, ímpares de desenvolvimento biopsicofísico, para só então se desenvolverem socialmente. O mesmo autor ainda defende que, não sendo possível retirar todos os alimentos da linha comercial de capitação de recursos e lucros, dever-se-ia poder eleger, pelo menos um género alimentício (ex. as frutas), para não fazer parte deste ciclo mercantil.

Apesar da estimativa da *Food and Agriculture Organization* (FAO) sugerir que atualmente existe comida suficiente para alimentar a população mundial (FAO, 2008), prevê-se que haja a necessidade de um aumento na produção de alimentos entre 50% a 100%, face aos níveis atuais, para o mundo alimentar a sua população até o ano 2030 (Cresswell, 2009, p.2).

Segundo Robert Van Otterdijk, responsável da FAO (2011), as perdas mundiais de alimentos situam-se entre os 20% e os 75%, em função do tipo de alimentos. A quantidade total de alimentos perdidos pode ser estimada em cerca 1,2 mil milhões de toneladas. Nos países desenvolvidos e industrializados, as perdas anuais atingem 300 kg *per capita*, sendo a maior parte devida ao desperdício ao nível do consumidor.

Se juntarmos a tudo isto a atual conjuntura de crise que se vive, principalmente na Europa e, particularmente em Portugal, verificamos que estamos perante uma nova forma de pobreza, onde os conceitos de fome e desnutrição também se fazem sentir, e numa escala cada vez maior.

2.1.2. Fome e Desnutrição – Uma Perspetiva Portuguesa

A fome reflete-se na sensação desagradável ou dolorosa, causada pela ausência acompanhada por necessidade de grande apetite de comer, miséria, ou indigência extrema (Cook J T, Frank, 2008 e Dicionário da Língua Portuguesa, Priberam, 2011).

Desnutrição (ou desnutrição primária grave), representa as formas clínicas decorrentes da inadequação do aporte alimentar em que a ingestão energética é inferior às necessidades mínimas para manter um peso corporal aceitável. Tem como causa direta o acesso dificultado ao alimento por motivos físicos, sociais ou económicos. Assim esta doença não é apenas de natureza clínica devido à privação nutricional mas principalmente de natureza social. Entre as causas básicas e subjacentes de desnutrição encontram-se os fatores ambientais, económicos, sócio-políticos, onde a pobreza tem um papel central (Cavaleiro, I., 2010).

O número de pessoas com fome, por falta de acesso ao alimento, tem aumentado devido à crise alimentar e económica mundial que se vive atualmente, tendo como consequência o aumento do número de desnutridos. A fome e a desnutrição são altamente prevalente em regiões menos favorecidas socio-economicamente, a qual

resulta no aumento substancial da mortalidade e incidência de doenças em geral (Cavaleiro, I., 2010).

Os dados noticiados pela FAO em 2009 sobre a fome e insegurança alimentar no mundo eram absolutamente assustadores. A crise financeira e alimentar levou a que, pela primeira vez, o número de desnutridos ultrapassa-se os mil milhões de pessoas. Neste sentido, a equação alimentar global tem sofrido ao ser contrabalançada com um aumento, no lado da oferta, de alimentos para satisfazer as necessidades alimentares, e no lado da procura, com a falta de acesso a recursos e baixos rendimentos das famílias pobres.

Relativamente à fome em Portugal, segundo Alfredo Bruto da Costa (DN Portugal, 12 de Dezembro de 2010 – consultado em 2 de Agosto de 2011), existe, neste momento, uma carência de dados acerca desta matéria e em vários, visto que no nosso país vigora a política de “quem detém informação detém poder”, pelo que limitamo-nos às informações cedidas pelas instituições que apoiam as famílias carenciadas, nomeadamente o Banco Alimentar. Ainda segundo este autor, o número de pessoas atingidas pela fome, antes da crise (280 mil) aumentou ao longo do ano de 2010, chegando às 300 mil, e com tendência a aumentar no futuro. Seguindo as linhas de orientação desta notícia, várias instituições revelam que “a cara da pobreza mudou”, só no primeiro semestre do ano de 2010 foram ajudadas tantas pessoas como no ano de 2005.

Portugal é neste momento palco de uma “pobreza envergonhada”, onde as pessoas recorrem às instituições para pedir ajuda para satisfazer as necessidades mais básicas (DN Portugal, 12 de Dezembro de 2010 – consultado em 2 de Agosto de 2011).

Perante este cenário é necessário encontrar formas de garantir o acesso dos alimentos por parte das famílias, e também uma melhor distribuição da riqueza e dos alimentos produzidos.

Neste momento, existem dez bancos alimentares em Portugal que recolhem e distribuem dezenas de milhares de toneladas de produtos e apoiam ao longo de todo o ano a atuação de mil e quarenta e oito instituições espalhadas pelo país, que distribuem refeições confeccionadas e cabazes de alimentos, a pessoas que são efetivamente carenciadas. A Federação Portuguesa dos Bancos Alimentares coordena a ação e representa os Bancos Alimentares contra a Fome junto dos poderes públicos, das

empresas nacionais e organizações internacionais, efetuando a nível nacional uma repartição de dádivas.

Importa ainda referir que a ética presente na ação dos bancos alimentares assenta sobretudo na gratuidade, no donativo, na distribuição e no mecenato.

2.2. Conceito de Desperdício Alimentar

O desperdício alimentar pode ser entendido como o ato de eliminação de um alimento potencialmente consumível. Defra (2006) define o desperdício alimentar como “qualquer substância, alimento cru ou cozido, que é descartado ou destinado a ser descartado”.

Estando inseridos numa sociedade de consumo, assistimos a variadas formas de desperdício incluindo o desperdício alimentar. Nos últimos tempos este tema tem merecido uma atenção especial, não somente devido a questões ambientais pela sobre utilização inútil de recursos ambientais que põe em causa os ecossistemas e pelos desperdícios gerados, mas também por uma questão moral: um sexto da população mundial passa fome. Na realidade o que acontece é que atualmente se produzem os alimentos necessários para alimentar toda a população mundial, o que se verifica é uma distribuição desigual que resulta em excesso e desperdício nos países desenvolvidos e em escassez e fome nos países em desenvolvimento (Caseira, 2009 e Baptista *et al*, 2012).

Em termos operativos, o conceito de desperdício alimentar assumido no âmbito do presente estudo, é o de um alimento que está ainda em perfeitas condições para consumo humano, encontrando-se dentro do prazo de validade, mas que não é consumido pelo agregado familiar, considerando-se como um excedente não aproveitável.

Muitas vezes, os alimentos comestíveis são ainda desperdiçados quando as preferências culturais ou individuais os consideram como indesejáveis. Em algumas sociedades, onde os alimentos são abundantes, a reutilização de sobras alimentares é encarada como inconveniente. Partes específicas de animais (como ossos ou conchas, peles ou escamas, gordura, sangue, intestinos, cérebro, etc.) e plantas (como sementes, caules, folhas exteriores, etc.) considerados comestíveis em algumas culturas, são considerados como não comestíveis por outras (Sobal and Nelson, 2003).

2.2.1. Desperdício – Análise Evolutiva

A preocupação com o desperdício alimentar começou já no período da II Guerra Mundial, existindo mesmo nessa época uma campanha Norte-Americana com *slogans* como “*Food is a weapon! Don’t waste it!*” (“A comida é uma arma! Não a desperdice!”). No entanto foi no pós-guerra com o crescimento económico e com o consumismo que se verificou, que o desperdício alimentar assumiu proporções muito problemáticas (Baptista *et al*, 2012).

As transformações históricas mudaram o tipo e a quantidade de resíduos alimentares gerados, também o desenvolvimento da agricultura acrescentou mais materiais para o fluxo de resíduos alimentares, nomeadamente os restos de plantas. A agricultura industrializada e os subprodutos de grande escala de processamento de alimentos aumentaram os resíduos orgânicos. Com o crescimento populacional e a urbanização veloz, o aumento de resíduos alimentares multiplicou. As mudanças históricas ocorridas na conceção de resíduos dos alimentos consumidos, também devem ser tidas em linha de conta (Baptista *et al*, 2012).

O interesse por este tema surgiu apenas na década de 70 com a primeira Conferência Mundial sobre Alimentação (Roma, 1974). No fim desta década foram realizados estudos sobre o desperdício alimentar encomendados pelo Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação do Reino Unido, e em 1990, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos também encomendou estudos quantitativos sobre o tema, sendo a partir daqui que se obtêm os resultados inquietantes sobre o desperdício de alimentos. Kantor *et al* (1997) concluíram que 26% dos alimentos se perdem nas fases de distribuição e consumo final. Já Hodges *et al* (2011) mais recentemente concluíram que dos 222 milhões de toneladas de alimentos produzidos nos Estados Unidos no ano de 2008, 26% (correspondentes a 57,1 milhões de toneladas) desses alimentos se perderam também nas mesmas fases. À escala mundial, a FAO estimou no ano de 2011 que um terço da produção alimentar em todo o mundo é desperdiçada.

Pode-se concluir assim que a prosperidade material reduziu a necessidade económica de conservação de alimento bem como da sua reutilização. Em sociedades pós-industriais, os alimentos são relativamente de baixo custo, face ao rendimento total das famílias, tornando-se cada vez mais aceitável desperdiçar alimentos. Devido a práticas de consumo e descarte, a crescente população mundial ao longo do tempo, aumentou de

forma atroz o desperdício alimentar, representando este uma parte importante dos alimentos que são produzidos, sendo também inegável o impacto ambiental que esse desperdício significa (Rathje, William, and Cullen Murphy, 1992).

2.2.2. Principais Causas do Desperdício

Se abordarmos o desperdício alimentar segundo uma visão holística, verificamos que ele está presente, tanto nos países desenvolvidos com nos países em vias de desenvolvimento. No entanto, o desperdício alimentar é considerado um tema contraditório entre estes dois mundos. Nos países desenvolvidos, a maioria do desperdício centra-se nas fases finais (distribuição e consumo), devido, sobretudo, à híper-abundância de alimentos produzidos, enquanto nos países menos desenvolvidos, os desperdícios centram-se, essencialmente nas fases iniciais (produção / pós colheita), devido à ausência de técnicas agrícolas avançadas, sistemas e infraestruturas de transporte eficientes (por exemplo a cadeia do frio) e condições de armazenamento seguras (Godfry *et al.*, 2010).

Waste & Resources Action Programme (WRAP, 2010) identifica duas razões principais para o desperdício alimentar:

- Preparar e confeccionar muita comida na hora das refeições;
- A falta de uso para os alimentos antes do prazo de validade.

Segundo alguns autores (Godfray, H CJ *et al.*, 2010) podem ser enunciados três fatores justificativos:

- Falta de planificação na compra de alimentos, resultando na compra de alimentos em quantidade superior à necessária;
- Má interpretação na leitura da rotulagem dos alimentos;
- Falta de conhecimentos de armazenamento dos alimentos.

O relatório da Comissão Europeia (2010) sobre o desperdício alimentar citava que existem vários tipos de comportamentos e atitudes dos consumidores que provocam o esbanjamento de alimentos (tabela 1).

Tabela 1 - Comportamentos e atitudes dos consumidores face ao desperdício alimentar

Comportamentos e atitudes dos consumidores	
Falta de consciência	A quantidade de resíduos alimentares gerados individualmente, o problema ambiental que este desperdício apresenta e a compra de produtos alimentares adequados que resulta na obtenção de benefícios financeiros.
Falta de conhecimento	A utilização de forma consciente, aproveitando ao máximo os restos de comida, e criando ementas com os alimentos que tem no momento.
Atitudes	O desaproveitamento dos alimentos e a falta de necessidade de usá-los de forma eficiente.
Preferências	Muitas peças de alimentos (muitas vezes nutritivos) são descartadas devido ao gosto pessoal, por exemplo: peles de maçã, casca de batata e restos de pão.
Questões de planeamento	A compra de muitos alimentos desnecessários faz com que acabem na maioria como resíduos.
Questões de rotulagem	Má interpretação ou confusão sobre a leitura dos rótulos das embalagens, levando ao descarte de alimentos ainda comestíveis e que contribuem para a geração de resíduos domésticos de alimentos.
Tamanho das porções	Inclui temas como cozinhar uma quantidade adequada de comida para que se minimize a produção de sobras que não vão ser reutilizadas, bem como adquirir as porções corretas de alimentos.
Armazenamento	As boas condições de armazenamento dos alimentos podem evitar o seu deterioramento e o descarte para o lixo.
Questões de embalagem	Métodos e materiais de embalagem podem afetar a longevidade dos produtos alimentares.
Factores sócio – económicos	As famílias unipessoais e jovens geram mais resíduos de alimentos do que outros tipos de família.

Fonte: Comissão Europeia (2010)

Apesar de o desperdício alimentar resultar principalmente de um planeamento deficiente e um excesso de compra de produtos por parte dos consumidores, muitos alimentos são perdidos nas fases de transporte para os mercados de venda, na fase de aprovisionamento e mesmo nos próprios produtores (estima-se que 7% das áreas cultivadas não chegam a ser colhidas apenas porque a qualidade, cor ou forma não correspondem às expectativas do consumidor ou do retalhista) (tabela 2).

Tabela 2 - Desperdício alimentar resultante do ciclo de vida dos alimentos (produção, processamento, distribuição e consumo).

Produção	<p><u>No campo e armazenamento:</u> Culturas deixadas no campo; Danos mecânicos na colheita e manuseamento; Quebras devido a doenças, ataques de pragas e animais.</p> <p><u>Pecuária:</u> Mortalidade dos animais; Doenças (ex. quebras no leite à mastite). Transporte para matadouro</p> <p><u>Pescas:</u> Devolução ao mar; Pescado sem valor comercial que é encaminhado para farinhas.</p>
Processamento	<p>Danos no embalamento; Perdas de processamento; Danos mecânicos durante o processamento; Arranques e fins de produção, limpezas e testes de novos produtos.</p>
Distribuição	<p>Mau manuseamento e armazenamento; Falta de refrigeração; Gestão do stock (prazos de validade, produtos frescos e do dia); Produtos não vendidos.</p>
Consumo	<p>Passagem do prazo; Armazenamento inadequado; Perdas no prato; Outras perdas.</p>

(Retirado de: Baptista *et al*, 2012, pg.38)

Estudos efetuados sobre as perdas alimentares nos supermercados dos Estados Unidos pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da USDA, estimaram que a percentagem de produtos não utilizados nestes estabelecimentos devido à deterioração, prazo de validade, embalagens danificadas, quedas acidentais, entre outras causas, foi de 8,6%. O resultado obtido para frutas e legumes foi de 8,4% e para carnes, aves, e mariscos foi de 8,9% (Caseira, 2009).

Acrescente-se ainda que há alimentos de grande qualidade que estão a ser produzidos através do uso de extensos recursos que contribuem para as alterações climáticas, não só durante a sua produção, como também no final do seu ciclo de vida, evidenciando-se, uma vez mais, uma lacuna na gestão apropriada dos desperdícios alimentares.

2.3. Armazenamento dos alimentos, Segurança Alimentar e Resíduos Alimentares Domésticos

2.3.1. Armazenamento dos alimentos

Como já foi referido anteriormente, uma dos fatores justificativos para o desperdício alimentar é a falta de conhecimentos de armazenamento dos alimentos. Seguem-se assim informações no que se refere à refrigeração, congelação e conservação dos alimentos cozinhados, aquando do uso do mesmo, que podem ajudar a minimizar a produção de desperdício.

2.3.1.1. Refrigeração

Todos os alimentos frescos tendem a contaminar-se com microrganismos procedentes do exterior e, inclusivamente, com o passar do tempo, sucumbem devido à ação das bactérias, normalmente presentes no seu interior, cuja proliferação acaba por os deteriorar. A refrigeração inibe o crescimento da maioria das bactérias, mas algumas podem proliferar lentamente.

A maioria dos alimentos frescos deve conservar-se a temperaturas que oscilam entre os 2°C e os 7°C, margem esta em que os processos metabólicos e a reprodução dos microrganismos se inibem ou são tão lentos que, durante algum tempo, se previne a

deterioração dos produtos. Os frigoríficos caseiros mantêm no seu interior esta margem de temperaturas, ainda que a sua distribuição não seja homogénea: numa parte oferece uma temperatura entre os 2°C e os 4°C, enquanto noutra a temperatura oscila entre os 5°C e os 7°C. Por isso, e dado que nem todos os produtos têm os mesmos requisitos, cada tipo de alimento deve ser guardado num setor específico do frigorífico e apenas se pode manter em bom estado durante um certo tempo, após o qual, se não foi consumido, à mínima suspeita é preferível deitá-lo fora:

- O **peixe** deve ser conservado na zona mais fria do frigorífico, visto tratar-se de um alimento de rápida degradação. O melhor será mesmo comprá-lo pouco tempo antes do seu consumo e guardá-lo no frigorífico apenas durante um dia, de preferência depois de o ter lavado e arranjado;
- A **carne** também deve ser colocada na parte mais fria, de preferência depois de trocar o saco de plástico em que foi colocada no local de venda. Nestas condições, a carne pode conservar-se em média cerca de dois dias. Importa referir que os pedaços maiores conservam-se durante mais tempo do que os pequenos, enquanto a carne picada e as miudezas se deterioram mais rapidamente;
- Os **ovos** podem ser guardados numa parte menos fria, de preferência numa zona especialmente reservada a esse fim. Desta forma, podem conservar-se durante cerca de três semanas;
- O **leite e derivados frescos**, como o queijo, iogurte, etc., podem ser guardados numa zona intermédia. O leite pasteurizado e o queijo fresco podem manter-se nestas condições durante cerca de três dias e, em relação a outros produtos embalados, deverá ter sempre em conta o prazo de validade;
- A **fruta madura** e as **verduras** devem ser mantidas nas zonas menos frias do frigorífico, de preferência nas gavetas próprias para esse fim. Desta forma, podem manter-se em boas condições de dois a sete dias, dependendo do produto que se vai consumir.

2.3.1.2. Congelação

Para congelar produtos frescos ou pratos já cozinhados, deverá dispor de um aparelho que alcance uma temperatura inferior a -30°C. Convém separá-los previamente em

pequenas porções e envolver cada uma em papel de alumínio. Assim, tanto a congelação como a posterior descongelação serão mais rápidas e, para além disso, será maior o aproveitamento do produto – é desnecessário descongelar um pedaço de carne inteiro, quando apenas pretende consumir uma parte.

Os alimentos congelados podem manter-se durante muito tempo, inclusivamente vários meses, desde que sejam guardados a temperaturas inferiores a -18°C . O tempo de conservação varia consoante os produtos e costuma estar indicado no próprio congelador: o peixe azul pode manter-se em perfeito estado de conservação durante cerca de três meses, enquanto a carne de vitela aguenta cerca de oito meses e algumas verduras ou fruta até um ano.

No momento de consumir os alimentos, o método depende de cada tipo. Os produtos industriais trazem as instruções na embalagem, as quais deverão ser cumpridas. O peixe e a carne podem ser descongelados lentamente, por exemplo, transferindo o produto do congelador para o frigorífico no dia anterior ao seu consumo, mas também podem ser utilizados diretamente se se pretender cozer ou assar. As verduras e os pratos pré-cozinhados não precisam de descongelamento com antecedência. Os microondas são também muito úteis para descongelar os produtos, pois permitem que o calor seja distribuído homogeneamente no alimento sem alterar os seus tecidos.

2.3.1.3. Conservação dos alimentos cozinhados

Um alimento cozinhado é tão nutritivo para o ser humano como para os múltiplos microrganismos que se encontram no ambiente. Se lhes é permitido o acesso, os microrganismos seguramente encontrarão aí uma excelente oportunidade para se desenvolverem. A grande maioria destes seres vivos apenas se pode reproduzir a uma dada temperatura, que oscila entre os 4°C e os 65°C , por isso, nunca se devem manter os pratos já cozinhados dentro destas temperaturas. Os pratos frios devem ser guardados no frigorífico, imediatamente após serem preparados, e mantidos na parte mais fria até serem consumidos. Também os pratos quentes se podem introduzir diretamente no frigorífico, embora devam arrefecer antes, introduzindo o recipiente noutra com água fria. O que nunca se deve fazer é manter os pratos confecionados à temperatura ambiente durante muito tempo (Medipédia Beta Conteúdos de Saúde, 2011).

2.3.2. Segurança Alimentar

A segurança alimentar é uma questão de Saúde Pública que existe desde o aparecimento do Homem na Terra e cujo conceito evoluiu juntamente com o desenvolvimento da sociedade. Atualmente surge como uma das principais preocupações da Indústria Alimentar e requisito fundamental para os consumidores, mobilizando todos os intervenientes da cadeia alimentar, de acordo com os seus objetivos específicos (Novais, 2006), sendo também um dos principais temas de debate do século XXI. Para se perceber melhor o porquê desta preocupação crescente com o estado sanitário dos alimentos, é necessário compreender a evolução do conceito de segurança alimentar, lado a lado com a evolução da sociedade, e perceber a sofisticação da produção de alimentos, como resposta às necessidades e desejos do consumidor.

Como condição inerente à manutenção da vida, os alimentos constituem o combustível que o ser humano necessita para sobreviver. Assim, o conceito inicial de segurança alimentar baseava-se simplesmente em garantir a disponibilidade de alimentos a toda a população. A rápida evolução demográfica do Homem impôs a necessidade de procurar novas estratégias para a obtenção, transformação, conservação e distribuição de alimentos, de forma a colmatar a sua necessidade de abastecimento. A Revolução Industrial permitiu ultrapassar este problema, mas levou também à produção exponencial de excedentes alimentares, que deu início ao funcionamento dos mercados. Ao mesmo tempo, a movimentação populacional do campo para as grandes cidades levou à perda do contacto completo com os sistemas e os modos de produção do setor primário. Estes acontecimentos levaram à expansão do comércio dos produtos alimentares, globalizando a sua produção e distribuição, e transformando os alimentos, definitivamente numa mercadoria.

Para além da inquestionável importância ao nível da saúde e bem-estar dos indivíduos, os alimentos constituem também um potencial risco sanitário, podendo causar alterações na saúde dos consumidores, algumas das quais com possíveis consequências fatais, como a nova variante da *Creutzfeldt-Jakob* (Bernardo, 2006).

A humanidade está ciente desta situação desde há vários milénios, mostrando-se desde então preocupada com o estado sanitário dos alimentos. No entanto, as crises que ocorreram no domínio alimentar, com sucessivos picos a partir da década de 90, afetaram fortemente a confiança dos consumidores europeus nas instituições nacionais e comunitárias (Dias, 2006), dando-se então início a uma preocupação exponencial do

consumidor pela segurança alimentar, reconhecida e aceite como tal pelas autoridades públicas dos diferentes países e pela própria Comissão Europeia (Cortez, 2006).

A segurança alimentar tornou-se então num conceito mais abrangente, multifacetado e flexível, implicando que os géneros alimentícios ingeridos pelo Homem sejam seguros e saudáveis (Araújo, 2007). Por outras palavras, podemos dizer que a segurança alimentar está subjacente à alimentação sustentável, à erradicação da doença, e aos estilos de vida mais saudáveis.

Importa ainda referir que “segurança alimentar” (*food security*) não é o mesmo que “segurança sanitária dos alimentos” (*food safety*), isto porque, segundo a *World Health Organization* (WHO), estes dois termos são por vezes confundidos, porque as palavras “*security*” e “*safety*” são sinónimas em muitas línguas (WHO, 2004).

“*Food safety*” (segurança sanitária dos alimentos) é então definido como, a garantia de que um alimento não causará danos ao consumidor – através de perigos biológicos, químicos ou físicos, quando é preparado e/ou consumido com o uso esperado (Codex Alimentarius Commission [CAC], 2003). Em contrapartida, “*Food security*” (segurança alimentar) está definida como 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 activa e saudável Food and Agriculture Organization (FAO, 2002). Assim, “*food security*” inclui a vertente “*safety*”, a que é dada uma enorme importância nos países desenvolvidos (Araújo, 2007).

Em português será apropriado utilizar as designações atrás referidas de Segurança Alimentar e Segurança Sanitária dos Alimentos, a exemplo da *Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments* (AFSSA) (Araújo, 2007).

2.3.3. Resíduos Alimentares - Eliminação e Tratamento

Quando lidamos com o desperdício alimentar, há que referir a grande importância dada às soluções técnicas que estão a ter lugar no final do ciclo de vida dos resíduos, tal com a reciclagem, a digestão anaeróbia e a compostagem. No entanto, não se devem esquecer as razões que conduzem ao desperdício e as medidas de prevenção que poderão ser aplicadas (Araújo, 2007).

Reduzir o desperdício alimentar pode promover a sustentabilidade ambiental através da conservação de energia e água (Griffin *et al.*, 2008).

No que concerne aos métodos de eliminação de resíduos alimentares, atualmente, existem quatro tipos principais:

- **Dumping** - é o método mais comum de eliminação de resíduos de alimentos, no entanto, pode criar problemas de saneamento e provocar a construção de aterros sanitários;
- **Queima** - é considerada como conveniente, pois minimiza a quantidade de sólidos que precisam de ser eliminados, mas reduz a qualidade do ar, sendo proibida em muitos lugares;
- **Minimização** - ocorre através do comércio de alimentos, presentes, doações, e conservação durante a preparação e após o consumo, tais como a reutilização de sobras;
- **Reciclagem** - envolve a utilização de resíduos alimentares para a alimentação do gado ou para a compostagem. (Strasser, Susan.1999).

Dentro da reciclagem, importa salientar a compostagem, que é um processo biológico aeróbio, o qual se baseia num conjunto de técnicas aplicadas ao controlo da decomposição de materiais orgânicos, com a finalidade de obter um material estável, rico em húmus e nutrientes minerais, ideal para adubar a terra.

Só em Portugal, no ano de 2002 produziu-se cerca de 4.642.000 toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), das quais, cerca de 36% (mais de 1.6660.000 toneladas) corresponderam a resíduos orgânicos. Estes apresentam como principal característica comum a sua fácil degradação e podem ser reciclados através dos processos de estabilização biológica como a compostagem ou a digestão anaeróbia. Ou seja, cerca de metade dos RSU produzidos em Portugal são potenciais alvos da reciclagem orgânica (Almeida *et al.*, 2005).

Neste sentido, a prática de compostagem no domicílio pode reduzir o volume do lixo que vai para o aterro (produzindo gás metano) e evitar a necessidade de comprar adubos ou fertilizante para o seu jardim. É o destino mais adequado e benéfico a dar aos seus resíduos domésticos.

3. Metodologia e Técnicas de Análise Estatística de Dados

De acordo com pesquisa bibliográfica efetuada acerca do tema em questão, verificámos que este está ainda pouco aprofundado, e como tal carece de informações passíveis de serem comparadas.

Mais recentemente, o “Programa de Ação Resíduos e Recursos” (WRAP 2008) demonstrou que os resíduos alimentares no domicílio atingiram níveis sem precedentes no Reino Unido com 8,3 milhões de toneladas de comida e bebida desperdiçados a cada ano (com um valor de retalho de £ 12,2 bilhões, em 2008), ou seja, 25% dos alimentos comprados são desperdiçados, o que equivale a emissões de CO₂ superiores a 20 milhões de toneladas. O mesmo estudo refere ainda que, apesar de serem inúmeras as variáveis que influenciam diretamente a quantidade de desperdício alimentar, as principais são: o tamanho do agregado familiar, a idade, o tipo de composição do agregado, o estado profissional, etapa de vida, etnia e ocupação de grupo (WRAP 2009b).

A partir daqui, e tendo por base este e outros estudos semelhantes, o presente trabalho pretende envolver o estudo dessas mesmas variáveis, no sentido de fazer uma avaliação eficaz do desperdício alimentar em Portugal.

3.1. Caracterização da Amostra

Neste estudo um total de 658 indivíduos responderam a um questionário sobre a “Avaliação do Desperdício Alimentar no Domicílio, em Famílias Residentes em Portugal”. No entanto, apenas os dados referentes a 643 indivíduos foram utilizados para a análise estatística do presente estudo, uma vez 15 foram excluídos (quatro indivíduos foram excluídos por terem uma idade inferior a 18 anos, e onze por não

terem residência em Portugal ou porque não responderam adequadamente à questão sobre a área de residência).

Do conjunto de pessoas inquiridas, 75,8% eram do sexo feminino e 24,4% do sexo masculino, e tinham idades compreendidas entre os 18 e os 77 anos.

3.2. Princípios Metodológicos Assumidos

A metodologia de investigação consiste na determinação das etapas, procedimentos e estratégias utilizadas na recolha de dados, ou seja, é a fase em que investigador decide sobre quais os métodos a utilizar para responder às questões da investigação, bem como aos objetivos traçados. No fundo, é o planeamento metodológico que irá definir a qualidade, a integridade e a interpretação dos resultados.

Para este trabalho em concreto, a pesquisa insere-se na linha dos estudos de caso. O estudo de caso “é uma caracterização abrangente para designar uma diversidade de pesquisas que coletam e registam dados de um caso específico ou de vários casos [...] objetivando tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora”. (Fortin, 1999, p.102).

Ainda sobre o estudo de caso, importa referir que “ é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos.” (Yin, 2001, p.32).

Todo e qualquer estudo de investigação parte de um conjunto de questões que se pretende ver resolvido no final, como este caso não é exceção, apresenta-se, seguidamente as seis questões formuladas para dar início a este estudo:

- a) Como caracterizar as famílias portuguesas na perspetiva do consumo?
- b) Quais os tipos de consumo mais usuais das famílias portuguesas?
- c) Quais as categorias de produtos que tipificam os desperdícios alimentares?
- d) Que produtos alimentares contribuem em maior quantidade para o desperdício?
- e) Que tipo de reaproveitamento é feito para as sobras das refeições?
- f) Que contornos assume o reaproveitamento?

Para testar o corpo de hipóteses foi criado um conjunto de indicadores destinados a avaliar os comportamentos e atitudes dos habitantes residentes em Portugal, relativamente ao desperdício alimentar no domicílio.

3.3. Recolha de Dados

Para este estudo foi escolhido o questionário como instrumento de recolha de dados. Quivy & Campenhoudt (1992) definem questionário como um instrumento de observação não participante, baseado numa sequência de questões escritas, que são dirigidas a um conjunto de indivíduos, envolvendo as suas opiniões, representações, crenças e informações fatuais sobre eles próprios e o seu meio. O seu objetivo será o de analisar valores, comportamentos e atitudes, que revelam experiências de comportamentos realizados e a verificação de hipóteses sob a forma de relações, entre duas ou mais variáveis, numa forma de administração direta.

Neste processo de construção do questionário atendeu-se, particularmente aos seguintes aspetos: apresentação e formulação das questões, organização das mesmas em diferentes conjuntos, com alvos temáticos e clarificação do tamanho do questionário. Todas as opções tomadas tiveram em conta as características da população-alvo, particularmente as famílias residentes em Portugal, nomeadamente, a resistência e inércia típicas perante uma abordagem que exige concentração e disponibilidade, como um inquérito.

No início do questionário foi incorporado um pequeno texto explicativo do objeto do estudo e da sua integração numa avaliação de desperdício alimentar, no domicílio dos habitantes residentes em Portugal, para fins de uma tese de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta, destacando as garantias de anonimato, confidencialidade e exclusividade das respostas. Depois seguiram-se um total de 28 perguntas, em que 25 questões eram de preenchimento “obrigatório” (assinaladas com *), onde se incluíam perguntas de identificação, (idade, sexo, escolaridade e zona de residência) para poder correlacionar a influência destas variáveis com as respostas dadas (anexo II).

Para que a informação obtida se apresentasse sob uma forma de fácil análise, optou-se essencialmente por questões fechadas. A cada questão fez-se corresponder um conjunto

de hipóteses precisas, que foram formuladas de modo a enquadrar as diferentes respostas possíveis ou, pelo menos, as mais previsíveis. Tentou-se concebê-las de forma a obter a informação adequada perante uma determinada hipótese e a evitar que condicionassem ou induzissem uma resposta, ou comportassem ambiguidades. As questões foram redigidas de forma a serem facilmente compreendidas pelos inquiridos, utilizando-se uma linguagem simples e de fácil compreensão. Evitou-se ainda fazer um questionário longo ou questões suscetíveis de desmotivar os inquiridos ou de provocar resistência ou inércia por parte dos mesmos.

Para detetar questões mal formuladas, o questionário foi previamente testado junto de um pequeno número de indivíduos pertencentes ao mesmo universo da amostra, mas que não foram incluídos na mesma.

O questionário foi adaptado à utilização *on-line*, através da funcionalidade “formulários” do *Google Documents*, tendo sido disponibilizado na internet.

O inquérito foi ainda divulgado em vários meios de comunicação e em redes sociais como no *Facebook* “Acabar com o desperdício alimentar”, obtendo uma grande adesão por parte dos cibernautas (página com mais 18.000 seguidores).

3.4. Análise Estatística

Antes da análise estatística, propriamente dita, os dados obtidos foram alvo de correções e uniformizações, como por exemplo, a eliminação de entradas duplicadas.

Posteriormente, os dados foram exportados para o *Statistical Package for Social Sciences* 19 (SPSS 19) e para o *software* Microsoft Office Excel 2007, onde foram analisados.

Inicialmente optou-se por fazer uma análise estatística descritiva, recorrendo-se à análise individual das diferentes variáveis (Género, Idade, Tipo de Ocupação, Área de Residência, Estado Civil, Habilitações Literárias, Tipo de Residência, Tamanho do agregado familiar, Responsável pela aquisição de produtos alimentares, Frequência de ida às compras, Meio de transporte utilizado na ida às compras, Práticas de planeamento

de compras, Práticas de separação de resíduos para reciclagem, Práticas de compostagem no domicílio, Grau de adesão às promoções comerciais, Produtos alimentares em promoção que fazem parte da lista de compras, Frequência de aquisição de alimentos frescos pré-embalados, Frequência de impulsividade nas compras, Hábitos de observação dos rótulos das embalagens, Frequência de compras no mercado local, Frequência de consumo de carne, Prática e uso de frigorífico conforme as normas aconselhadas pelo fabricante, Frequência do hábito de mexer ou palpar legumes e frutas para confirmar o seu estado de conservação e amadurecimento, Nível de consciência no que diz respeito ao contributo dos desperdícios alimentares para a libertação de gases e consequente efeito de estufa, Tipologia quantificada de produção de desperdício alimentar em ambiente doméstico e Utilização das sobras de refeições) fazendo-se as representações gráficas da distribuição de cada variável e a estatísticas apropriadas ao resumo dos dados em questão Huot (2002: 60).

4. Apresentação dos resultados

4.1. Análise das Variáveis

4.1.1. Género

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (2011) no XV Recenseamento Geral da População, efetuado em 21 de Março de 2011, apuraram que residiam em Portugal um total de 10 562 178 habitantes em que 5 046 600 são do sexo masculino e 5 515 578 são do sexo feminino.

Do tamanho da amostra ajustado (n=643), responderam ao questionário sobre esta temática, 76% indivíduos do sexo feminino e 24% do sexo masculino (gráfico 1).

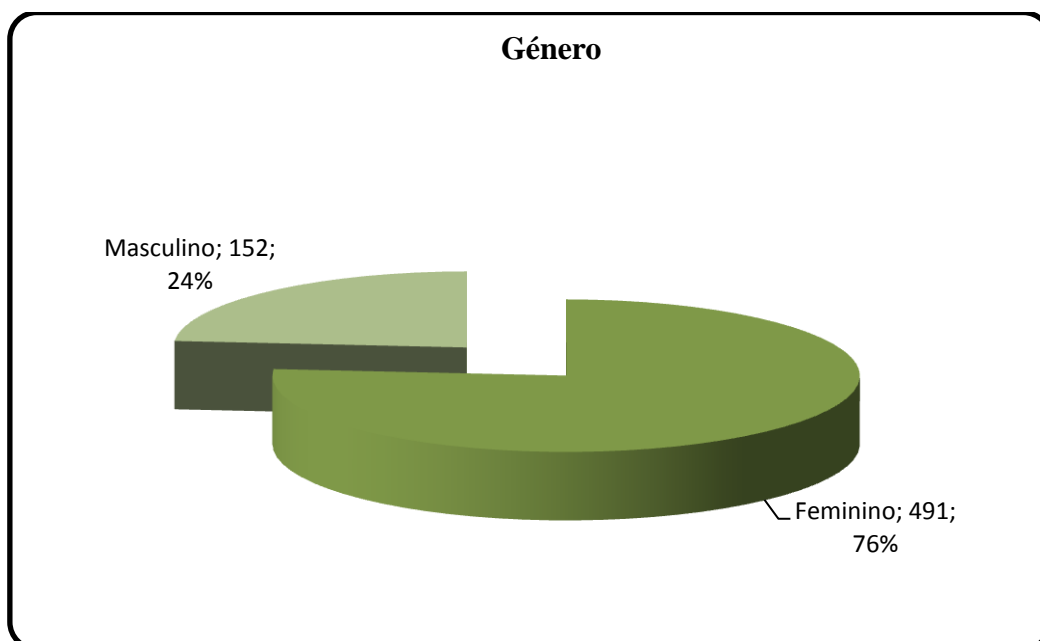


Gráfico 1 - Caracterização da população inquirida por género.

4.1.2. Idade

Para um melhor tratamento estatístico dos dados biográficos procedeu-se ao agrupamento das idades, criando 6 grupos: 18-30 anos, com uma representação de 31,1%; 31-43 anos, correspondendo este grupo a 40,4% dos inquiridos; 44-56 anos, representando este grupo 24,4%; 57- 64 anos com 3,6%; as classes 65-70 anos e mais de 70 anos, apresentam poucas observações, sendo 0,3% e 0,2% respetivamente. Pode observar-se que a distribuição das idades se verifica, principalmente, entre os 31 e os 43 anos.

Na amostra, a idade apresenta um valor médio de 36,8 anos, com uma dispersão de valores de 30%. Os valores mínimo e máximo são, respetivamente, 18 e 77 anos.

Os resultados obtidos encontram-se, devidamente representados no gráfico 2.

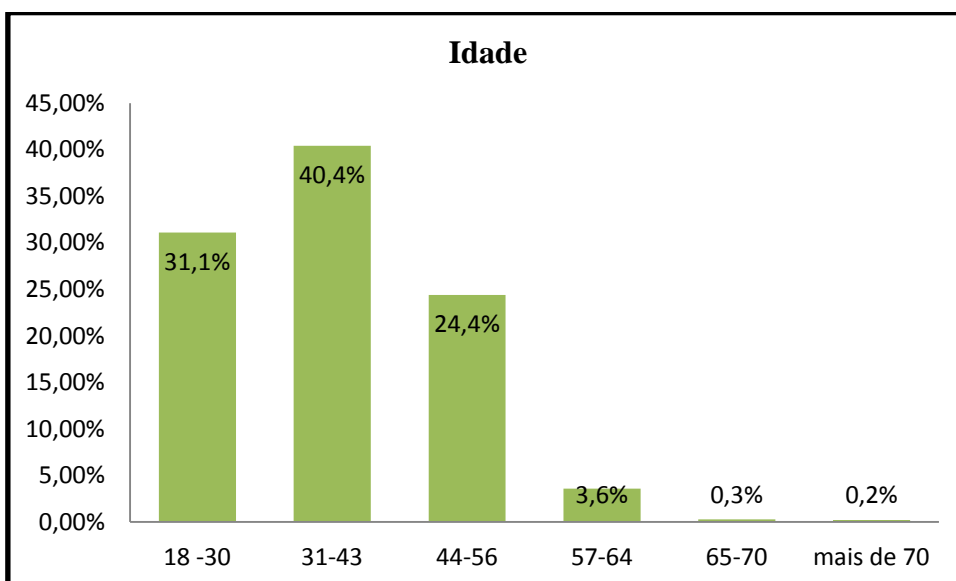


Gráfico 2 – Distribuição etária dos indivíduos.

4.1.3. Tipo de Ocupação

Da análise do gráfico 3 podemos verificar que 66,7% dos inquiridos são trabalhadores por conta de outrem (o que corresponde a 429 dos inquiridos), 14,6% são estudantes (correspondendo a 94 dos indivíduos inquiridos), 10,9% são trabalhadores por conta própria (70 dos inquiridos) e uma percentagem de 5,1% encontram-se na qualidade de desempregados (33 dos indivíduos inquiridos). De seguida surgem reformado (a) com

1,7% e doméstica com 0,8%. A menor representatividade cabe a quem está a cumprir o serviço militar, verifica-se ainda um elemento que está a cumprir o serviço militar (0,2%). Concluimos assim, que o maior número de inquiridos é trabalhador por conta de outrem (gráfico 3).

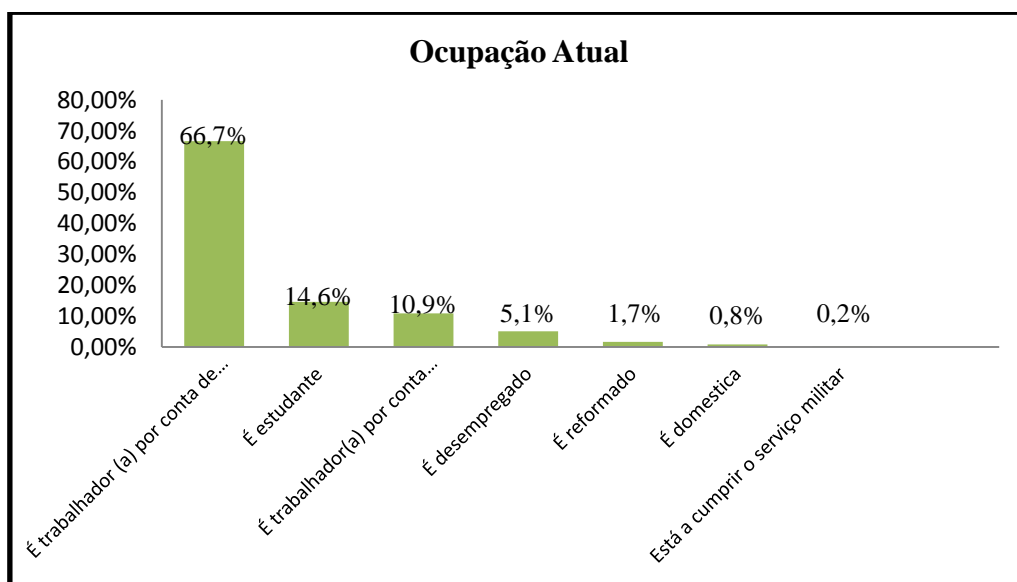


Gráfico 3 - Tipo de ocupação da população inquirida.

4.1.4. Área de Residência

Relativamente a esta variável podemos concluir pelos resultados obtidos que a maioria dos inquiridos reside no distrito de Lisboa com uma representatividade de 31,9%, seguindo-se o Porto com 16,5% e o distrito de Setúbal com 10,7%; Braga, Faro e Santarém exibem uma representatividade de 5%, seguindo-se Leiria, Açores, Coimbra, Aveiro, Bragança, Viseu, Guarda, Beja, Madeira, Vila Real, Évora, Castelo Branco e Viana do Castelo, por esta ordem, com valores entre 4% e 1% e, depois Portalegre com dois elementos, sendo as restantes localidades referidas por um elemento cada (gráfico 4).

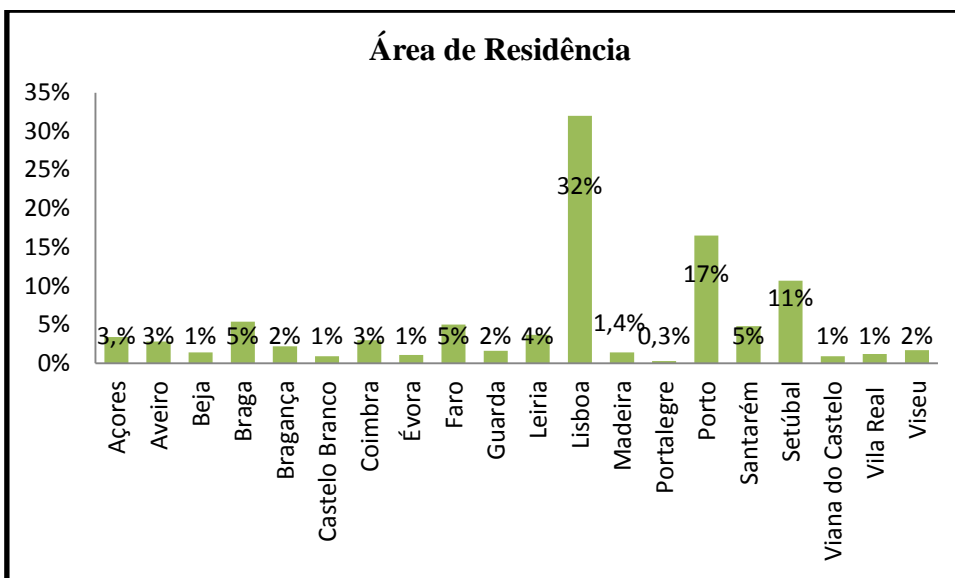


Gráfico 4 - Distribuição espacial dos inqueridos, atendendo à área de residência.

4.1.5. Estado Civil

Do total de indivíduos inquiridos, 55,7% são Casados (as) / União de facto, 37% são solteiros e 5,9% encontram-se numa situação de divorciado(a) e existem três elementos (0,5%) em cada uma das situações: casado na situação de separado, divorciado ou não responde. Concluimos assim, que a maioria da população inquirida apresenta um estado civil de casado(a) /união de facto (gráfico 5).

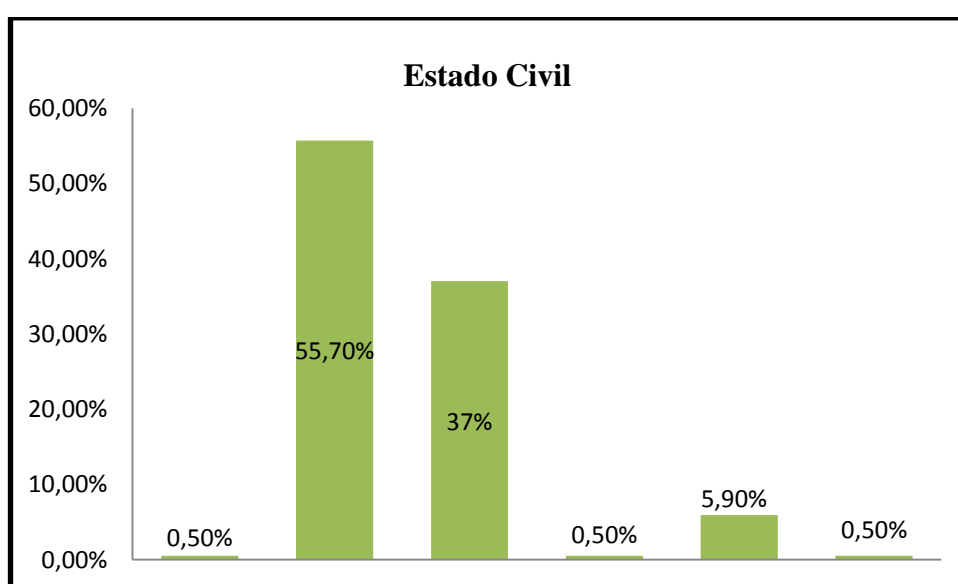


Gráfico 5 - Estado Civil da população inquirida.

4.1.6. Habilitações Académicas dos inquiridos

A análise desta variável demonstra que a maioria dos inquiridos possui estudos superiores. Cerca de 47,4% possui licenciatura; 26,3% possuem pós-graduação, mestrado ou doutoramento, 24,6% têm Ensino Secundário completo (12º ano de escolaridade) – Cursos Tecnológicos e Profissionais, 1,2% concluíram o 3º Ciclo de ensino básico (9º ano de escolaridade, do 3º ciclo do ensino básico), e existem três elementos (0,5%) com o 1º Ciclo do ensino básico (4º ano de escolaridade, classe do ensino primário) (gráfico 6).

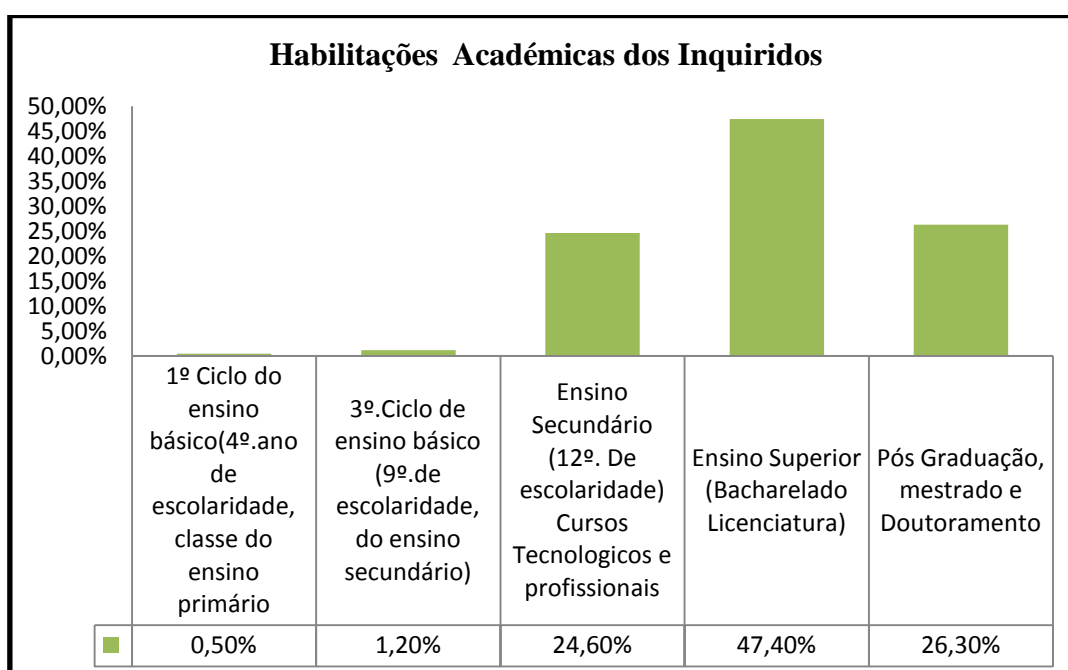


Gráfico 6 - Grau de ensino da população inquirida.

4.1.7. Tipo de Residência

Os resultados obtidos para a variável “tipo de residência” demonstram que a maior percentagem dos inquiridos (62,1%) habita em andar/apartamento. Conclui-se ainda que 36,2% habita em vivenda/ moradia, 0,8% habita em moradia bifamiliar e 0,9% reside em outra tipologia (gráfico 7).

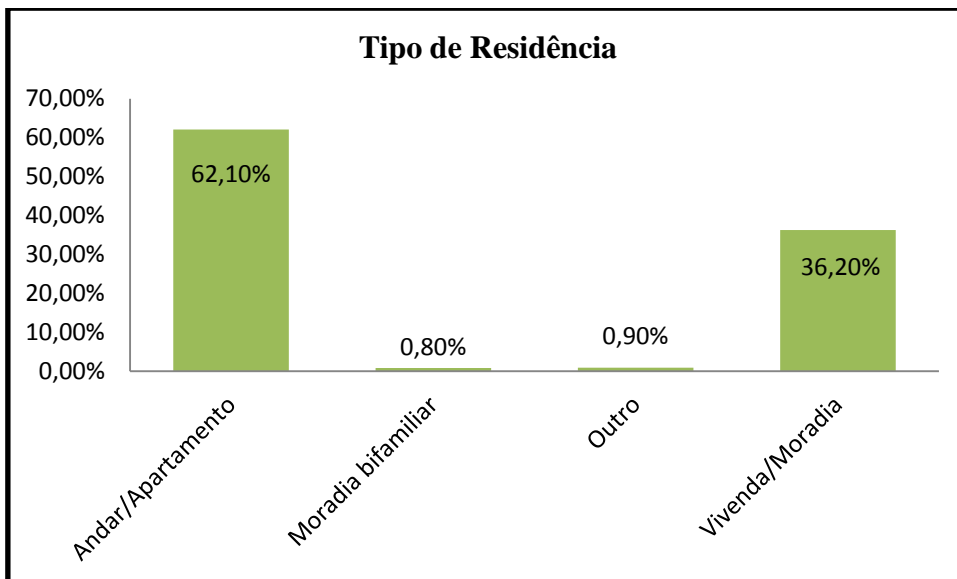


Gráfico 7– Tipo de residência da população inquirida.

4.1.8. Nº. de indivíduos que partilham a mesma residência

Neste estudo a maior parte dos inquiridos partilham a mesma residência com três elementos, com uma representatividade de 30,3%. É elevada a percentagem de indivíduo com dois e quatro elementos, representando 21,6% e 26,4% respetivamente. Temos ainda 12,4% indivíduos a partilharem com 1 elemento, 6,7% com cinco elementos. São dadas ainda as respostas seis e sete por 1,6% e 0,5% respetivamente (gráfico 8).

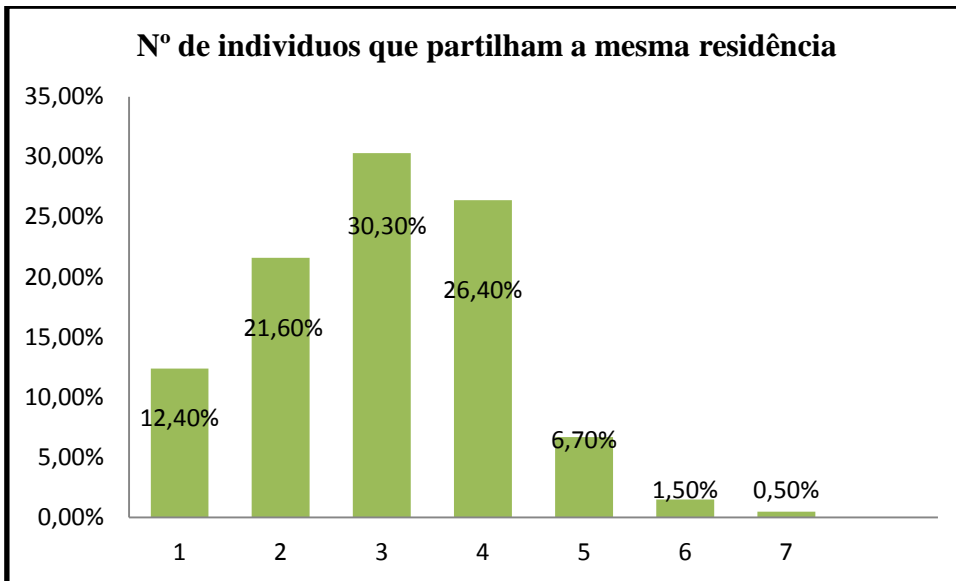


Gráfico 8 - Número de pessoas que partilham a mesma residência

4.1.9. Responsabilidade pela aquisição de Produtos Alimentares

Na amostra, 49,0% dos inquiridos dizem ser eles próprios o principal comprador de produtos alimentares em casa, 31% partilham essa responsabilidade e 20% respondem que não são o principal comprador de produtos alimentares em casa (gráfico 9).

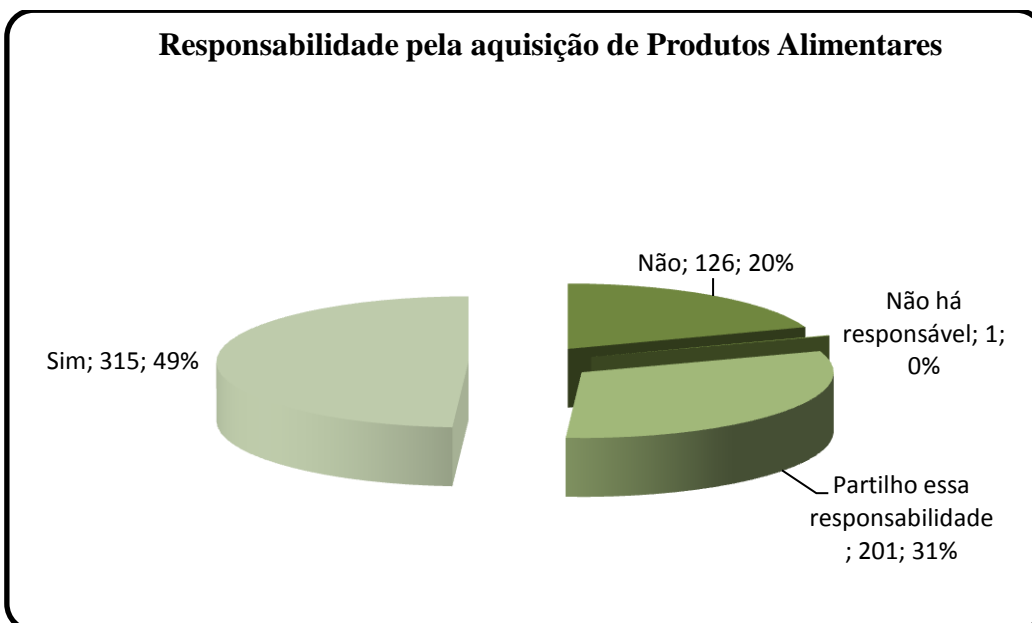


Gráfico 9 - Responsabilidade pela aquisição de produtos alimentares.

4.1.10. Frequência de ida às compras

Da análise da variável “Frequência de ida às compras” verificou-se que 10,6% dos inquiridos vão às compras quinzenalmente, 46,8% vão às compras uma a duas vezes por semana, 29,1% vão uma vez por semana, 7,8% vão uma vez por dia e 2,6% vão às compras uma a duas vezes por dia enquanto 3,1% vão mensalmente (gráfico 10).

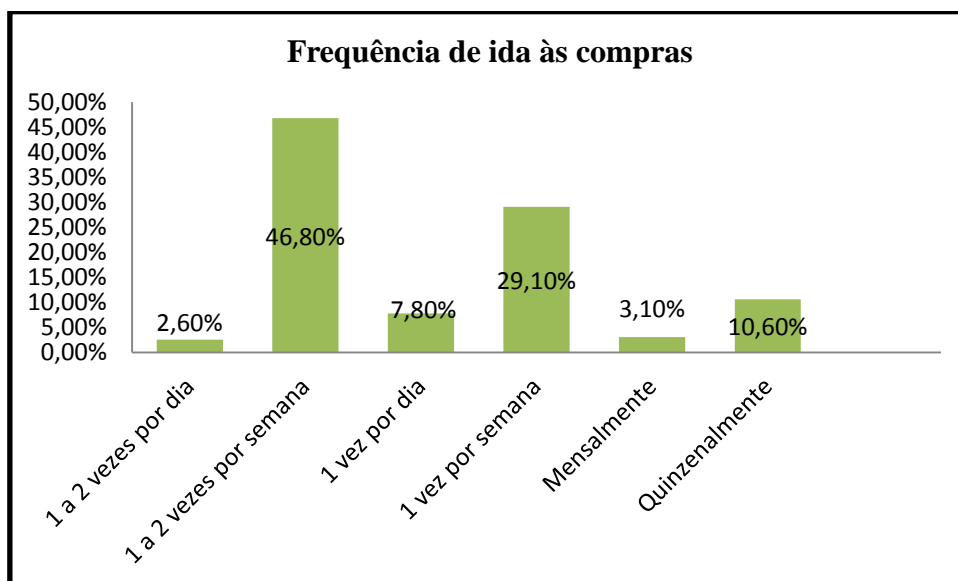


Gráfico 10 - Frequência com que a população inquirida vai às compras.

4.1.11. Meio de Transporte Utilizado na Deslocação às Compras

O setor dos transportes é um dos principais responsáveis pelas emissões de carbono (mais de 20% das emissões de gases do efeito estufa). Torna-se assim essencial aliar a necessidade que temos de nos deslocar, com a minimização do seu impacto ambiental. Nos últimos anos, assistiu-se a uma evolução tecnológica de modo a reduzir esse impacto. No entanto, não existe dúvida que a mobilidade sustentável tem de ter por base a consciencialização das pessoas para a importância que as nossas escolhas e hábitos, no que se refere a meios de transporte, têm para a minimização do seu impacto no Planeta. Outra situação que é visível quando vamos às compras de carro, é a de existir uma maior probabilidade de trazer muitos produtos, mesmo alguns que não precisamos e que acabam por ser descartados posteriormente, pelo final do prazo de validade.

Na amostra de 643 inquiridos, 82,7% deslocam-se às compras de carro (o que corresponde a 532 dos inquiridos), 14,8% vão a pé (correspondendo a 95 pessoas), 1,6%

vão de autocarro (correspondendo apenas a 10 dos inquiridos), e 0,9% responderam outro (6 dos inquiridos) (gráfico 11).

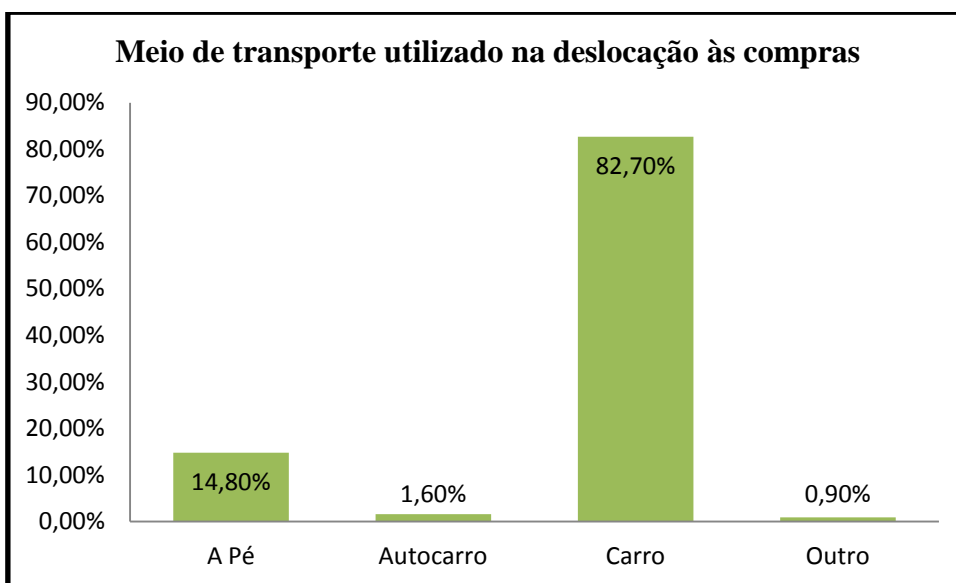


Gráfico 11 - Práticas de deslocação às compras da população inquirida.

4.1.12. Práticas de planeamento de compras da população inquirida

Elaborar a lista das compras na ida ao supermercado ajuda bastante à não aquisição de produtos supérfluos. Isto porque, a pessoa sabe o corredor exato onde se encontra o que precisa, levando menos tempo e evitando os sítios e corredores à mercê de campanhas e propagandas publicitárias de marketing. A maior parte dos inquiridos (451, que corresponde a 70,1%) faz lista de compras e utiliza-a, 19% (que corresponde a 122 inquiridos) não faz lista de compras mas acha necessário, 5,8% faz lista de compras mas acaba por não a utilizar, 5% nunca faz lista de compras, pois não acha necessário e um elemento da amostra responde que não sabe fazer (0,2%) (gráfico 12).

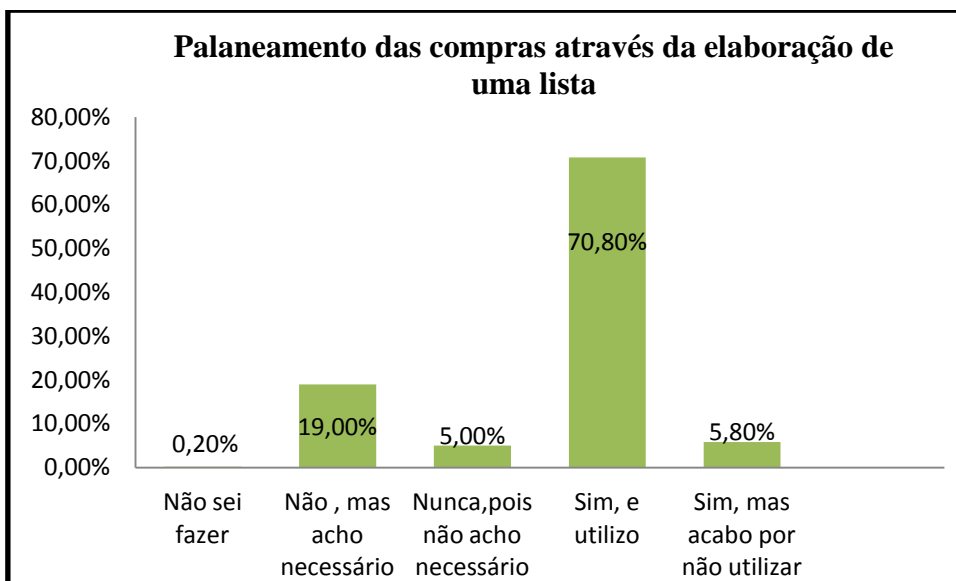


Gráfico 12 - Práticas de planeamento de compras da população inquirida.

4.1.13. Separação de Resíduos para Reciclagem

Segundo os estudos do Eurobarómetro de 2009, o problema dos resíduos é a principal causa de problemas ambientais. Em 2007 os resíduos foram responsáveis por 2,8% das emissões de CO₂ (Eurostat, 2010).

A maioria dos inquiridos (67%), afirmou ter um recipiente de despejo dos resíduos, ao contrário dos 32% de inquiridos que afirmou não ter e 1% que responderam outros (gráfico 13).

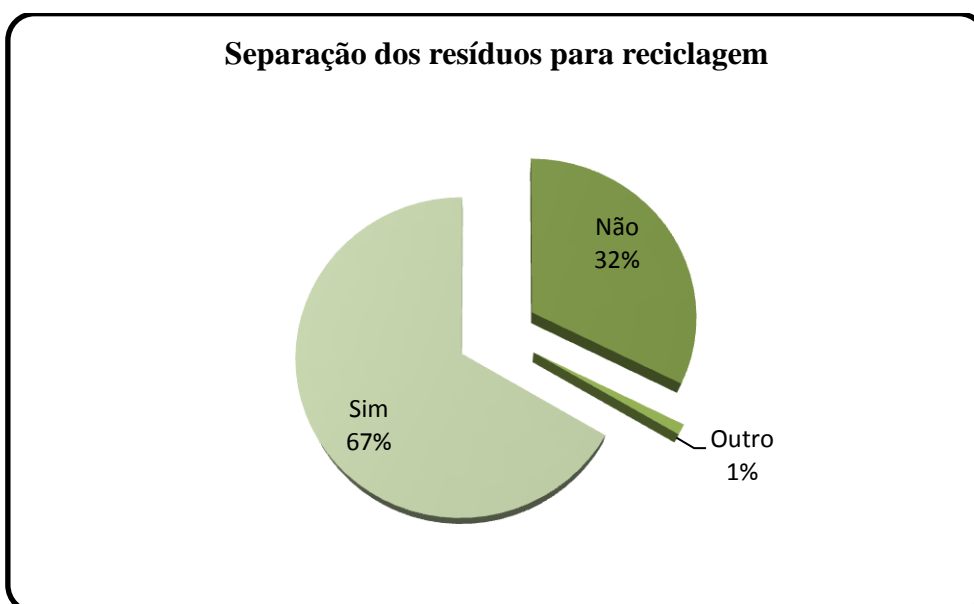


Gráfico 13 - Percentagem da população inquirida que separa os resíduos para reciclagem.

4.1.14. Práticas de Compostagem no Domicílio

Cerca de metade da população inquirida (325 indivíduos que correspondem a 50,5%) não faz compostagem por falta de condições físicas no domicílio, 15,1% (correspondendo a 97 inquiridos) costuma praticar o método de compostagem em casa, 19% (122 dos inquiridos) desconhece este método, 15,4% (que corresponde a 99 dos inquiridos) não pratica este método por opção (gráfico 14).

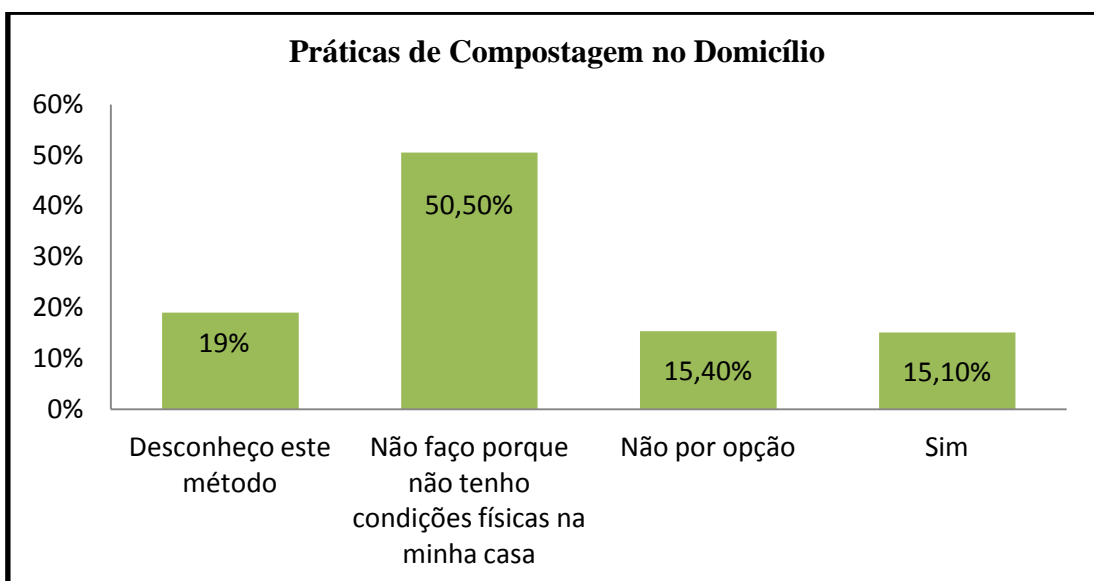


Gráfico 14- Práticas de compostagem no domicílio da população inquirida.

4.1.15. Grau de adesão às promoções comerciais

Na amostra, 460 dos 643 inquiridos (correspondendo a 71,5%) tem por hábito aderir a promoções de produtos alimentares do tipo "Leve 2 e pague 1" ou "compre um e leve outro grátis", enquanto 183 (28,5% dos inquiridos) responde negativamente (gráfico 15).

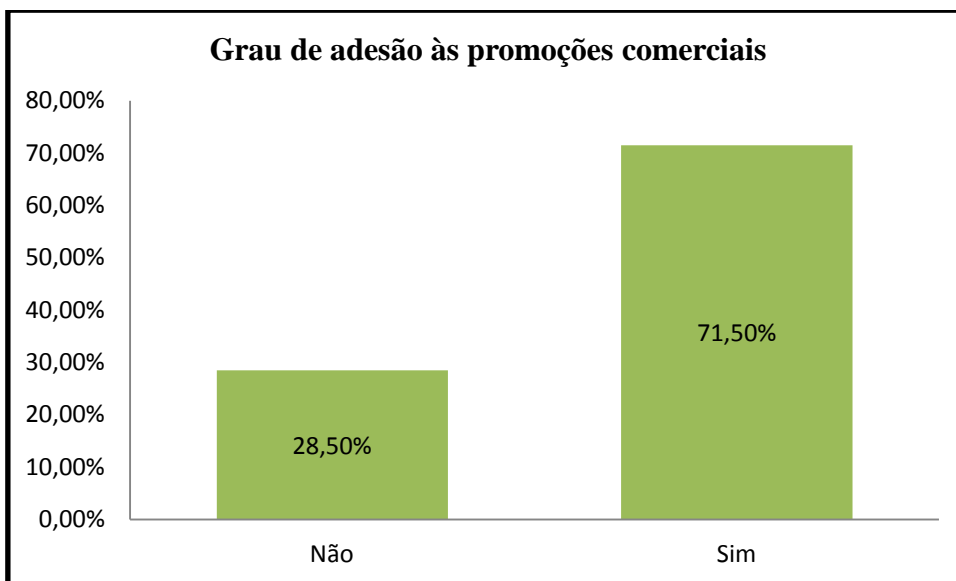


Gráfico 15- Grau de adesão da população inquiridas às promoções comerciais.

4.1.16. Produtos Alimentares em promoção que fazem parte da lista de compras

Na subamostra (460 indivíduos que responderam afirmativamente à questão “Tem por hábito a promoções de produtos alimentares do tipo "Leve 2 e pague 1" ou "compre um e leve outro grátis"?) dos que têm por hábito comprar produtos alimentares em promoção, 67% responde que esses produtos fazem parte da sua lista de compras, 18% responde que esses produtos não fazem parte da sua lista de compras, 14% assinala outro e 1% não responde (gráfico 16).

Aos 14% que assinalaram a opção “outro” foi-lhes pedido para especificar (anexo III). Aqui, a resposta mais frequente, com 36,5%, foi “por vezes”, seguindo-se uma percentagem de 9,5%, respeitante aos que não responderam, 6,3% dos inquiridos responderam “fazem parte das suas listas produtos que consomem, embora no momento não precisem”. As especificações com menor percentagem (1,6%) dizem respeito a casos como: “caso não façam parte da lista posso decidir adquirir na mesma caso se tratem de artigos cuja utilização futura seja previsível”, “detergentes”, “se for hábito o seu uso e a relação quantidade preço for vantajosa”, entre outras (anexo IV).

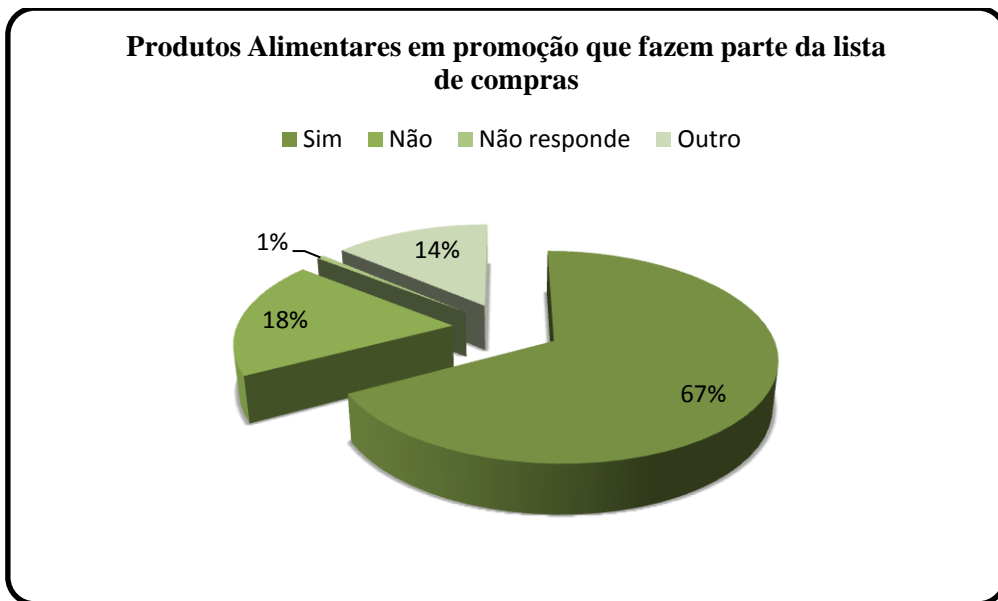


Gráfico 16- Percentagem de indivíduos que adere às promoções e que coloca os produtos em promoção na sua lista de compras.

4.1.17. Frequência de aquisição de alimentos frescos (Pré-embalados)

Na amostra, relativamente ao hábito de compra de alimentos frescos pré- embalados, 3,6% dos inquiridos (que corresponde a 23 indivíduos) respondem “sempre” e 8,7% (correspondendo a 56 inquiridos) “quase sempre”. A maioria dos inquiridos respondeu “às vezes” com 41,8% (269 dos inquiridos), ou “raramente” com 40,3% (259 indivíduos), sendo que 5,6% (correspondente a 36 dos inquiridos) respondem “nunca” (gráfico 17).

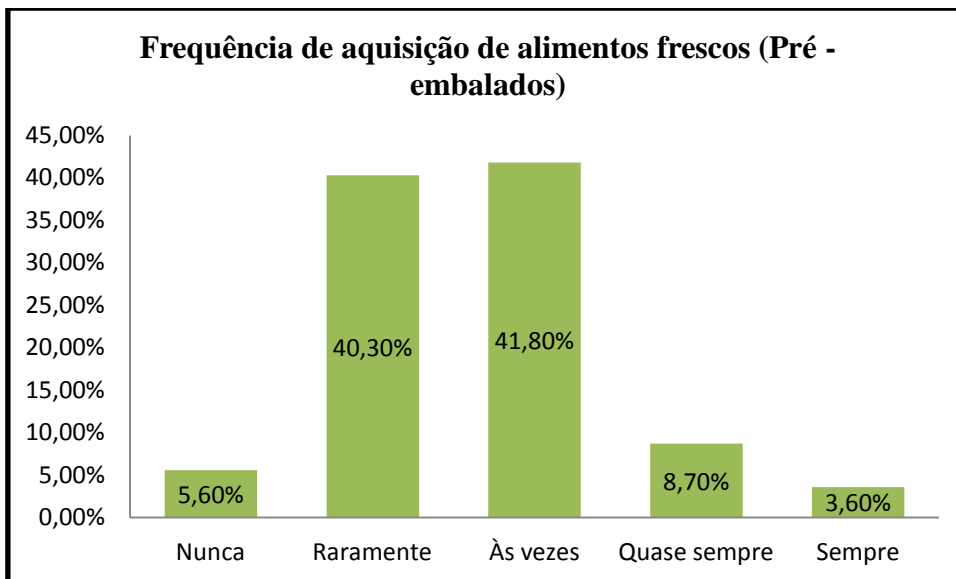


Gráfico 17- Frequência de aquisição de alimentos frescos (pré-embalados) por parte da população inquirida.

4.1.18. Frequência de impulsividade nas compras

O comportamento compulsivo é um fenômeno recentemente desenvolvido pela psicologia, economia e estudos do comportamento do consumidor. É visto como uma forma anormal de fazer compras, na qual o consumidor tem uma vontade incontornável crônica e repetitiva urgência de comprar e gastar. Tipicamente, estas atitudes conduzem a consequências severas e negativas, particularmente no que se refere ao débito financeiro (Edwards, 1993).

Muitas vezes a compra compulsiva pode ser uma forma de influenciar ou controlar os estados de ânimo do consumidor. São vistas como uma “saída” para tornar um estado de ânimo negativo em um positivo – “Estou deprimido. Vou fazer umas compras para me sentir melhor” (Edwards, 1993).

Faber e O’Guinn (cit. in Edwards, 1993) realizaram um estudo focado na identificação das variáveis que distinguiam o consumidor compulsivo dos restantes consumidores. Os resultados do seu estudo indicavam que existiam algumas diferenças entre eles. Os consumidores apresentavam resultados mais elevados nas questões relacionadas com os sentimentos de felicidade e prazer quando compravam determinados bens e produtos.

Na amostra, no que se refere a fazer compras por impulso, 0,5% respondem “quase sempre”, sendo que 8,4% respondem “nunca”. A maioria das respostas situam-se em “às vezes” com 38,1% ou “raramente” com 53% (gráfico 18).

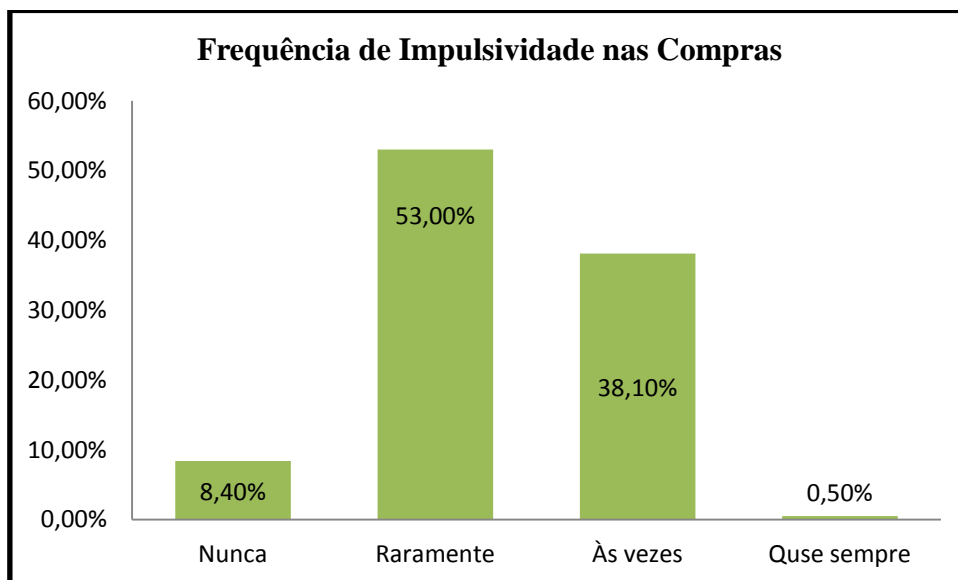


Gráfico 18 - Frequência de impulsividade nas compras por parte da população inquirida.

4.1.19. Hábito de leitura dos rótulos das embalagens

O consumidor tem de estar informado para adquirir com confiança os alimentos de que precisa, sendo a rotulagem a única fonte de informação disponível sobre os produtos alimentares. No entanto, nem sempre a leitura da rotulagem é tarefa fácil, já que muitas vezes a embalagem de um produto contém informações nem sempre claras para o consumidor.

A rotulagem deve conter, obrigatoriamente as seguintes menções:

- A denominação de venda do produto, composição como listas de ingredientes, rotulagem nutricional;
- A data de durabilidade mínima e a data de validade de consumo;
- O nome do responsável pela rotulagem, código de barras, a quantidade líquida, o número do lote. Toda esta informação deve ser apresentada de forma clara e legível. (Guia Para Uma Escolha Alimentar Saudável – A leitura do rótulo).

De acordo com os dados, 80% dos inquiridos preocupam-se em ler o rótulo das embalagens, contrariamente aos 20% que não se preocupam com este tipo leitura (gráfico 19).

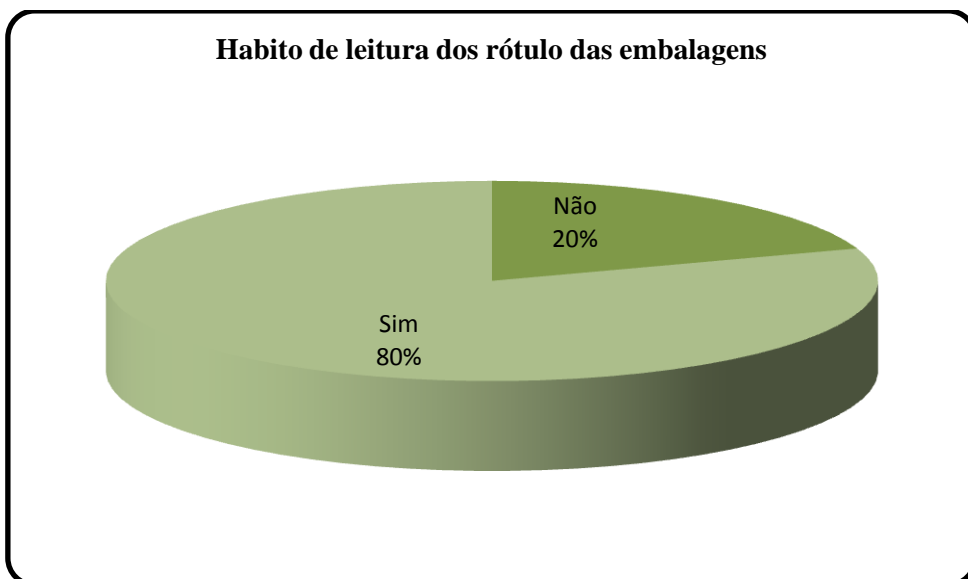


Gráfico 19- Percentagem de população inquirida que observa os rótulos das embalagens.

4.1.20. Frequência de compras no mercado local

Consumir produtos de origem local tem grandes benefícios ambientais, no que se refere à dispensa das longas viagens e dos inúmeros acondicionamentos necessários até chegar ao destino. Assim, ao encurtar as distâncias de transporte e os requisitos necessários a estas, está-se, ao mesmo tempo, a promover o comércio local, fortalecendo o emprego e as relações sociais do local onde vivemos.

Da amostra em estudo, 2% dos inquiridos (correspondendo a 13 pessoas) revelam que “sim”, fazem compras no mercado local “diariamente”; 4,9% indicam “sim, mensalmente” (o que corresponde a 29 dos 643 inquiridos); 15,4% (99 indivíduos) respondem “sim, semanalmente”; 35,9% (o correspondente a 231 inquiridos) responde “nunca vou ao mercado fazer compras”, que é a segunda resposta com maior frequência e 42,1% (o equivalente a 271 indivíduos) respondem “algumas vezes”, sendo esta a resposta mais frequente (gráfico 20).

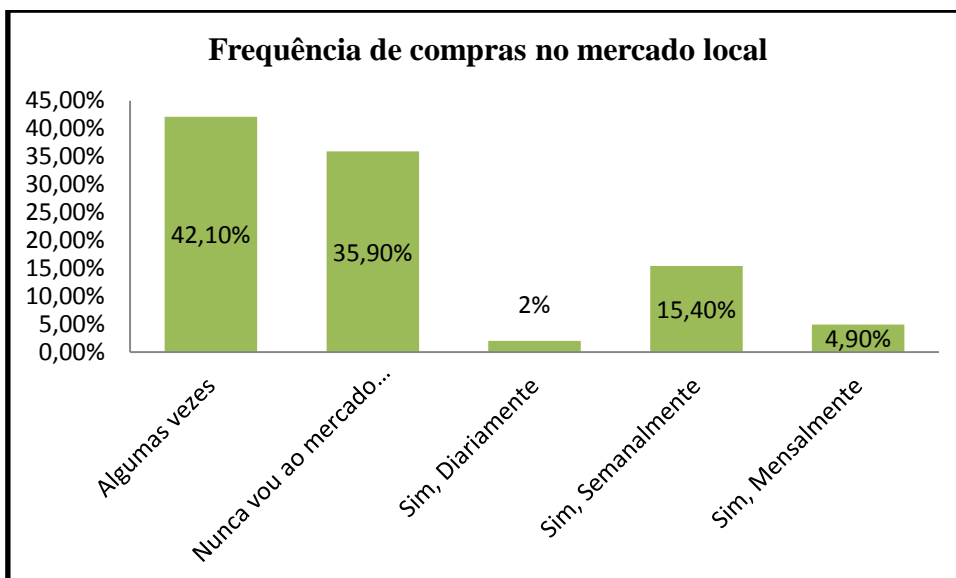


Gráfico 20 - Frequência com que a população inquirida vai fazer compras ao mercado local.

4.1.21. Frequência de consumo de carne

Os portugueses têm vindo a consumir muita carne, ultrapassando, na última década, os 100 Kg por habitante/ ano, estando acima da média da UE. A carne mais produzida e consumida em Portugal é a carne de porco (42.5%) seguida da carne de aves (27.7%), e em terceiro lugar surge a carne de Bovino (17.1%). O consumo de carne provoca doenças tão graves como o cancro, obesidade e doenças cardiovasculares, além do impacto ambiental devido à crescente produção intensiva de gado bovino que gera níveis de metano muito elevados que contribuem em larga escala para o efeito de estufa, entre outras alterações climáticas.

Relativamente à frequência do consumo de carne na amostra deste estudo, obtiveram-se os seguintes resultados: 0,5% dos inquiridos consome “2-3 vezes por dia”; 15,2% responde “uma vez por dia”; 21,5% indica “5-7 vezes por semana”, 33,7% consome “2-4 vezes por semana”; 25% indica “1-3 vezes por semana”; 1,9% respondem “uma vez por mês” e 2,2% “nunca” consomem carne (gráfico 21).

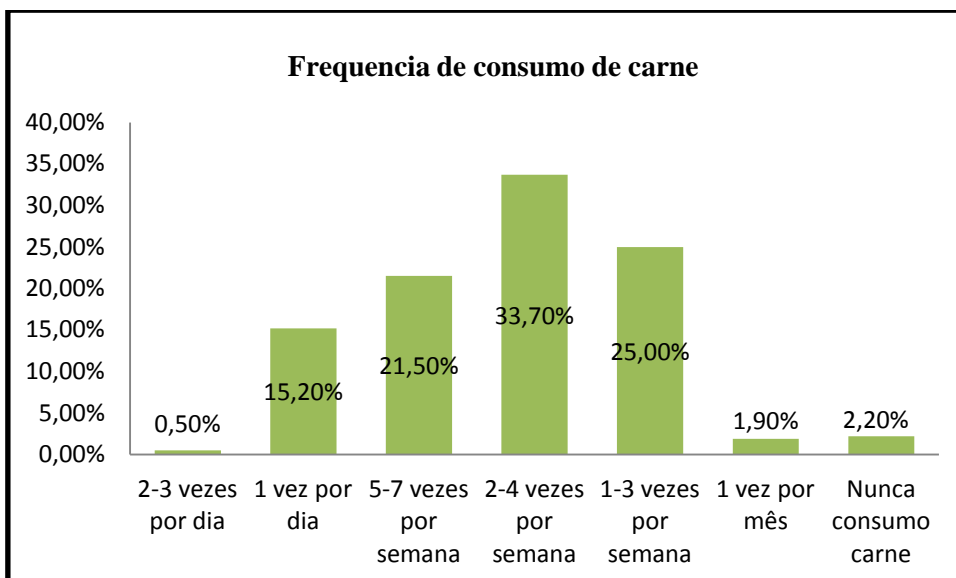


Gráfico 21- Frequência de consumo de carne por parte da população inquirida.

4.1.22. Prática e uso de frigorífico conforme as normas aconselhadas pelo fabricante

O desperdício alimentar, como já foi referido, está muitas vezes associado à má conservação dos alimentos no frigorífico, daí ser imprescindível o conhecimento das normas aconselhadas pelo fabricante, no que se refere à refrigeração, congelação e conservação dos alimentos cozinhados, aquando do uso do mesmo.

De acordo com os dados, verifica-se que a grande maioria dos inquiridos (55,8%) praticam na totalidade as normas do fabricante, 33% não têm opinião formada e 11% concordam, mas não praticam. Apenas 0,2% não praticam as normas aconselhadas pelo fabricante (gráfico 22).

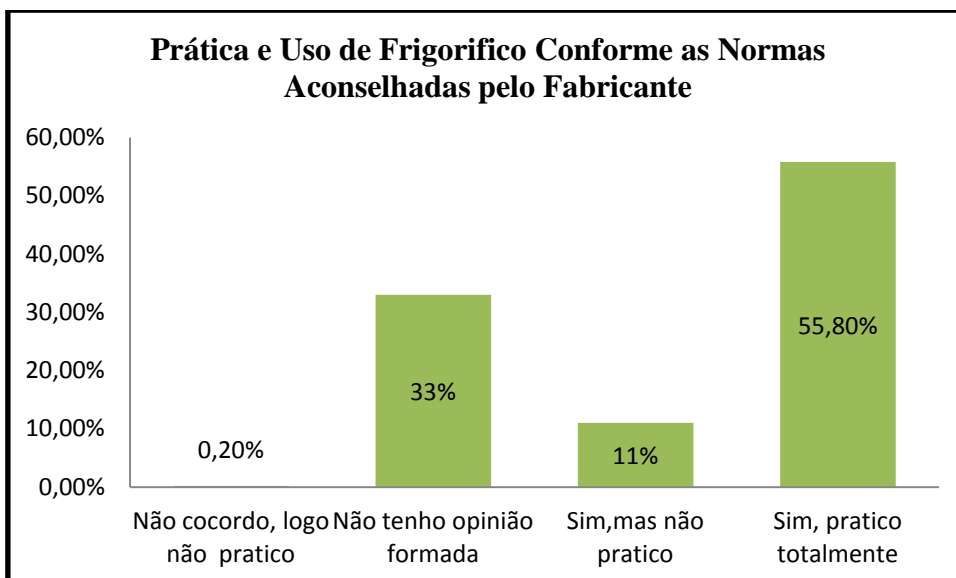


Gráfico 22 - Prática e uso de frigorífico conforme as normas aconselhadas pelo fabricante.

4.1.23. Frequência do hábito de mexer ou palpar legumes e frutas para confirmar o seu estado de conservação e amadurecimento

Relativamente ao hábito de mexer ou palpar os legumes ou frutas para confirmar o seu estado de conservação e amadurecimento, 27,5% da população inquirida responde “sempre”, 29,9% “quase sempre”, 25,2% indica “às vezes”, a resposta “raramente” é assinalada por 14,5% dos inquiridos, enquanto 3% responde “nunca” (gráfico 23).

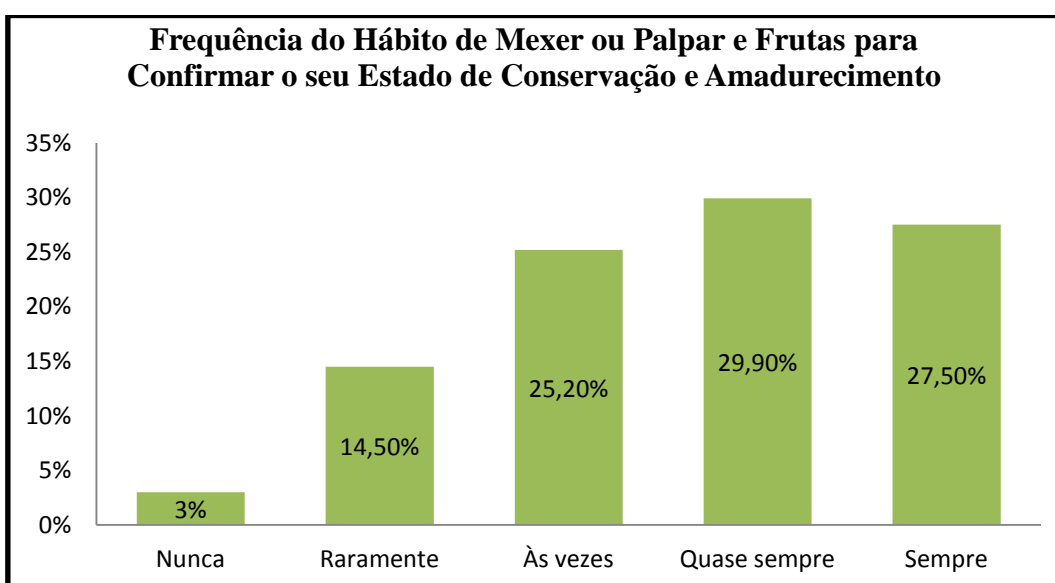


Gráfico 23- Frequência com que a população inquirida mexe ou palpa a fruta e legumes para Confirmar o seu estado de conservação e amadurecimento aquando da sua compra.

4.1.24. Nível de consciência no que diz respeito ao contributo dos desperdícios alimentares para a libertação de gases e consequente efeito de estufa

A maior parte da comida que compramos não é sequer consumida, o que significa que para além do desperdício gerado a quantidade dessa mesma comida vai para aterros, produzindo metano, um Gás de Efeito Estufa (GEE) vinte vezes mais poderoso que o CO₂. A tudo isto acresce ainda a energia, água e plástico e/ou cartão gastos no seu processamento.

O Eurostat estima que 78 milhões de toneladas de CO₂, equivalente a 45% das emissões totais de GEE devem-se ao desperdício alimentar. Grande parte destes resíduos são evitáveis, ou seja, uma parte do desperdício alimentar ao nível doméstico poderia reduzir as emissões totais de GEE na UE dos 27, em cerca de 1%.

Grande parte dos inquiridos (78%) demonstraram ter consciência que os desperdícios alimentares contribuem em grande escala para o aumento dos gases libertados para a atmosfera, o que conduz, consequentemente ao aumento do efeito de estufa; 15% não tem consciência e 7% não tem opinião sobre este assunto (gráfico 24).

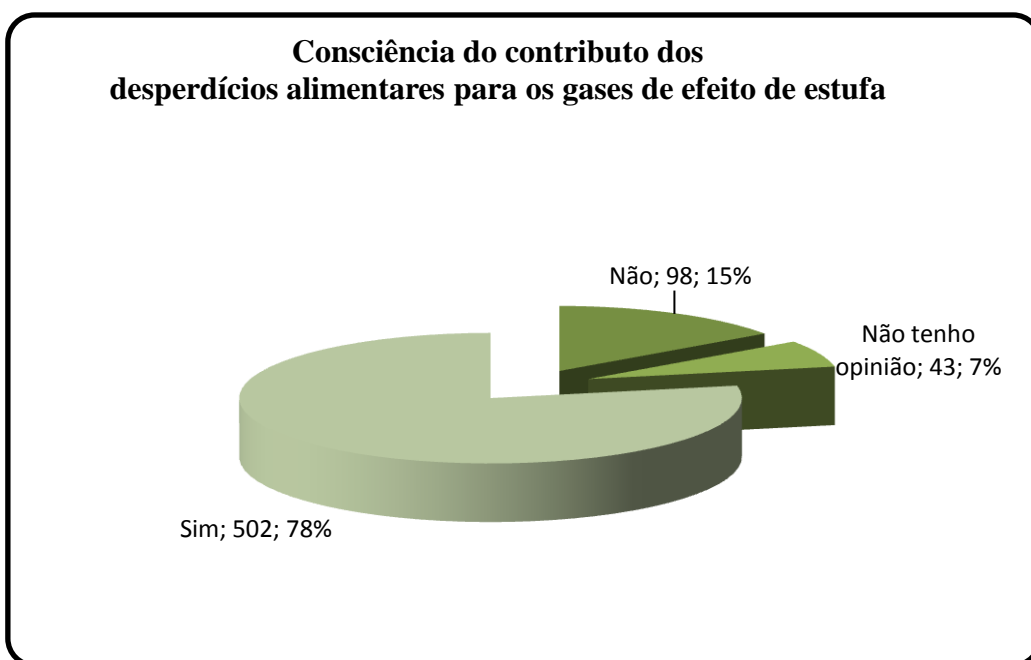


Gráfico 24 - Nível de consciência que a população inquirida apresenta, no que se refere ao contributo dos desperdícios alimentares para o aumento de gases libertados para a atmosfera.

4.1.25. Tipologia quantificada de produção de desperdício alimentar em ambiente doméstico

Na amostra, 76% dos inquiridos produzem “cascas de fruta, caroços, etc.”; 59,4% produzem “produtos hortícolas (talos, folhas secas ou estragadas, etc.)”, sendo estes os desperdícios alimentares mais produzidos; posteriormente surgem as “borras de café” e “comida confeccionada estragada”, com 16% e 15,7% respetivamente; o desperdício com menor percentagem de produção (9,5%) é o “pão”; 3,4% assinalaram a opção “outros” (gráfico 25).

Aos 3,4% dos inquiridos que responderam “outros” foi-lhes pedido para especificarem (anexo V).

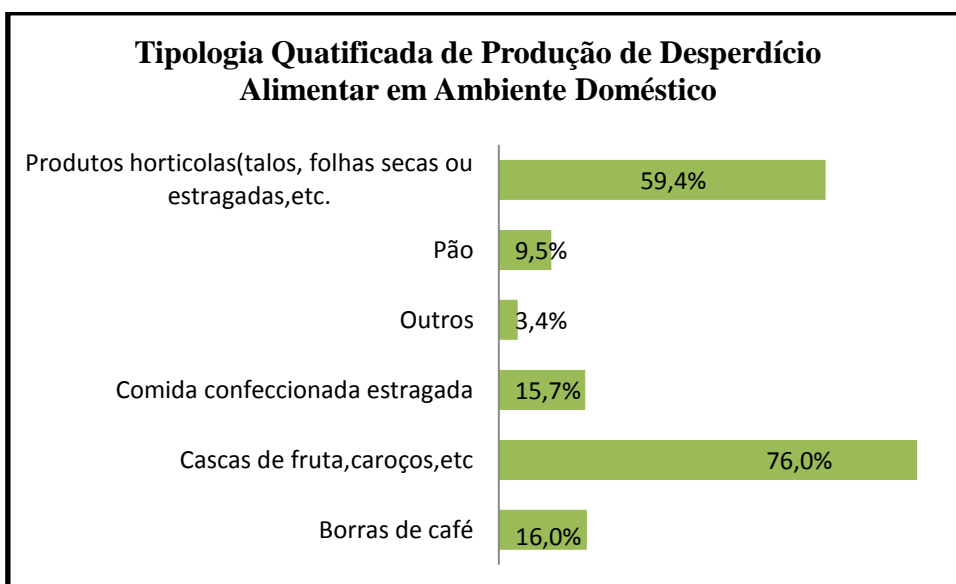


Gráfico 25 - Tipologia quantificada de produção de desperdício alimentar em ambiente doméstico.

4.1.26. Utilidade das sobras das refeições

Quanto à questão sobre utilidade das sobras das refeições, os inquiridos podiam selecionar até duas das opções que eram apresentadas no questionário (deito no lixo; dou a quem necessita; dou aos animais domésticos; faço uma nova ementa; reaqueço e como na (s) refeição (ões) seguinte (s); congelo para outra ocasião e nunca deito no

lixo). Assim, do total de inquiridos (643) selecionaram apenas uma opção 241 dos (37,48%) e 402 selecionaram duas opções (62,52%).

Dos que escolheram apenas uma das opções, 120 (49,8% dentro dos que selecionaram uma opção e 18,66% no total de inquiridos) escolheram a opção “Reaqueço e como na (s) refeição (ões) seguinte (s)”, enquanto 41 (17% dentro dos que selecionaram uma opção e 6,37% no total de inquiridos) selecionaram a opção “Deito no lixo”. Ainda 33 (13,69% dentro dos que selecionaram uma opção e 5,13% no total de inquiridos) destes inquiridos respondeu “Dou aos animais domésticos” e 25 destes inquiridos responderam “Faço uma nova ementa”. Menos representativas foram as opções “Congelo para outra ocasião” com 12 inquiridos a selecionarem esta resposta e “Dou a quem necessita” com apenas 2 inquiridos a escolherem esta opção (gráfico 26).

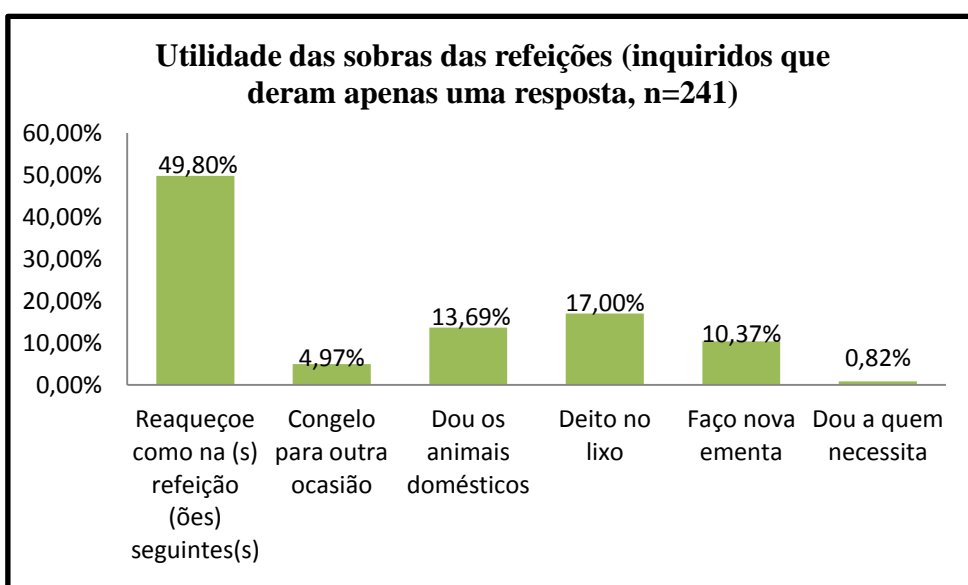


Gráfico 26 - Utilidade dada às sobras das refeições, pela população inquirida que apenas selecionou uma opção.

Relativamente aqueles que selecionaram duas das opções possíveis, 138 (34,32% dentro dos que selecionaram duas opções e 21,46% no total de inquiridos) escolheram as opções “Faço nova ementa/ Reaqueço e como na (s) refeição (ões) seguinte (s)”. O segundo conjunto de respostas mais selecionado foi “Reaqueço e como na (s) refeição (ões) seguinte (s)/Congelo para outra ocasião” tendo sido escolhido por 115 destes inquiridos (28,60% dentro dos que selecionaram duas opções e 17,88% no total dos inquiridos) (gráfico 27).

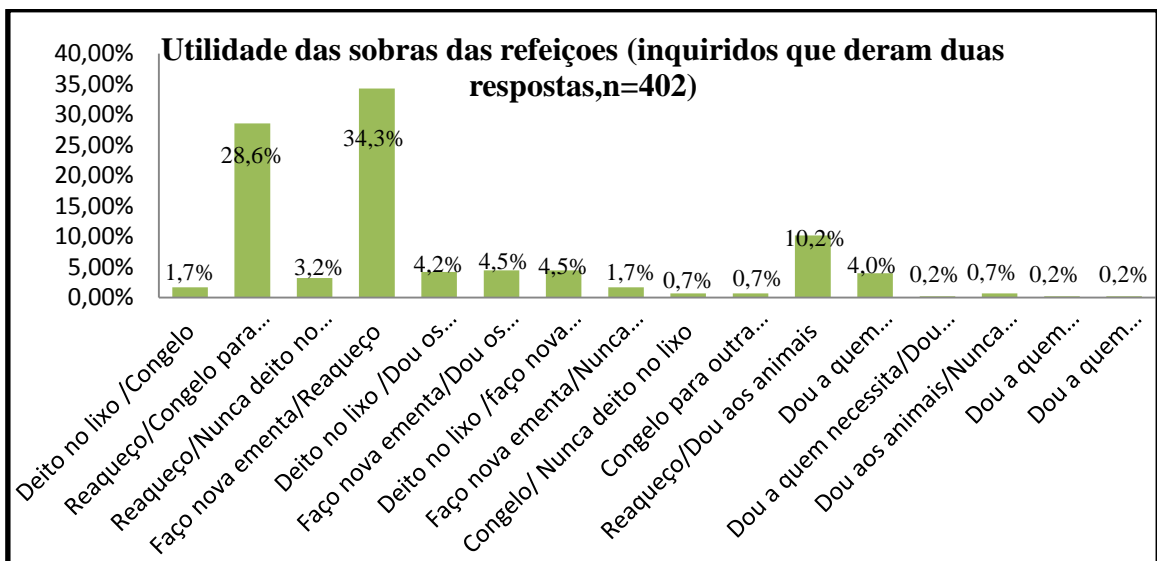


Gráfico 27 - Utilidade dada às sobras das refeições, pelos inquiridos que seleccionaram duas opções.

4.2. Discussão dos resultados

Como já foi mencionado, o desperdício alimentar constitui um problema de ordem global, ocorrendo ao longo de todos os elos da cadeia, desde os produtores de alimentos até aos consumidores finais. É relativamente ao problema no elo final da cadeia, o desperdício alimentar no consumo, que o presente estudo se refere. Desta forma, procedeu-se ao estudo de várias variáveis consideradas relevantes, quer para caracterização adequada da amostra quer no sentido de fazer uma avaliação eficaz do desperdício alimentar em Portugal.

Em relação à variável idade, na qual foi possível observar-se que a sua distribuição se verifica, principalmente, entre os 31 e os 43 anos e que na amostra, a idade apresenta um valor médio de 36,8 anos, é importante referir que existem estudos, como o de Hamilton *et al* (2005) que apontam para uma diminuição do desperdício à medida que a idade aumenta, e tal poderá estar relacionado com a disponibilidade de tempo e/ou com maiores competências de cozinha.

A relação entre o desperdício alimentar e o tamanho do agregado familiar já foi estudada anteriormente, nomeadamente por Wenlok *et al* (1980), que concluíram que as famílias com filhos tendem a desperdiçar mais do que as famílias sem filhos. No entanto, o mesmo estudo conclui que quanto maior o número de filhos, menor é a quantidade de desperdício *per capita* da família. Também Hamilton *et al* (2005), num estudo Australiano verificaram uma correlação positiva entre a composição do agregado familiar e o desperdício alimentar gerado. No estudo do Campo ao Garfo (2012), onde também se verificou esta correlação positiva, o principal problema reportado pelos entrevistados foi o das alterações nos apetites das crianças. No presente estudo, relativamente à variável “Tamanho do agregado familiar”, verificou-se que a maior parte das famílias deste estudo eram constituídas por três elementos (30,3%), seguindo-se as de 4 elementos (26,4%) e as de dois elementos (21,6%). Apurou-se ainda que 8,4% dos inquiridos tinha um agregado familiar composto por 1 elemento e 6,7% tinha um agregado familiar com cinco elementos. Ou seja, este estudo está de acordo com a média do agregado familiar em Portugal (2,8 pessoas), o que significa que a maioria das

famílias é pequena, com número reduzido de filhos, o que indicará de acordo com os estudos referidos, um menor desperdício alimentar.

É também importante referir que segundo o estudo do Campo ao Garfo (2012), os agregados familiares de uma só pessoa, desperdiçam mais por esquecimento, uma vez que uma pessoa que vive sozinha passa menos tempo na cozinha do que aqueles que preparam refeições regularmente para os seus filhos ou companheiros.

Muitas vezes, dada a pouca disponibilidade dos membros familiares para a realização de compras alimentares periódicas, muitas famílias optam por efetuá-las mensalmente, fazendo com que, se compre uma grande quantidade de alimentos que se podem estragar gerando desperdícios alimentares. Assim, uma solução poderá ser a realização de compras mais periodicamente, o que facilita também o planeamento e gestão dos alimentos. Quem efetua compras por exemplo semanalmente, terá maior facilidade em saber quais os alimentos ainda disponíveis para consumo sendo a probabilidade destes alimentos se estragarem mais reduzida. Da análise da variável “Frequência de ida às compras” na presente investigação, verificou-se que a maioria dos inquiridos (46,8%) vão às compras uma a duas vezes por semana e que apenas 3,1% o fazem mensalmente. No entanto é de referir que no estudo Do Campo ao Garfo (2012), esta variável apesar de ser considerada importante na caracterização do consumo de alimentos de uma família, não provou ser uma variante que resulte em mais ou menos desperdício, surgindo outros fatores como relevantes, tais como: a influência de rotinas e gostos pessoais, ou o tipo de alimentos adquiridos.

No que diz respeito à variável “Práticas de planeamento de compras” a maioria dos inquiridos (70,1%) referiu que faz lista de compras e utiliza-a e apenas 5% referiu que nunca faz lista de compras, pois não acha necessário. Apesar de a relação entre o planeamento das compras e a redução do desperdício alimentar parecer óbvia, uma vez que poderá ajudar à não aquisição de produtos desnecessários, um estudo português, conclui que os efeitos do planeamento parecem “dependem dos fatores que o motivam. Estes motivos, por sua vez, parecem influenciar o desperdício” (Baptista *et al*, 2012, página 46). Segundo este estudo, quem planeia para gerir melhor o tempo produz menos desperdício, enquanto quem planeia por outros motivos como uma dieta especial não desperdiça necessariamente menos. Assim, a ligação entre o planeamento de compras e a redução do desperdício alimentar parece ser na maioria das situações influenciada

quer pelas rotinas e relações familiares, quer por preocupações de nutrição, que afetam e determinam o próprio planejamento. No estudo referido acima, nenhum dos inquiridos desse mesmo estudo declarou planejar compras por querer desperdiçar menos.

Relativamente ao armazenamento e cumprimento das normas aconselhadas pelo fabricante verificou-se no presente estudo que a grande maioria dos inquiridos (55,8%) praticam na totalidade as normas do fabricante, e apenas 11% concordam, mas não praticam. Segundo Evans (2011), tanto o uso do congelador como do frigorífico podem ter um papel duplo, uma vez que ajudam a conservar por um lado, mas por outro muitas vezes constituem depósitos onde os produtos ficam esquecidos antes de serem reencaminhados para o lixo.

Da análise da variável “Grau de adesão às promoções comerciais” 71,5% dos inquiridos afirmou ter por hábito aderir a promoções de produtos alimentares do tipo "Leve 2 e pague 1" ou "compre um e leve outro grátis", 67% destes referiu que esses produtos fazem parte da sua lista de compras. Todos sabemos que hoje em dia as grandes superfícies comerciais têm sempre várias campanhas com promoções de todo o género. É importante que os consumidores e as famílias quando aderem a este tipo de campanhas o façam ponderando a necessidade que têm desses produtos e que pensem inicialmente se ao comprar essa quantidade de produtos alimentares esta será gasta antes de finalizado o prazo de validade. Muitas vezes, verifica-se que a existência de promoções coincide com o curto período de validade do produto da campanha promocional. Assim, torna-se também importante que o consumidor tenha em consideração o período disponível para consumir esta quantidade de produto alimentar. Isto remete-nos para a análise da variável “Hábitos de leitura dos rótulos das embalagens”, em que neste estudo 80% dos inquiridos diz preocupar-se em ler o rótulo das embalagens, contrariamente aos 20% que não se preocupam com este tipo leitura.

5. Considerações Finais

Depois de finalizada a investigação, com a análise de 643 questionários, podemos concluir, através da informação subjacente aos mesmos, que conseguimos uma boa amostragem, na medida em que, mesmo não apresentando uma percentagem equitativa em relação ao género (76% dos inquiridos eram do sexo feminino e 24% eram do sexo masculino; importa, no entanto referir que o número de mulheres em Portugal é superior ao número de homens) e à escolaridade (47,04% apresentam grau de licenciatura) dos inquiridos, exhibe uma amostragem bastante diferenciada, no que respeita às idades (que vão desde os 18 até aos 77 anos) e à distribuição geográfica (participaram pessoas de norte a sul do país, mais ilhas) dos mesmos. Tudo isto nos leva a acreditar numa possível e honesta extrapolação dos resultados.

No que respeita aos objetivos específicos, inicialmente definidos, não se podem tirar quaisquer inferências, relativamente à identificação e padronização dos consumos das famílias portuguesas, pode-se apenas referir que têm um consumo significativo de carne (33,07% da população inquirida consome carne 2 a 4 vezes por semana), estando o consumo da mesma, relacionado com a faixa etária. Pode-se ainda mencionar que a aquisição de produtos frescos, por parte da população é muito baixa (cerca de 80% dos inquiridos responde “raramente” adquirir, ou adquirir apenas “às vezes” alimentos frescos, pré-embalados). Relativamente aos desperdícios alimentares produzidos nas casas das famílias portuguesas, podemos concluir que a maior percentagem diz respeito às “cascas de fruta, caroços, etc.” (76%) e “produtos hortícolas (talos, folhas secas ou estragadas, etc)” (59,04%). No entanto, importa referir que, com um pouco de criatividade podem reduzir a perda de nutrientes de uma refeição e ter uma ementa de baixo custo e com muito sabor, na medida em que, com as folhas e os talos (de cenoura, nabo, beterraba, couve-flor, rabanete, brócolos, couve, agrião, e espinafre) podem ser feitos os refogados, bolinhos, tortas, sopas, patés, panquecas e conservas.

Segundo os dados obtidos através dos questionários, verificou-se ainda que a maioria dos inquiridos demonstra ter comportamentos e atitudes positivas face ao reaproveitamento alimentar, sendo que 21,46% disseram “Faço nova ementa/ Reaqueço

e como na (s) refeição (ões) seguinte (s)” e 17,88% “Reaqueço e como na (s) refeição (ões) seguinte (s) /Congelo para outra ocasião”.

Em suma, pode-se dizer que o objetivo geral desta investigação foi alcançado, na medida em que foi possível analisar as atitudes e comportamentos de uma parte dos consumidores residentes em Portugal, assim como caracterizar o tipo de desperdício alimentar mais representativo no domicílio. Sendo assim, e tendo como base a população inquirida, podemos concluir que os portugueses, na sua maioria, vão às compras uma a duas vezes por semana, por norma levam já uma lista do que necessitam e têm por hábito aderir às promoções de produtos alimentares; raramente têm atitudes descontroladas ou impulsivas com gastos desmedidos, não havendo qualquer relação entre esta atitude e o género; fazem um bom uso do frigorífico; e têm por hábito observar os rótulos das embalagens. O tipo de desperdício alimentar mais representativo no domicílio, tal como já foi referido anteriormente, são as cascas de fruta e caroços e os produtos hortícolas (talos, folhas secas ou estragadas, etc.).

Perante tudo isto, e tendo por base alguns estudos realizados noutros países, podemos concluir que o grande volume de desperdício alimentar praticado em Portugal é fortemente influenciado por aspetos culturais, os quais já trazem implícitos hábitos alimentares redutores, ou seja, dependendo do meio em que se está inserido, tem-se atitudes de rejeição imediata a determinados alimentos, ou parte deles, tornando-os, desde de sempre, desperdícios alimentares obrigatórios.

Importa ainda referir que, embora seja notório um nível de consciencialização elevado (78%), no que diz respeito ao contributo dos desperdícios alimentares para a libertação de gases e conseqüente efeito de estufa, na prática esse efeito já não é tão evidente, uma vez que ainda existe uma média de 32% de inquiridos que não faz a separação de resíduos para reciclagem e 50,5% que não faz compostagem, alegando falta de condições físicas no domicílio, enquanto 15,4% não pratica este método por opção. Também o uso do automóvel é considerado como um bem essencial na ida às compras (cerca de 83% dos inquiridos revelou ir às compras de carro), não sendo demonstrado qualquer esforço para a prática das mesmas no comércio local. Assim conclui-se que a presente investigação identificou, tal como aconteceu em estudos semelhantes, a contradição entre convicções e ação, ou seja “permitiu identificar uma dimensão de tensão e contradição entre as representações e os valores das pessoas, e a sua ação”

(Baptista *et al*, 2012, página 51). O significado de tudo isto será que apesar de a dimensão simbólica, a moral e as representações poderem contribuir de alguma forma para ultrapassar os condicionantes do dia-a-dia que podem afetar os diferentes agentes incitadores de maior ou menor desperdício (como o armazenamento e gestão de stocks, as quantidades de comida que se cozinham, o destino dado às sobras, o planeamento, etc.), mas tal não é garantido. Tudo isto pode ser visto na noção de Evans (2011): “os estímulos de ordem simbólica e moral, por exemplo, concorrem com estímulos opostos, como sejam a rotina, o interesse (ou capricho...) dos filhos, ou a ideia de que “toda a gente faz o mesmo”.

Tal como foi referido na discussão dos resultados do presente estudo, as causas do desperdício alimentar no consumo têm um carácter multi-nívelar. Embora planejar, armazenar corretamente os alimentos, etc., sejam fatores importantes para a redução do desperdício alimentar, as condicionalidades do dia-a-dia, determinadas por rotinas, por horários divergidos entre os vários elementos de uma família, que são impeditivos para que se realizem refeições em conjunto, a existência de filhos com as consequentes alterações de apetite das crianças, ou mesmo a baixa motivação para desperdiçar menos, podem contrariar o efeito positivo que esses fatores produzem. Em suma, “as relações familiares, as divisões domésticas de tempo e trabalho e os apetites vão influenciar como os alimentos são adquiridos, armazenados, preparados, cozinhados, o que acontece com as sobras das refeições e o destino final de cada alimento que entra em casa” (Baptista *et al*, 2012, página 50).

Mais uma vez o trabalho de Evans (2011) oferece-nos uma resposta simples: o desperdício alimentar nas famílias é, em última análise, uma consequência de um processo de negociação constante entre as contingências da vida quotidiana e o consumo de alimentos.

Importa ainda referir que este estudo apresentou algumas limitações, como o fato de existirem poucos estudos quantitativos relacionados com os resíduos pós-consumo alimentar, o que dificultou a comparação em termos de desperdício alimentar por família. Também o recurso a diferentes métodos (alguns não oferecendo estimativas robustas devido a pequenas amostras) e às definições pouco claras aplicadas à medição do desperdício alimentar, reduziram a comparabilidade dos dados.

BIBLIOGRAFIA

Almeida, Conceição; Oliveira Joana; Pena; Tânia; Pinto, Marta; Santos; Pedro; Teixeira, Fátima; Xará, Susana; Silva, Margarida (2005), Guia da reciclagem orgânica – resíduos orgânicos, compostagem, digestão anaeróbica, Grupo de Estudos Ambientais da Escola Superior da Universidade de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa.

Araújo, M. (2007, Novembro). Safety e Security: conceitos diferentes. Segurança e Qualidade Alimentar, nº3, pp 62 e 63.

Batista, P., Campos, I., Pires, I., Vaz, S. (2012). Do Campo ao Garfo: Desperdício Alimentar em Portugal (1ª ed). Lisboa: Cestras.

Bernardo, F. (2006). Perigos sanitários nos alimentos. Segurança e Qualidade Alimentar, nº1, pp 6-8.

Brunner K., Geyer S., Jelenko M., Weiss W. and Astleitha F. (2007). Ernährungsalltag im Wandel. Chancen für Nachhaltigkeit“[„Change of food patterns. Chances for sustainability“]. Springer Verlag, Wien.

Caseira, Marco André (2009). Desenvolvimento de uma Calculadora de Resíduos Alimentares. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Cavaleiro, Iolanda (2010). Tratamento dietético da desnutrição primária grave em populações de países menos favorecidos economicamente. Monografia, Faculdade de Ciências da Nutrição e da Alimentação da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Codex Alimentarius Commission (2003). Código de práticas internacionais recomendadas: Princípios gerais de higiene alimentar. CAC/RCP1-1969, Rev.4-200.

Comissão Europeia (2010)

http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf

Correia, J. & Dias, A. (2003,). Segurança Alimentar. Voz da Terra, nº 28, pp 32-33.

Cortez, L. (2006, Novembro). Certificação sim, mas acreditada. Segurança e Qualidade Alimentar, nº1, p 41.

Cook JT., Frank DA. (2008). Food Security, Poverty and Human Development in the United States. Annals of the New York Academy of Sciences, vol 1136: pp 193-209.

Cresswell, A. (2009). ‘Soaring food prices, global warming and natural disasters have experts worried that the world is facing a food crunch’, The Australian. Retrieved May 12, 2011, from www.theaustralian.news.com.au/story/0,25197,25041144-28737,00.html.

Defra, (2006). Waste in the UK. Retrieved June 12, 2011, from [http:// www.Defra.gov.uk/environmente/waste/about/index.htm](http://www.Defra.gov.uk/environmente/waste/about/index.htm).

Dias, B. (2006). Segurança e Qualidade Alimentar. Análise dos riscos da cadeia alimentar. Evolução europeia e nacional. Segurança e Qualidade Alimentar, 1: 16-19.

Dicionário da Língua Portuguesa, Priberam Informatic homepage. Recuperado em 2 de Agosto de 2011 de <http://www.pribeam.pt/dlpo/definir/resultados.aspx>.

Edwards, S. (1993). The heart rate monitor book, New York, Polar Electro Oy.

Evans, D. (2011). Blaming the consumer – once again: the social and material contexts of everyday food waste practices in some English households. *Critical Public Health*, vol 21, pp. 429-440.

Food and Agriculture Organization FAO, 2009.

http://www.ieham.org/html/docs/Boletim_6_Perdas_Desperdicio_Alimentos_PT.pdf

Fortin, M. (1999) O Processo de Investigação da Conceção à realização .Loures, Lusociência.

Griffin, M., Sobal J. (2008). An analysis of a community food waste stream. *Agriculture and human values*, vol 26, pp 67-81.

Griffin M. ,Sobal J. ,Lyson T. A. (2009). An analysis of a community food waste stream. *Agriculture and Human Values*, vol 26, pp 67–81.

Godfray, HCJ; Beddington, JR; Crute, IR; Haddad, L.; Lawrence, D.; Muir, JF; Pretty, J.; Robinson, S. et al. (2010). Food Security The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Ciência vol 327 (5967)*, pp 812-818.

Guia Para Uma Escolha Alimentar Saudável – A leitura do rótulo Instituto do Consumidor – 2002 Faculdade de Ciências da Nutrição e da Alimentação da Universidade do Porto Instituto do Consumidor ISBN: 972-8715-06-4. Recuperado em 15 de Outubro de 2011, de http://empe.fe.up.pt/files/guia_alimentacao.pdf.

Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2011). *perdas globais dos alimentos e resíduos de alimentos* . Roma, Itália: Food and Agriculture Organization das Nações Unidas.

Hamilton C., Denniss R., Baker D. (2005). Wasteful consumption in Australia. Discussion paper no. 77. Manuka, Australia: The Australia Institute.

Hodges, R.J., Buzby, J.C., Bennett, B. (2011). Postharvest losses and waste in developed and less developed countries: opportunities to improve resource use. *Journal of Agricultural Science*, vol 149, pp. 37-45.

Hudson, Edgar C. L. (1989). *Evolução Humana*. Alegrete, RS. Exitus.

Huot, Réjean (2002). *Métodos quantitativos para as ciências humanas* (tradução de Maria Luísa Figueiredo). Lisboa: Instituto Piaget.

Instituto Nacional de Estatística (2011). *Recenseamento Geral da População*.

Kantor, L.S., Lipton, K., Manchester A., Oliveira V. (1997). Estimating and addressing. America's food losses. *Food Review*, 20, pp. 2-21.

Love Food Hate Waste (2010). Banbury: WRAP Material change for a better environment.

Medipédia Beta Conteúdos de Saúde, (2011). Recuperado em 20 de Agosto de 2012
<http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=84>.

Novais, M.R. (2006). *Noções Gerais de Higiene e Segurança Alimentar: Boas práticas e pré-requisitos HACCP*. *Segurança e Qualidade Alimentar*, vol 1, pp. 10-11.

Nellemann, C. M. M., T. Manders, B. Eickhout, B. Svihus, A. G. Prins and B. P. Kaltenborn, 2009. *The Environmental Food Crisis*. UNEP.

Parfitt, J., Barthel, M. & Macnaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. *Phil. Trans. R. Soc.*, vol. 365, pp. 3065-3081.

Parlamento Europeu Comissão ao Conselho (2002)

eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0824:FIN...

Quivy R, Campenhoudt, L. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Lisboa, Gradiva.

Rathje, William, and Cullen Murphy (1992). *Rubbish!The Archaeology of Garbage*. New York: HarperCollins.

Sobal, Jeffery., Mary.Kay., Nelson. (2003). Food Waste. In *Encyclopedia of food and culture*.

Strasser, Susan 1999 *Waste and Want: A Social History of Trash*. New York: Metropolitan Books.

USEPA (2009). The generation of municipal solid waste, recycling and disposal in the United States: Facts and Figures for 2008 (November 2009. Retrieved June 12, 2011 from <http://www.epa.gov/epawaste/nonhaz/municipal/pubs/msw2008rpt.pdf>.

Wenlock R.; Buss B.; Derry D.; Dixon E. J. (1980). Household food wastage in Britain. *British Journal of Nutrition*, vol 43, pp. 53-70.

World Health Organization (2004). Food and Health in Europe: a new basis for action. WHO Regional Publications, European Series, n.º 96. Retrieved July 17, 2011 from http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/74417/E82161.pdf.

Worldwide Responsible Accredited Production WRAP . (2008) Food waste. Banbury, Reino Unido. ISBN: 1-84405-383-0.

Worldwide Responsible Accredited Production WRAP (2008). “The food we waste”. Retrieved July 21, 2011 from www.wrap.org.uk/downloads/The_Food_We_Waste_v2__2_.7080d4a3.pdf.

Worldwide Responsible Accredited Production WRAP (2009). A household food waste and drink in the UK Banbury, UK. ISBN: 1-84405-430-6.

Worldwide Responsible Accredited Production WRAP. (2009 b) down the drain: quantification and exploitation of food and drink waste on the sewerage system for families in the UK Banbury, Reino Unido. ISBN: 1-84405-431-4.

Worldwide Responsible Accredited Production WRAP (2010). Household food waste. Retrieved July 10, 2011 from <http://www.wrap.org.uk/reatil> food waste.

Yin R. K. (2001) Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. edição. Porto Alegre: Bookman.

ANEXOS

Anexo I – Produção Total de Resíduos Alimentares na União Europeia.

	Fabrico	Famílias	Outros Sectores	Total
EU27	34 755 711	37 701 761	16 820 000	89 277 472
Austria	570 544	784 570	502 000	1 858 000
Belgica	2 311 847	934 760	945 000	4 192 000
Bulgaria	358 687	288 315	27 000	674 000
Chipre	186 917	47 819	21 000	256 000
Rep. Checa	361 813	254 124	113 000	729 000
Dinamarca	101 646	494 914	45 000	642 000
Estónia	237 257	82 236	36 000	355 000
Filândia	590 442	214 796	208 000	1 013 000
França	626 000	6 322 944	2 129 000	9 078 000
Alemanha	1 848 881	7 676 471	862 000	10 387 000
Grécia	73 081	412 758	2 000	488 000
Hungria	1 157 419	394 952	306 000	1 858 000
Irlanda	465 945	292 326	293 000	1 051 000
Itália	5 662 838	2 706 793	408 000	8 778 000
Letónia	125 635	78 983	11 000	216 000
Lituânia	222 205	111 160	248 000	581 000
Luxemburgo	2 665	62 538	31 000	97 000
Malta	271	22 115	3 000	25 000
Holanda	6 412 330	1 837 599	1 206 000	9 456 000
Polónia	6 566 060	2 049 844	356 000	8 972 000
Portugal	632 395	385 063	374 000	1 391 000
Roménia	487 751	696 794	1 089 000	2 274 000
Eslováquia	347 773	135 854	105 000	589 000
Eslovénia	42 072	72 481	65 000	179 000
Espanha	2 170 910	2 136 551	3 388 000	7 696 000
Suécia	601 327	905 000	547 000	2 053 000
Reino Unido	2 591 000	8 300 000	3 500 000	14 391 000

Fonte: Dados do EUROSTAT (2006). Vários países.

Anexo II – Questionário Feito à População-Alvo

Inquérito sobre a Avaliação do Desperdício Alimentar em Famílias Residentes em Portugal

Este questionário destina-se a obter informação sobre o comportamento perante o desperdício alimentar em Portugal, para prossecução de dissertação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta.

Este questionário não é um teste de avaliação, por isso não há respostas certas ou erradas. Pede-se apenas que as respostas traduzam os seus hábitos relativamente ao consumo de produtos alimentares. As respostas são anónimas e confidenciais. Responda conforme o solicitado, assinalando uma opção nas perguntas de 1 a 24 e duas opções, no máximo nas perguntas 26 e 28. A sua participação é fundamental e muito importante.

Obrigado pela colaboração!

1. Sexo *

- Feminino
- Masculino

2. Idade *

3. Qual é a sua actual ocupação *

- É trabalhador (a) por conta própria
- É trabalhador (a) por conta de outrém
- É estudante
- É desempregado (a)
- É reformado (a)
- É doméstica
- Está a cumprir o serviço militar

4. Qual é a sua área de residência? *

Distrito e Concelho

5. Estado Civil *

- Solteiro (a)
- Casado (a) / União de facto
- Divorciado (a)
- Viúvo (a)
- Casado (a) / na situação de separado (a) legalmente
- Não responde

6. Qual é o seu nível de escolaridade? *

- Sem escolaridade
- 1º Ciclo do ensino básico (4º ano de escolaridade ,classe do ensino primário)
- 2º Ciclo do ensino básico (6º ano de escolaridade, classe do ensino preparatório)
- 3º Ciclo de ensino básico (9º ano de escolaridade, do ensino secundário)
- Ensino Secundário (12º de escolaridade) Cursos Tecnológicos e Profissionais
- Ensino Superior (Bacharelado, Licenciatura)
- Pós- Graduação, Mestrado e Doutoramento

7. O seu agregado familiar reside em: *

- Vivenda/ Moradia
- Andar/ Apartamento
- Moradia bifamiliar
- Outro

8. Quantas pessoas partilham a sua residência atualmente? *

9. É você o principal comprador de produtos alimentares em sua casa? *

- Sim
- Não
- Partilho essa responsabilidade

10. Com que regularidade vai às compras? *

- 1 vez por dia
- 1 a 2 vezes por dia
- 1 vez por semana
- 1 a 2 vezes por semana
- Quinzenalmente
- Mensalmente

11. Qual é o meio de transporte que utiliza quando vai as compras? *

- Carro
- Autocarro
- Táxi
- A pé
- Outro

12. Costuma fazer a lista de compras antes de ir ao supermercado? *

- Sim, mas acabo por não utilizar
- Sim, e utilizo
- Não, mas acho necessário
- Nunca, pois não acho necessário
- Não sei fazer

13. Na cozinha, tem recipiente para separação dos resíduos? *

- Sim
- Não
- Outro

14 Costuma praticar o método de compostagem na sua casa? *

- Sim
- Não por opção
- Desconheço este método
- Não faço porque não tenho condições físicas na minha casa

15. Tem por hábito a promoções de produtos alimentares do tipo "Leve 2 e pague 1" ou "compre um e leve outro grátis"? *

- Sim
- Não

16. Se respondeu afirmativamente à pergunta anterior, diga se esses produtos alimentares em promoção fazem parte da sua lista de compras.

- Sim
- Não
- Outro

17.No caso de ter respondido "outro" na pergunta anterior, por favor especifique

18. Costuma comprar os alimentos frescos (vegetais, frutas, peixe, etc) pré-embalados? *

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

19. Faz compras por impulso? *

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

20. Quando vai às compras preocupa-se em ler o rótulo das embalagens? *

- Sim
- Não

21. Faz compras no mercado local? *

- Sim, Mensalmente
- Sim, Semanalmente
- Algumas vezes
- Sim, Diariamente
- Nunca vou ao mercado fazer compras

22. Com que frequência consome carne? *

- 1 vez por mês
- 1-3 vezes por semana
- 2-4 vezes por semana
- 5-7 vezes por semana
- 1 vez por dia
- 2-3 vezes por dia
- Nunca consumo carne

23. No uso do seu frigorífico, concorda e põe em prática as normas aconselhadas pelo fabricante? *

- Sim, pratico totalmente
- Sim, mas não pratico
- Não tenho opinião formada
- Não concordo, logo não pratico

24. Quando compra legumes ou frutas, tem o hábito de mexer, palpar para confirmar o seu estado de conservação e amadurecimento? *

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

25. Tem consciência de que a quantidade de desperdícios alimentares podem contribuir para os gases de efeito de estufa? *

- Sim
- Não
- Não tenho opinião

26. Que tipos de desperdícios alimentares produz em maior quantidade na sua casa? *Indicar no máximo duas respostas

- Cascas de fruta, caroços.....
- Pão
- Borras de café
- Comida confeccionada estragada
- Produtos hortícolas (talos, folhas secas ou estragadas...)
- Outros

27. No caso de ter respondido "outros" na pergunta anterior, por favor especifique:

28. O que faz habitualmente com as sobras das refeições? * Indicar no máximo duas respostas.

- Deito no lixo
- Dou a quem necessita
- Dou aos meus animais domésticos
- Faço uma nova ementa
- Reaqueço e como na (s) refeição (ões) seguinte (s)
- Congelo para outra ocasião
- Nunca deito no lixo

Anexo III – Especificações dos inquiridos que responderam "outro" à pergunta - “Se os produtos alimentares em promoção fazem parte das suas listas de compras”.

Especificações	Frequência	Percentagem
Não respondem	6	9,5
Bens de consumo corrente	1	1,6
Caso não façam parte da lista posso decidir adquirir na mesma caso se tratem de artigos cuja utilização futura seja previsível	1	1,6
Depende do preço e se existe necessidade real para aquisição do produto	1	1,6
Depende do tipo de produto que está em promoção. Apesar da promoção comparo sempre os preços por Kg/ L	1	1,6
Depende do produto e da utilidade	1	1,6
Detergentes	1	1,6
É variável	1	1,6
Fazem parte, mas são de outra marca, diferente da comprada habitualmente	1	1,6
Frequentemente fazem, mas não sempre	1	1,6
Geralmente não faço lista de compras, mas sei exatamente o que preciso, aproveito essas promoções se estão dentro do básico que costume usar.	1	1,6
Mesmo que não esteja na lista de compras adquiro-o, desde que seja um produto que eu utilize e de que a promoção seja realmente vantajosa (e não enganosa)	1	1,6
Não faço lista de compras, compro o que é necessário no momento e futuro próximo.	1	1,6
Não se aplica	1	1,6
Não uso lista	2	3,2
Pode ser uma oportunidade num produto que apesar de não estar na lista pode ser de consumido por nós.	2	3,2
Podem, efetivamente, fazer parte da lista embora não optasse pela marca em estão, como podem não fazer parte, de todo da lista de compras	1	1,6
Por vezes	23	36,5
Por vezes não faz parte da minha lista	2	3,2
Por vezes, outras são compras de ocasião	1	1,6
Produtos de higiene	1	1,6

Produtos que consumo, embora no momento não precise	4	6,3
Quando fazem parte dos produtos que consumo	2	3,2
Se fizerem parte da lista aproveito as promoções	2	3,2
Se for habito o seu uso e a relação quantidade preço for vantajosa	1	1,6
Se forem necessários	1	1,6
Se não estiver na lista, compro o artigo em promoção se tiver pouco em casa ou se a data de validade for grande.	1	1,6
Só quando surge a oportunidade e se justifique	1	1,6
Total	63	100,0

Anexo IV – Listagem das respostas dadas pelos 4% de elementos inquiridos que reponderam “outro como opção” à pergunta sobre a “Tipologia quantificada de produção de desperdício alimentar em ambiente doméstico”.

ESPECIFICAÇÕES DADAS
Cascas de fruta, Borrás de café Produtos hortícolas (talos, folhas secas ou estragadas) e Todo o material inerente às embalagens de alimentos
Alguns restos de comida confeccionada e colocada no prato que acabou por não ser totalmente consumida. Inferior a 1/2 porção
Comida que não foi consumida.
Desperdícios orgânicos e embalagens que não as dos géneros alimentares frescos (iogurtes, água, bolachas)
Embalagens
Embalagens de plástico e garrafas.
Embalagens e plásticos. Tenho um triturador orgânico - não tenho desperdícios orgânicos
Embalagens, garrafas, papel
Embalagens, papel, plástico
Embalagens, restos de comidas, etc.
Espinhas, ossos, pele de peixe
Iogurtes por vezes passam do prazo
Leite, mayonnaise etc.
Ossos, Cascas de legumes, folhas de plantas secas, lixo varrido do chão...
Pacotes de leite, maços de tabaco, papéis, etc.
Peixe (espinhas, cabeças, pele etc.) Galinha (peles, ossos, etc.)
Plásticos, resguardos, embalagens
Procuro fazer quantidades exatas das nossas refeições, raramente joga fora comida confeccionada por faço sempre por onde reaproveitá-la de alguma forma. Salvo raras exceções.
Restos alimentares
Restos da refeição
Restos da refeição: arroz, espinhas de peixe, gorduras da carne, etc.

Restos de alimentos nas embalagens; restos de refeições nos pratos, copos e tachos; alimentos que perderam o prazo de validade; etc. para além de cascas de frutas, caroços, borra de café, produtos hortícolas...
Restos de comida
Restos de comida, carne ou peixe (ossos, espinhas)
Restos de comida, ossos, peles, espinhas, etc.
Restos e sobras de refeições