



UNIVERSIDADE DOS AÇORES

Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente

## **Desperdício de produtos hortofrutícolas percebido por famílias de uma freguesia citadina nos Açores**



**Maria Cristina da Silva Ribeiro Marinho**

Tese do Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza

Edição 2014-2016

**Orientadora:** Professora Doutora Rosalina Gabriel

**Coorientadores:** Professora Doutora Ana Moura Arroz

Professor Doutor Rui Elias

Outubro de 2016

## **Agradecimentos**

A realização desta tese de mestrado não teria sido possível sem o contributo de muitas pessoas.

Agradeço à Professora Doutora Rosalina Gabriel pelo seu papel de orientadora ao longo de todo o processo de elaboração e realização deste projeto, à co-orientadora Prof. Doutora Ana Moura Arroz que, juntamente com a orientadora, desempenhou um papel importante. E também ao Professor Doutor Rui Elias.

Pelo apoio, disponibilidade e incentivo, agradeço à minha tia Teresa Silva Ribeiro e às colegas e amigas Mariana Teixeira, Teresa Roque, Sofia Faria e Flávia Mendes. Pelos mesmos motivos, mas sobretudo pelo amor incondicional, um agradecimento especial à minha mãe.

Finalmente, como não poderia deixar de ser, agradeço aos membros das 200 famílias que fizeram parte do estudo, pela sua disponibilidade.

## Resumo

Cerca de metade da comida produzida em todo o mundo vai para o lixo. Muitos fatores contribuem para o desperdício, envolvendo aspetos da cadeia de produção tão diversos quanto os modelos intensivos de produção adotados, as condições inadequadas de armazenamento e transporte ou até as promoções que encorajam os consumidores a comprar em excesso. Nos últimos tempos têm surgido vários estudos relacionados com o desperdício alimentar, reconhecendo-o como um caso bem ilustrativo de insustentabilidade, pelas significativas consequências sociais, ambientais e económicas que comporta. Várias facetas do problema estão relacionadas com as escolhas e comportamentos dos consumidores, não só pelas quantidades que compram ou pelas estratégias de conservação que utilizam, mas também pelos critérios de consumo que orientam as suas compras.

Em que medida o aspeto, a cor e o formato da fruta e dos legumes serão mais ou menos determinantes na escolha dos frescos do que outras questões como a imoralidade da fome e ética do mercado, a insustentabilidade ambiental ou a proteção do mercado regional, por exemplo? Perceber em que medida os terceirenses estarão despertos para esta problemática levou à realização de um inquérito, por questionário hétero-administrado, que visa caracterizar as perspetivas de 200 famílias da freguesia de Santa Luzia (Angra do Heroísmo, ilha Terceira, Açores) acerca da dimensão do desperdício de produtos hortofrutícolas no mundo e as representações que fazem das suas práticas de consumo e de desperdício. Pretendeu-se que os resultados deste estudo permitissem perceber o grau de consciencialização das pessoas relativamente a este fenómeno e identificar os motivos que lhe subjazem, podendo contribuir para fundamentar a conceção de programas de intervenção que visem reduzir o desperdício alimentar. Daí que se tenha dado uma ênfase particular à exploração da recetividade dos inquiridos a produtos que, mantendo a qualidade nutricional, não pertencem à norma elitista dos mais perfeitos, belos e viçosos exemplares.

De acordo com os resultados, as perspetivas dos consumidores sobre a escala do que é desperdiçado e o destino dado a esses produtos fora de formato correspondem, genericamente, aos contornos reais do problema, mostrando que se encontram satisfatoriamente informados. A representação que fazem das suas práticas de consumo e dos critérios que as suportam, bem como a recetividade que manifestam à compra e ingestão de produtos manchados, retorcidos e feios foram superiores ao esperado. Tais resultados indiciam por parte dos inquiridos uma atitude favorável a medidas de mitigação do desperdício alimentar, tais como, a adesão a mercados solidários em que estes produtos são disponibilizados a menores preços, levando a propor o alargamento à Ilha Terceira de projetos como o da Fruta Feia.

Contudo, de acordo com a caracterização que fazem das suas práticas de conservação e de reaproveitamento de hortofrutícolas, perspetiva-se uma área lacunar que beneficiaria da disponibilização de ações de formação e de outras estratégias de informação que ajudassem os cidadãos e diminuir o desperdício de frutas e legumes nas suas casas.

São discutidas implicações dos resultados para programas de sensibilização e consciencialização para implementar junto da população.

**Palavras-chave:** desperdício alimentar, produtos hortofrutícolas, consumo, venda de produtos de qualidade inferior, sustentabilidade.

## Abstract

Almost half of the food produced in the world is thrown away. Many factors contribute to this waste, involving such diverse aspects of the production chain as the adopted intensive production models, the inadequate storage and transport conditions, or even the promotions that encourage consumers to buy in excess. Recently, various studies have been carried out on food waste, recognising it as a very good example of unsustainability, considering the social, environmental, and economic consequences it entails. Several facets of the problem are related to the choices and behaviours of consumers, not only in terms of the quantities they buy or the conservation strategies they use, but also in terms of the consumption criteria that guide their purchases.

To what extent are the appearance, the colour, and the shape of fruit and vegetables more or less decisive in the choice of produce in comparison to other issues, such as the immorality of hunger and market ethics, the environmental sustainability or the protection of the local market, for example? The purpose of understanding to what extent the population of the island is aware of the problem led to a survey by hetero-administered questionnaire, which aims to characterise the perspectives of 200 families from the parish of Santa Luzia (Angra do Heroísmo, Terceira Island, Azores) on fruit and vegetable waste around the world, as well as their views on their consumption and waste practices. The intention of this study is to use the results to help understand how aware people are of this phenomenon and to identify the reasons behind it, and thus contribute to the development of assistance programmes that will help reduce food waste. Therefore, there was a particular focus on the receptiveness of the respondents to produce that, while keeping their nutritional quality, do not belong to the elitist standard of the most perfect, beautiful, and lush specimens.

According to the results, the consumers' perspectives on how much is wasted and on the fate of out-of-shape produce correspond, generically, to the actual problem, which shows that they are rather well-informed. Their views on their consumption practices and on the criteria behind them, as well as their receptiveness to the purchase and ingestion of blemished, gnarled, and ugly produce were better than expected. Such results indicate a favourable attitude by the respondents towards food waste mitigation measures, such as, the adherence to solidarity-based markets, in which these produce are made available at lower prices, which leads to propose the extension of projects like Fruta Feia to Terceira Island.

However, according to their own characterisation of their produce conservation and reuse practices, there is a void that would benefit from the availability of training and other information strategies that would help citizens and reduce fruit and vegetable waste at home.

Also discussed are the implications of the results for awareness-raising programmes to be implemented among the population.

**Keywords:** food waste, fruit and vegetable produce, consumption, substandard produce sale, sustainability

## **Abreviaturas**

<b>APA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente
<b>CE</b>	Comissão Europeia
<b>DREPA</b>	Direção Regional do Planeamento e Fundos Estruturais
<b>EUFIC</b>	European Food Information Council
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organization
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estatística
<b>PE</b>	Parlamento Europeu
<b>PERDA</b>	Projeto de Estudo e Reflexão sobre Desperdício Alimentar
<b>RAA</b>	Região Autónoma dos Açores
<b>RSU</b>	Resíduos Sólidos Urbanos
<b>RUB</b>	Resíduos Urbanos Biodegradáveis
<b>SAU</b>	Superfície Agrícola Utilizada
<b>SPV</b>	Sociedade Ponto Verde
<b>SREA</b>	Serviço Regional de Estatística dos Açores
<b>SRIR</b>	Serviço Regional de Informação sobre Resíduos
<b>TMB</b>	Tratamento Mecânico e Biológico

## Índice

<b>Resumo</b> .....	3
<b>Abstract</b> .....	4
<b>Abreviaturas</b> .....	5
<b>Índice de quadros</b> .....	7
<b>Índice de figuras</b> .....	8
<b>Introdução</b> .....	10
1) Problemática.....	10
2) Roteiro da dissertação.....	12
<b>1. Desperdício alimentar e sociedade contemporânea</b> .....	13
1.1. Contornos do problema.....	13
1.2. Programas promotores da sustentabilidade ambiental.....	20
<b>2. O desperdício alimentar nos Açores</b> .....	24
<b>3. Dispositivo metodológico</b> .....	30
3.1. Delimitação do objeto de estudo.....	30
3.2. Questões de investigação e objetivos.....	34
3.3. Instrumento e processo de recolha de dados.....	35
3.4. Processo de análise de dados.....	38
3.5. População e amostra de estudo.....	38
<b>4. Resultados</b> .....	43
4.1. Perspetivas acerca do desperdício alimentar de produtos hortofrutícolas.....	43
4.2. Representações das práticas de consumo de frutas e legumes.....	49
4.3. Representações das práticas domésticas de desperdício.....	56
<b>5. Discussão</b> .....	62
<b>Conclusões e recomendações</b> .....	69
<b>Referência bibliográficas</b> .....	72
<b>Anexos</b> .....	78
Anexo I – Inquérito por questionário.....	78
Anexo II – Quadro conceptual.....	80
Anexo III – Fotografias para ilustrar a questão número 4.....	81
Anexo IV – Glossário de padrões de qualidade dos produtos hortofrutícolas.....	82

## **Índice de quadros**

Quadro 1 – Armazenamento de produtos hortofrutícolas.....	15
Quadro 2 – Evolução da população de Santa Luzia (Angra do Heroísmo).....	28
Quadro 3 – População jovem de Santa Luzia (Angra do Heroísmo).....	29
Quadro 4 – Descrição da amostra.....	40
Quadro 5 – Exemplos de condutas e estratégias como medidas para redução do desperdício.....	48

## Índice de figuras

Figura 1 – Desperdício alimentar nas várias fases.....	14
Figura 2 – Desperdício total estimado de alimentos na União Europeia.....	16
Figura 3 – Desperdício alimentar em diferentes etapas da cadeia alimentar.....	16
Figura 4 – Composição do total de perdas da cadeia de aprovisionamento.....	17
Figura 5 – Perdas alimentares anuais na cadeia de aprovisionamento em Portugal...	17
Figura 6 – Perdas alimentares em cada etapa da cadeia alimentar.....	18
Figura 7 – Valor padrão total das explorações e principais ocupações de território..	24
Figura 8 – Capitação regional, anual e diária de resíduos urbanos.....	25
Figura 9 – Evolução da produção anual de resíduos nos Açores.....	26
Figura 10 – Produção de resíduos urbanos por ilha.....	26
Figura 11 – Evolução das operações de tratamento de resíduos urbanos.....	27
Figura 12 –Variáveis das perspectivas acerca do desperdício de hortofrutícolas.....	30
Figura 13 -Variáveis das representações das práticas de consumo de frutas e legumes.....	31
Figura 14 – Variáveis das representações das práticas de desperdício.....	32
Figura 15 – Variáveis da caracterização sociográfica.....	33
Figura 16 – Zona alta de Santa Luzia (Angra do Heroísmo).....	38
Figura 17 – Zona baixa de Santa Luzia (Angra do Heroísmo).....	39
Figura 18 – Distribuição das opiniões acerca da proporção de hortofrutícolas desperdiçados pelas diversas faixas etárias.....	43
Figura 19 – Distribuição das opiniões acerca da proporção de produtos hortofrutícolas desperdiçados pela zona de residência.....	44
Figura 20 – Opiniões acerca dos principais destinos dos produtos hortofrutícolas rejeitados pelas superfícies comerciais em função do seu aspeto externo.....	45
Figura 21 – Opiniões acerca dos principais destinos desejáveis dos produtos hortofrutícolas rejeitados pelas superfícies comerciais.....	46
Figura 22 – Frequência de ingestão de frutas, legumes e carne.....	49
Figura 23 – Distribuição dos critérios de aquisição dos produtos hortofrutícolas por faixa etária.....	50
Figura 24 – Contínuo bipolar avulso-embalado.....	51
Figura 25 – Contínuo bipolar congelado-fresco.....	52
Figura 26 – Preferências dos inquiridos pela modalidade de obtenção dos produtos hortofrutícolas.....	54

Figura 27 – Preferência dos inquiridos pela modalidade de obtenção dos produtos hortofrutícolas em comparação com a idade.....	54
Figura 28 – Preferência dos inquiridos pela modalidade de obtenção dos produtos hortofrutícolas em comparação com a zona de residência.....	55
Figura 29 – Predisposição para comprar produtos hortofrutícolas com formatos fora da norma.....	56
Figura 30 – Frequência de excedentes hortofrutícolas, estimada pelos consumidores e decorrente do excesso de compra relativamente ao consumo de indivíduos referentes a cada escalão de consciência do desperdício.....	57
Figura 31 – Estimativa da quantidade desperdiçada.....	58
Figura 32 – Quantidade de indivíduos que considera importante ou não o uso da refrigeração na conservação dos produtos.....	58
Figura 33 – Escoamento dos produtos hortofrutícolas desperdiçados, em casa, comparado com a idade.....	59
Figura 34 – Razões que levam a deitar forma produtos hortofrutícolas.....	60
Figura 35 – Estratégias de reaproveitamento dos produtos fora de formato, em casa do consumidor.....	61

## **Introdução**

### **1) Problemática**

O desperdício de produtos hortofrutícolas é, indubitavelmente, um problema sério. Poucos terão noção, por mínima que seja, da quantidade desses produtos que se desperdiça diariamente na restauração, nos mercados a que se destinam e na casa dos consumidores. A insustentabilidade destas práticas deveria ser suficiente para fazer soar um alerta às sociedades contemporâneas. Em muitos casos, bastaria retirar-se a pequena mancha ou a simples marca deixada no produto, por ter sido minimamente machucado, para se aproveitar mais de 80% do mesmo. Os problemas de fome e de carência no seio das nossas famílias não ficarão certamente resolvidos se esta tendência se inverter, mas os casos de famílias e/ou indivíduos cuja falta dos produtos hortofrutícolas leva à privação de refeições e consequente subnutrição, irão por certo diminuir.

Um estudo publicado pela Comissão Europeia estima a produção anual de resíduos alimentares nos 27 estados membros em cerca de 89 milhões de toneladas, o que corresponde a 179 kg *per capita*, com grandes variações entre os países e os diversos setores e sem serem contabilizados os desperdícios a nível da produção agrícola ou as devoluções de peixe ao mar (Comissão Europeia, 2010).

Segundo a FAO (Organização para a Alimentação e Agricultura, 2011), o atual desperdício alimentar nos países industrializados ascende a 1,3 mil milhões de toneladas por ano, suficientes para alimentar os cerca de 925 milhões de pessoas que todos os dias passam fome. Este desperdício tem consequências não apenas éticas mas também ambientais, já que envolve o gasto desnecessário dos recursos usados na sua produção (como terrenos, energia e água) e a emissão de dióxido de carbono e metano, resultante da decomposição dos alimentos que não são consumidos. Só em Portugal é desperdiçado um milhão de toneladas de alimentos por ano – 17% do que é produzido pelo país – de acordo com as conclusões do PERDA (Projeto de Estudo e Reflexão sobre Desperdício Alimentar) apresentadas em dezembro de 2012 (Isabel Soares, Fruta Feia, 2013).

Os motivos para este desperdício são vários e ocorrem ao longo de toda a cadeia agroalimentar. Modelos de produção intensivos, condições inadequadas de armazenamento e transporte, adoção de prazos de validade demasiado apertados e

promoções que encorajam os consumidores a comprar em excesso, são algumas das causas que contribuem para o enorme desperdício atual (EUFIC, 2012)

Agricultores portugueses dizem que quase 30% da produção anual não chega a ser comercializada porque apresenta defeitos na cor, no formato ou no tamanho, o que torna difícil a canalização da mesma e torna mais fácil o seu desperdício (Diário de Notícias, 18/07/2016).

O fluxo de resíduos alimentares representa uma fração considerável do desperdício alimentar, apresentando um conjunto de consequências que afetam as nossas vidas a nível ético, económico, social, sanitário e ambiental. Há que reduzi-lo. Temos de estar conscientes de que a sua redução constitui, também, um passo preliminar importante para combater a subnutrição a nível global.

Devido à quantidade e tipologia destes resíduos, que implicam a necessidade de aplicação de tecnologias de tratamento específicas (nomeadamente processos biológicos de compostagem e/ou digestão anaeróbia), as orientações, ao nível da União Europeia, assentam na criação de estratégias de prevenção da produção deste fluxo de resíduos. Efetivamente, de acordo com o Parlamento Europeu (PE), “o desperdício alimentar assumiu uma dimensão tal que está a ser considerado um problema à escala mundial que se reflete ao longo de todos os elos da cadeia agroalimentar, do campo até à mesa dos consumidores” (APA, 2015).

O controlo do que desperdiçamos é uma preocupação da Comissão Europeia, que propôs o ano de 2014 como "Ano Contra o Desperdício Alimentar", tendo sido definida como meta a redução de metade do desperdício alimentar até 2020. Neste sentido é-nos proposto, em todas as fases da cadeia alimentar, aplicar o princípio dos "3 Rs": Reduzir, Reutilizar, Reciclar (Movimento2020, 2016).

Assim, o principal objetivo do presente estudo nada tem de utópico, visto não pretender resolver os problemas existentes neste domínio, mas espera-se que contribua para alertar para a sua existência, e sobretudo para fazer ver às entidades competentes que alguns problemas relacionados com a precariedade das famílias na aquisição de alimentos e/ou produtos hortofrutícolas podem ser minimizados se houver um estudo sério e imparcial ao nível do desperdício e redução de produtos fora de formato e se estes forem devidamente encaminhados para uma banca solidária que os forneça, mediante algum apoio estatal, de forma gratuita a quem mais precisa, ou então se forem vendidos por preços bastante inferiores aos produtos com uma “boa apresentação” e que, por norma, são os escolhidos. Contudo, as soluções e as formas de aproveitamento

de todos os produtos, para diminuição do desperdício, são desenvolvidas com maior detalhe mais à frente, de modo a servirem de “pistas” resolutivas.

## **2) Roteiro da dissertação**

Este trabalho está dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo foca o desperdício alimentar na sociedade contemporânea, e nele são apresentados os contornos deste problema e divulgados programas promotores da sustentabilidade ambiental.

O segundo capítulo analisa o desperdício alimentar nos Açores, fazendo uma caracterização geográfica e demográfica e examinado a evolução dos indicadores de consumo da área do estudo.

No terceiro capítulo é feita a apresentação do dispositivo metodológico. Nele delimita-se o objeto de estudo, as questões de investigação e objectivos, o instrumento utilizado e o processo de recolha de dados, o processo de análise desses dados e, por fim, a população e amostra do estudo.

No capítulo quatro são apresentados os resultados obtidos com o inquérito por questionário e é feita a análise dos mesmos.

No quinto e último capítulo discutem-se os resultados, mediante a comprovação dos mesmos, com base noutros trabalhos existentes.

Por último, são apresentadas as conclusões e recomendações relativas ao estudo efetuado, feita a referência da bibliografia e apresentados os anexos utilizados neste trabalho.

# 1. Desperdício alimentar e sociedade contemporânea

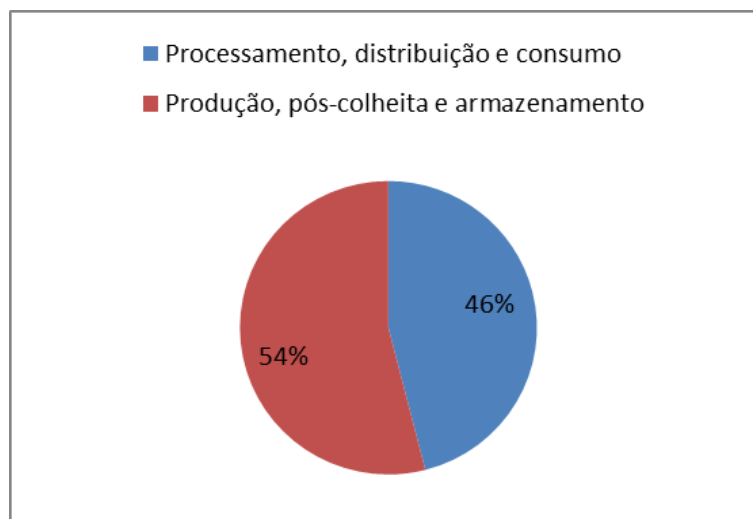
## 1.1. Contornos do problema

Previsões feitas pelo Banco Mundial esperam um aumento de 50% na procura de alimentos entre 2009 e 2050. Até ao ano 2050 estima-se que para uma população de 9 mil milhões de pessoas, a produção irá aumentar cerca de 20% (World Bank, 2012). Com estas afirmações, a temática de desperdício alimentar e consequente fome assume uma grande importância, pois existem cerca de 925 milhões de pessoas subnutridas em todo o mundo (APA, 2014).

Normalmente, aquilo que define o desperdício alimentar são as perdas que se dão na cadeia produtiva, desde a produção até ao consumo, nomeadamente o que diz respeito às perdas deliberadas que ocorrem na comida apta para consumo, seja por descarte ou, simplesmente, por não utilização. Se analisarmos e quisermos encontrar esta definição junto das pessoas, dada de forma simples, o conceito de desperdício alimentar refere-se a tudo aquilo que poderia estar na mesa de outras pessoas e que cada um de nós coloca diariamente no lixo. Contudo, a FAO não utiliza claramente o conceito de “desperdício alimentar”, por ser algo dúbio, visto não ser fácil definir e apurar se, de facto, há desperdício intencional e/ou de outro tipo. Assim, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura é mais cautelosa, utilizando o conceito de “perda e desperdício”, pois adequa-se melhor aos tempos hodiernos.

De acordo com o estudo da FAO (Figura 1), 54% do desperdício alimentar no mundo ocorre na fase inicial da produção, pós-colheita e armazenagem. Os restantes 46% ocorrem nas etapas de processamento, distribuição e consumo (2013).

O estudo da FAO destaca várias regiões críticas do desperdício alimentar, sendo que o desperdício tende a ser maior ao nível da distribuição e consumo nas regiões de elevado e médio rendimento, o que corresponde a 31-39% do desperdício em relação a 4-16% de perdas nas regiões de baixo rendimento. Regista-se um maior desperdício de produtos hortofrutícolas na Ásia, Europa e América Latina.



**Figura 1.** Desperdício alimentar nas várias fases (FAO, 2013)











Segundo o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América, os conceitos de “data de validade” e “consumo preferencial” na etiqueta dos alimentos são frequentemente confundidos, o que provoca um grande desperdício de comida. Há alimentos que rapidamente se deterioram, mas muitos aguentam. É essencial que o consumidor saiba quanto pode durar o produto que compra, para garantir a sua máxima durabilidade. Mas também devemos saber armazenar corretamente os nossos alimentos. A redução da temperatura no frigorífico e no congelador, por exemplo, aumenta a durabilidade dos produtos. E o acondicionamento de muitos produtos na despensa, em locais secos e frescos, também. Por outro lado, razões como a existência de alimentos atraentemente embalados e baratos ao virar de quase todas as esquinas podem levar a comprar em grandes quantidades, acabando por gerar desperdício.

A pegada ecológica, associada ao desperdício alimentar, constitui um estudo primordial sobre os efeitos deste desperdício do ponto de vista ambiental, dos recursos naturais, e centra as suas principais consequências ao nível do clima, uso do solo, da água e da biodiversidade (FAO, 2013).

A etapa do consumo tem muitas causas associadas ao desperdício, grande parte delas relacionadas com a falta de informação, conhecimento e sensibilização do consumidor, relativamente às condições corretas de armazenamento e acondicionamento. Nesta etapa, o desperdício também se deve à falta de planeamento antecipado, planeamento esse que evitaria comprar em excesso.

A temperatura de armazenamento é o fator pós-colheita mais importante na conservação de hortofrutícolas. As temperaturas ótimas de armazenamento variam de produto para produto, sendo muito importante a seleção da temperatura para cada um (Pinto, P & Morais, A, 2000).

**Quadro 1:** Adaptado de Armazenando Produtos Frescos, (Guardanapos de papel, 2013)

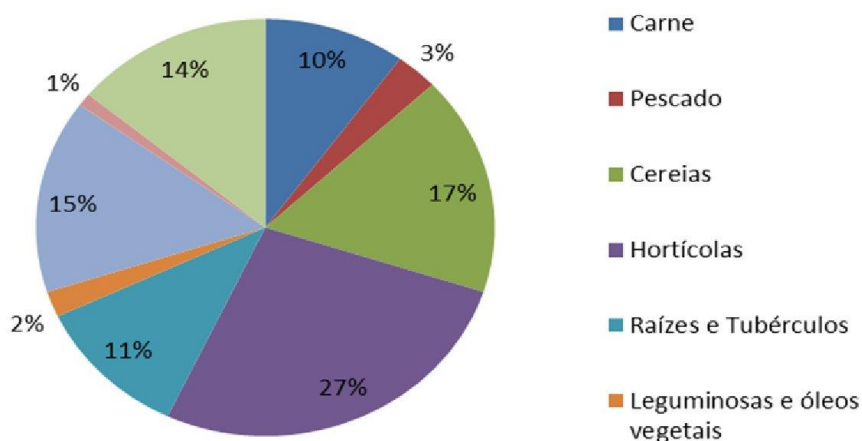
Produtos Hortofrutícolas	Refrigeração	Temperatura Ambiente	Refrigeração após maturação do produto	Expetativa de validade
Maçã				Até 1 mês
Banana				2-4 dias
Pêra				3-5 dias
Laranja				1-2 semanas
Tomate				1 semana
Batata				Até 1 mês
Cenoura				Até 1 mês
Couve				3-4 dias

Consoante a figura 2, na Europa também se verificam desperdícios de alimentos nos vários setores da cadeia alimentar, estimando-se que 89 milhões de alimentos sejam desperdiçados. Como tal, existe uma grande preocupação, por parte das instituições da União Europeia, para reduzir o desperdício. A alimentação é um ponto-chave no “Roteiro para um recurso eficiente na Europa” e esta prioridade exige um esforço de toda a cadeia de abastecimento alimentar (FAO, 2013).



Como podemos observar, as etapas da indústria e do consumo doméstico são responsáveis pela maior quantidade de desperdício.

Sendo o caso de estudo referente a hortofrutícolas, na figura 4 podemos ver a percentagem relativa ao desperdício destes produtos, entre outros, na cadeia alimentar.



**Figura 4.** Composição do total de perdas da cadeia de aprovisionamento alimentar (Baptista *et al*, 2012)

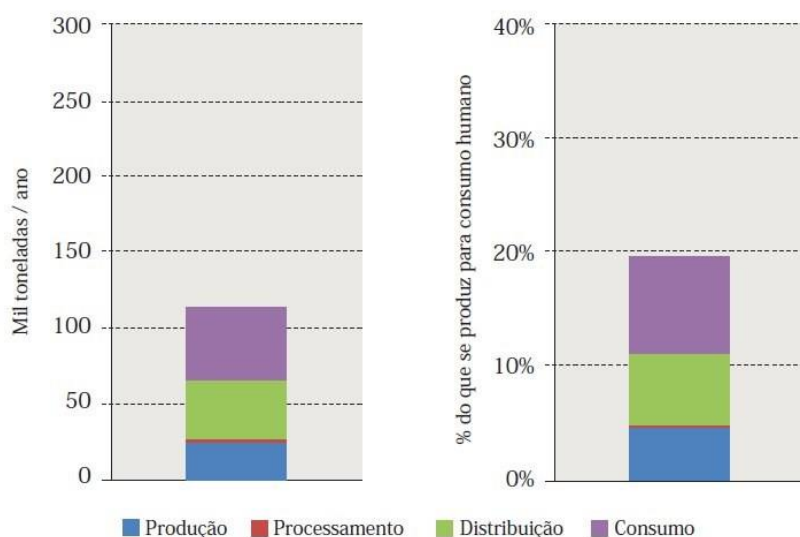
O PERDA – Projeto de Estudo e Reflexão sobre Desperdício Alimentar, constitui o primeiro estudo nacional destinado a avaliar o volume de desperdício em Portugal. Os resultados obtidos por este projeto estimam que o país desperdiça 17% dos alimentos produzidos para consumo humano, o que corresponde a 1 milhão de toneladas por ano, conforme se pode observar na figura 5. Salienta-se que quase  $\frac{3}{4}$  das perdas são referentes a produtos hortícolas, cereais, frutos e laticínios.



**Figura 5.** Perdas alimentares anuais na cadeia de aprovisionamento em Portugal. Fonte: PERDA, 2012

Para evitar desperdícios é necessário existir uma boa ligação entre a procura e a oferta, desde a produção até ao consumidor final.

A figura 6 mostra as quantidades de desperdício ao longo da cadeia alimentar.



**Figura 6.** Perdas alimentares em cada etapa da cadeia alimentar (Baptista *et al.*, 2012)

A grande perda de alimentos está refletida no consumo, ou seja o desperdício feito pelo próprio consumidor. Nisto estão incluídos, particularmente, produtos frescos, como fruta, legumes, peixe, carne e pão.

É tal a dimensão do problema que a Resolução do Parlamento Europeu (PE), de 30 de novembro de 2011, refere que “é necessário sensibilizar todos os intervenientes da cadeia agroalimentar e conhecer as diferentes causas do desperdício”. Para isso há que recorrer à análise do que acontece nas etapas referentes a cada setor responsável pela cadeia de abastecimento alimentar.

Atualmente assiste-se cada vez mais a campanhas de sensibilização e de incentivo à redução do desperdício. As campanhas e todas as iniciativas permitem não só sensibilizar para um uso mais consciente dos alimentos, mas também para um consumo mais sustentável e saudável.

A sociedade moderna atravessa um drama social, conseqüente do desperdício, que acaba por impor um alto custo ambiental e económico (FAO, 2013). Este drama está relacionado com a quantidade de alimentos que são desperdiçados, quando existem milhões de pessoas a passar fome em todo o mundo. Em 1990 havia mil milhões de famintos. “O avanço é louvável, mas frágil”, afirmou, em 2015, Carlos Lopes,

diplomata na ONU, relativamente aos 795 milhões de pessoas que passam fome nos dias de hoje.

### **Padrões de qualidade da fruta fresca**

A qualidade da fruta fresca, definida como “o conjunto das características que determinam o seu valor por parte do consumidor e que correspondem à sua normativa legal” (Duarte, 1996, p. 36) ou “o conjunto de propriedades que lhe são inerentes e que permitem apreciá-lo como igual, melhor ou pior do que outro da sua espécie” (Duarte, 1996, p. 36) é importante para garantir o seu consumo e consequentemente proteger os produtores.

Há duas vertentes envolvidas na qualidade: a) Qualidade potencial do fruto (ex. genética) e b) Qualidade final do fruto, que depende da qualidade potencial e do processamento do produto (Duarte 1996). Ou seja, a qualidade potencial não pode, regra geral ser melhorada, mas deve pelo menos ser mantida até chegar ao consumidor.

A perecibilidade e o envelhecimento das hortaliças e fruta são proporcionais ao tipo e à intensidade da respiração de cada espécie. Daí surge a classificação de produtos climatéricos (ex: banana, melancia e tomate) e produtos não climatéricos (ex: laranja, couve-flor, limão e pepino) (Planeta Orgânico, 2016)

A definição de qualidade para frutos que se destina ao consumo em fresco é mais exigente do que aquela que se destina à fabricação de sumos e polpas. Neste caso, é o teor de açúcar que está principalmente em causa; no primeiro, há que avaliar um conjunto de indicadores, nomeadamente as suas características organoléticas: tamanho, aspeto e forma do fruto, cor da casca e da polpa e sabor (envolvendo açúcares, acidez, aroma) (ex. Duarte 1996). A presença ou ausência de lesões, manchas ou empolamentos, a percentagem de casca e a facilidade de a descascar são também fatores a considerar no momento de aquisição de fruta.

O regulamento CE 1234/2007 de 22 de novembro estabelece uma organização comum dos mercados agrícolas e disposições específicas para certos produtos agrícolas, incluindo os critérios de regulamentação de fruta.

De acordo com o Regulamento de Execução UE 543/2011 de 7 junho, as características de comercialização de frutos devem reger-se pelas características mínimas de qualidade, pelas características mínimas de maturação, pela tolerância do produto e a marcação de origem do produto.

## **1.2. Programas promotores de uma alimentação sustentável com menor desperdício**

### **O movimento Re – food 4 Good**

Este movimento regula-se pelo disposto no decreto-lei nº172-A/2014, 14 de novembro. Pelos seus estatutos e pelo presente regulamento interno aprovado em Assembleia Geral, a Re-Food é um movimento eco-humanitário 100% voluntário efetuado por e para os cidadãos para acabar com o desperdício de alimentos e com a fome ao nível micro local, enquanto reforça os lados comunitários em todo o planeta (Regulamento Interno, 2015).

Criado no ano de 2011, em Lisboa, pelo norte-americano Hunter Halder, a viver em Portugal há mais de 20 anos, o movimento pretende diminuir a fome e o desperdício alimentar. Para isso, os seus voluntários recolhem diariamente em restaurantes, cafés, pastelarias e estabelecimentos similares, sobras de comida em perfeitas condições que seriam votadas ao lixo e distribuem-nas por quem mais necessita, com o objetivo de acabar com a fome nos bairros urbanos.

Ao longo dos cinco anos da sua história, o movimento sofreu uma evolução considerável, com a duplicação de centros locais em funcionamento em cada um dos seus primeiros 4 anos (1, 2, 4, 8) e a triplicação dos centros em 2015 (de 8 para 24), em conjunto com a dispersão geográfica cada vez mais generalizada dos centros constituídos em todo o país. Daí que tenha sido necessária a criação de uma estrutura nacional, regional e local que levou a Associação Re-food 4 Good a obter o estatuto de Instituição Privada de Solidariedade Social (ou IPSS) desde 2013. Esta evolução tem-se traduzido num crescente impacto das suas práticas:

- De 1 voluntário para 4000 voluntários;
- De 34 beneficiários para 2500 beneficiários;
- De 1000 refeições por mês a 46.000 refeições por mês;
- De um projeto local a um movimento exponencial;
- De 1 núcleo cobrindo 30 fontes de alimentos num quarteirão de 7 blocos a 25 núcleos com 900 parceiros de fontes de alimentos por Portugal inteiro.

Neste momento, o crescimento da Re-food levou a uma nova fase de regulamentação e sistematização de práticas de funcionamento e gestão dos núcleos, de modo a tornar a sua governação mais eficaz e a organização mais transparente (Re-Food - Organização de Apoio Social, 2016).

## **O projeto Zero Desperdício**

Com uma finalidade muito próxima do movimento anterior, e o mote “Zero desperdício: Portugal não se pode dar ao lixo”, este projeto foi iniciado em abril de 2012 por António Costa Pereira, no âmbito da associação DariAcordar contra o desperdício, visando promover um ciclo de zero desperdício de acordo com o qual são aproveitados os bens alimentares que antes acabavam no lixo, comida que nunca saiu da cozinha, alimentos cujo prazo de validade se aproxima do fim, ou comida que não foi exposta nem esteve em contato com o público, fazendo-os chegar a pessoas que deles necessitam. Esta cadeia de doação envolve a colaboração de várias entidades e serviços, sem qualquer encargo financeiro, da seguinte forma:

- Os estabelecimentos de distribuição e confeção de produtos alimentares aderentes guardam em embalagens os excedentes confeccionados e produtos com prazo de validade a terminar;- As refeições de cada estabelecimento são recolhidas e transportadas para as instituições de solidariedade aderentes;
- As refeições são organizadas e distribuídas pelas instituições de solidariedade às famílias.

O selo Zero Desperdício certifica que o estabelecimento que o detém aproveita todas as refeições e encaminha-as para a mesa de alguém. A responsabilidade pela higiene e segurança dos bens alimentares doados pertence ao operador seguinte da cadeia da doação a quem a entidade doadora entrega os bens, ficando essa isenta de qualquer responsabilidade após a doação. Os operadores/fornecedores são todos os que intervêm na cadeia até ao consumidor final, mas em cada um dos momentos da cadeia é apenas um. Ou seja, a entidade doadora neste processo é o «fornecedor» da IPSS que vai buscar as sobras e a IPSS é o operador/fornecedor dependendo se entrega as sobras ao consumidor final ou se estas ainda passam por outra IPSS, por exemplo.

De acordo com o site do projeto, são atualmente estabelecimentos aderentes: 9 restaurantes, 4 supermercados e 7 hotéis e foram recuperadas no âmbito deste projeto 3.372.137 refeições (Dariacordar - Associação contra o desperdício, 2012).

## **O projeto Fruta Feia**

O projeto Fruta Feia é uma cooperativa de responsabilidade limitada (CRL) que se rege pelo código cooperativo, pelos estatutos, pelo regulamento interno e demais legislação. Podem ser admitidos como membros cooperadas as pessoas singulares de idade igual ou superior a 14 anos e pessoas coletivas.

A Assembleia Geral é o órgão supremo da cooperativa, nela participando todos os cooperados no pleno uso dos seus direitos, funciona e é convocada nos termos do código cooperativo. Essa assembleia é gerida por uma mesa composta por um presidente e um vice-presidente. A direção é o órgão de administração e representação da cooperativa e é composta por um ou três membros, consoante tenha 20 ou mais compradores (Estatutos Fruta Feia, s.d.).

O Projeto FLAW4LIFE (Spreading Ugly Fruit against Food Waste) da Fruta Feia CRL, procura alterar os hábitos de consumo alimentar e criar mercados alternativos para a fruta e os legumes que não tem o aspeto perfeito em termos de cor, formato e calibre que a grande distribuição procura e que os consumidores escolhem. O objetivo é criar uma rede nacional de venda e consumo de produtos alimentares com imperfeições, que adquirirá esses produtos aos produtores locais e os revenderá aos consumidores em 10 pontos diferentes de distribuição, reduzindo assim o desperdício alimentar em 460 toneladas por ano. Com o slogan “Gente bonita come fruta feia!”, este projeto visa, como refere a sua promotora Isabel Soares, combater o desperdício alimentar, contrariando:

“...uma ineficiência de mercado, criando uma marca e um movimento que consigam alterar padrões de consumo e criar um mercado para a chamada “fruta feia”. Um mercado que gere valor e combata tanto o desperdício alimentar como o gasto desnecessário dos recursos utilizados na sua produção (água, terrenos cultiváveis e energia)” (Soares *et al*, 2016)

A cooperativa de consumo Fruta Feia CRL mereceu o 2º prémio do concurso FAZ – Ideias de Origem Portuguesa, promovido pela Fundação Calouste Gulbenkian em conjunto com a COTEC em 6 de junho de 2013, proporcionando o seu arranque a 18 de novembro de 2013, em Lisboa, no espaço da Casa Independente, a que se seguiu a segunda delegação, que arrancou no dia 15 de abril de 2014 no espaço do Ateneu Comercial de Lisboa e a terceira, no dia 9 de abril de 2015, na SMUP (Parede).

Promovida por uma equipa multidisciplinar composta no seu núcleo central por três engenheiros, um designer, um jurista e um informático, a cooperativa Fruta Feia conta atualmente com 800 consumidores associados e evita semanalmente cerca de quatro toneladas de desperdício. O sucesso da replicação do projeto é essencial para garantir o seu impacto, sendo então o objetivo desse projeto o de vir a replicar esse modelo de consumo alternativo noutros pontos do país, através de delegações locais. Mais recentemente, o projeto foi alargado a Vila Nova de Gaia e, segundo notícia de 7 de outubro de 2016, será também alargado a Matosinhos. Só nos primeiros quatro meses de funcionamento no Porto (maio a agosto), o projeto Fruta Feia já evitou o desperdício de 14 toneladas de hortofrutícolas no norte do país, comentou Isabel Soares no Jornal da Tarde da RTP1, de 16 de Outubro de 2016.

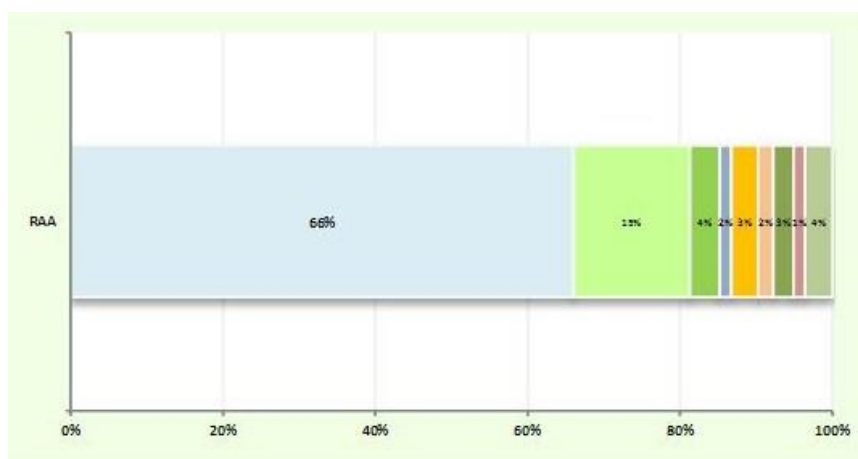
## 2. O desperdício alimentar nos Açores

O Arquipélago dos Açores localiza-se no Oceano Atlântico Nordeste. É composto por nove ilhas que se encontram agrupados em três grupos, o grupo ocidental (Flores e Corvo), grupo central (Terceira, São Jorge, Graciosa, Pico e Faial) e grupo oriental (Santa Maria e São Miguel). As Ilhas possuem uma faixa de orientação geral NO-SE com cerca de 600 km de comprimento entre os extremos das Ilhas de Santa Maria e do Corvo (Borges et al, 2009).

Em 2009 foram recenseadas na Região Autónoma dos Açores (RAA) 7541 explorações especializadas em produções animais, 3787 explorações especializadas em produções vegetais e 1896 explorações mistas, que ocupavam, respetivamente, 112 mil ha, 5 mil ha e 3 mil ha de área de SAL (superfície agrícola utilizada).

No grande grupo das explorações especializadas em produções vegetais destacam-se as explorações especializadas em horticultura intensiva e floricultura. Também as explorações especializadas em horticultura aumentaram a sua representatividade entre 1989 e 1999: em 1989 e 1999 representavam, respetivamente, 4% e 8% do número de explorações (Secretaria Regional dos Recursos Naturais, 2012).

Através dos indicadores dos recenseamentos agrícolas de 1989, 1999 e 2009, na Região Autónoma dos Açores, podemos conferir, com recurso à figura 7, as ocupações de território existentes no ano 2009.

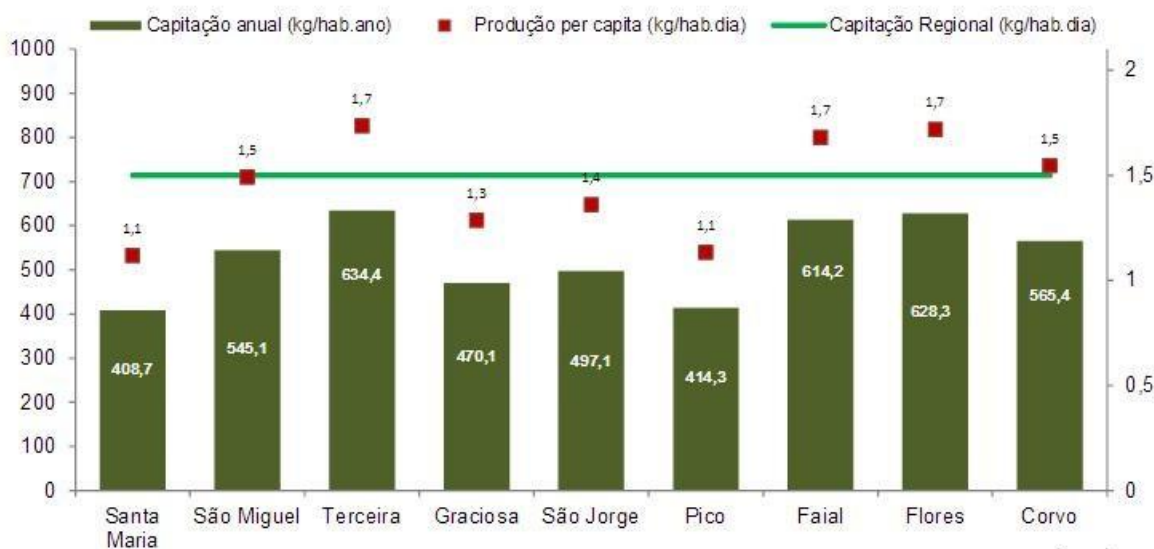


**Figura 7.** Valor padrão total das explorações (%) e principais ocupações do território em 2009 (RAA)  
Fonte: Secretaria Regional dos Recursos Naturais, 2012

Através do gráfico da figura 7 podemos confirmar que a ocupação de território com criação de horticultura intensiva e floricultura ocupa apenas 3% das explorações.

Por outro lado, a maior exploração, com 66%, é a de bovinos de leite, seguindo-se os bovinos de criação e de carne (15%).

Em 2013, foram produzidos na Região praticamente 139 mil toneladas de resíduos urbanos, o que corresponde a uma produção per capita de 562 kg/hab.ano ou 1,5 kg/hab.dia, superando a capitação nacional (1,26 kg/hab.dia) para o mesmo ano civil (Moniz, 2014).



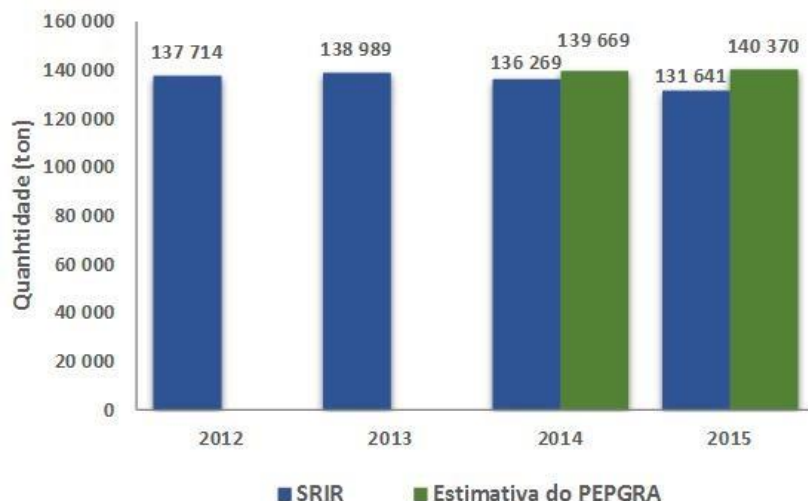
**Figura 8.** Fonte: Capitação regional, anual e diária de resíduos urbanos. Fonte: SRIR

A figura 8 mostra que as ilhas com maior capitação são Terceira, Faial, Flores (1,7 kg/hab.dia) e São Miguel e Corvo (1,5 kg/hab.dia).

Do total de 131 mil toneladas de resíduos produzidos nos Açores durante o ano passado, 91 mil toneladas (69%) foram depositadas em aterros e apenas 40 mil toneladas (31%) tiveram como destino a valorização.

De acordo com o relatório divulgado, a maioria dos resíduos produzidos nos Açores são biorresíduos (38,37%), ao passo que os têxteis representam 14,74%, seguidos do plástico (12,94%), do papel e cartão (10,85%) e do vidro (7,48%). (Relatório Resíduos Urbanos, 2015)

O gráfico da figura 9 mostra a evolução da produção de resíduos nos Açores nos últimos 4 anos.



**Figura 9.** Evolução da produção anual de resíduos nos Açores. Fonte: SRIR (2012-2015) e PEPGRA

Podemos verificar que nos últimos dois anos, 2014 e 2015, os Açores tiveram valores de produção de resíduos um pouco inferiores aos estimados pelo Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores, o que é positivo.

O gráfico que se segue, na figura 10, mostra-nos os valores de produção de resíduos por ilha.



**Figura 10.** Produção de Resíduos Urbanos por ilha. Fonte: SRIR (2015)

Sendo assim, percebemos que as ilhas com maior produção de resíduos são São Miguel e Terceira, pois são as ilhas mais populosas do arquipélago dos Açores.

O gráfico da figura 11 mostra a evolução das operações de tratamento de resíduos urbanos. O tratamento destes resíduos é feito através da valorização ou da eliminação. O processo de valorização pode ser efetuado através da reciclagem, quer de embalagens SPV (Sociedade Ponto Verde), quer de reciclagem por TMB (Tratamento Mecânico e Biológico), e da compostagem.



**Figura 11.** Evolução das operações de tratamento de resíduos urbanos. Fonte: SRIR (2012-2015)

Neste gráfico podemos conferir que o processo de eliminação ainda é muito superior ao de valorização.

Segundo o artigo n.º 238 do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, é fixado que até 31 de Julho de 2020, os resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) destinados a aterro devem ser reduzidos para 35% da quantidade total, em peso, dos RUB produzidos em 1995.

A ilha Terceira pertence ao grupo central do arquipélago dos Açores e apresenta uma área de 403,4 km<sup>2</sup> (Forjaz, 2004), o que faz dela a terceira maior do arquipélago.

A cidade de Angra do Heroísmo é uma das duas urbes da ilha Terceira e um dos cinco polos centralizadores da atividade económica e social do arquipélago dos Açores. Esta cidade, de 35,402 habitantes, inclui presentemente 19 freguesias, sendo as mais antigas a da Sé e a dos Altares e a mais recente a freguesia do Posto Santo. As atividades urbanas, relativas a cuidados de saúde, assuntos financeiros, cultura, comércio e restauração, encontram-se localizadas, sobretudo, nas freguesias citadinas, embora ocorram, pontualmente, nas freguesias suburbanas e rurais do concelho de

Angra do Heroísmo, com especial destaque, no que a este estudo diz respeito, para as mercearias onde, geralmente, se abastecem os moradores das freguesias mais distantes da cidade.

A freguesia de Santa Luzia foi o local de estudo para a realização deste trabalho, sendo uma das freguesias mais próximas do centro de Angra do Heroísmo, como sucede com as restantes freguesias citadinas da Sé, São Pedro, Conceição e São Bento.

Santa Luzia é todavia, a freguesia da periferia mais próxima do centro de comércio, e inclui uma grande área residencial. É nesta mesma freguesia que está instalado o Hospital de Santo Espírito da Ilha Terceira e também o Centro Cultural e de Congressos de Angra do Heroísmo.

Após o sismo de 1980 a população da ilha Terceira começou a fixar-se fora do centro histórico da cidade. Na sequência dos programas de realojamento foi construído o bairro novo de Santa Luzia (Maduro-Dias, 1991), havendo assim alastramento da população para esta freguesia.

Pode considerar-se que Santa Luzia tem duas zonas, uma mais antiga e outra mais recente. A zona entre a Rua da Miragaia e a Rua do Pau São corresponde ao núcleo mais antigo da freguesia, enquanto a zona do Bairro corresponde ao núcleo mais recente.

A evolução da população da freguesia de Santa Luzia de Angra, a partir de 1864, ano em que se realizou o primeiro recenseamento pelos modernos critérios demográficos, pode ser observada no Quadro 2.

**Quadro 2.** Evolução da população de Santa Luzia (Angra do Heroísmo)

1900	1911	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011
2524	2483	2462	2852	2798	3618	4252	3700	2252 a)	3182	3001	2755

**Fonte:** DREPA (Apectos demográficos - Açores 1978) e Serviço Regional de Estatística dos Açores (SREA). a) Redução resultante da criação da freguesia do Posto Santo.

A população jovem da freguesia de Santa Luzia está exposta no quadro 3, de onde foram retirados os valores referentes aos censos 2011, proferidos pelo INE (Instituto Nacional de Estatística)

**Quadro 3.** População jovem de Santa Luzia (Angra do Heroísmo)

Anos	15 -18	20-24	25-29	30-34
População	158	176	179	182

**Fonte:** Principais resultados definitivos dos censos 2011 – Açores

A evolução demográfica da freguesia de Santa Luzia, pese embora os efeitos da grande vaga de emigração para a América do Norte que marcou a demografia da ilha na década de 1950, é dominada pela rápida urbanização da população terceirense, que a partir da década de 50 se concentrou em torno de Angra do Heroísmo, levando a um crescimento sustentado da população das freguesias urbanas. Outro efeito bem patente na evolução da população são as consequências do terramoto de 1 de janeiro de 1980, que desencadeou a concentração da população na nova urbanização, que ficaria conhecida por Bairro de Santa Luzia, e em geral em todo o norte da freguesia, efeito que foi contrariado com a criação da nova freguesia do Posto Santo, em 1980, que retirou cerca de 1200 habitantes a Santa Luzia. A influência demográfica, por um lado, da autonomização do Posto Santo e, por outro, destas novas residências é bem visível a partir do censo de 1991, resultando numa acentuada perda, apenas parcialmente compensada pelo efeito das novas áreas de urbanização. Nas últimas duas décadas a população entra em declínio, reflexo da migração das famílias mais jovens da zona histórica para a periferia da cidade de Angra do Heroísmo, que afeta de forma sensível as zonas mais antigas de Santa Luzia (Dados estatísticos Santa Luzia, 2014).

### 3. Dispositivo metodológico

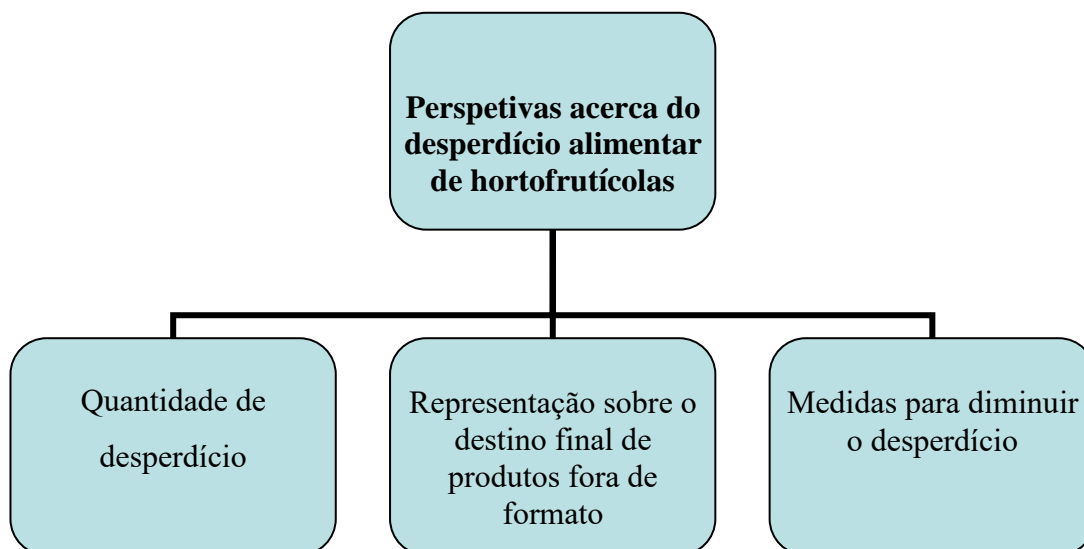
#### 3.1. Delimitação do objeto de estudo

Este trabalho pretende conhecer diferentes perspectivas e práticas de famílias no que ao desperdício de produtos hortofrutícolas diz respeito. O termo “perspetivas” é aqui abordado no sentido figurado, ou seja, refere-se aos pontos de vista dos inquiridos. Para conhecer as perspetivas da população urbana da freguesia de Santa Luzia (Angra do Heroísmo, Ilha Terceira) foi utilizado um inquérito por questionário.

De acordo com o modelo conceptual deste trabalho (ver Anexo II), foram analisados três dimensões relacionadas com as perspetivas dos cidadãos acerca do consumo e desperdício de produtos hortofrutícolas efetuados pela população:

- i) Perspetivas acerca do desperdício;
- ii) Representações das práticas de consumo;
- iii) Representações das práticas domésticas de desperdício de fruta e legumes.

Para além disso, foram ainda consideradas diversas variáveis predictoras relativas à caracterização sociográfica dos inquiridos.

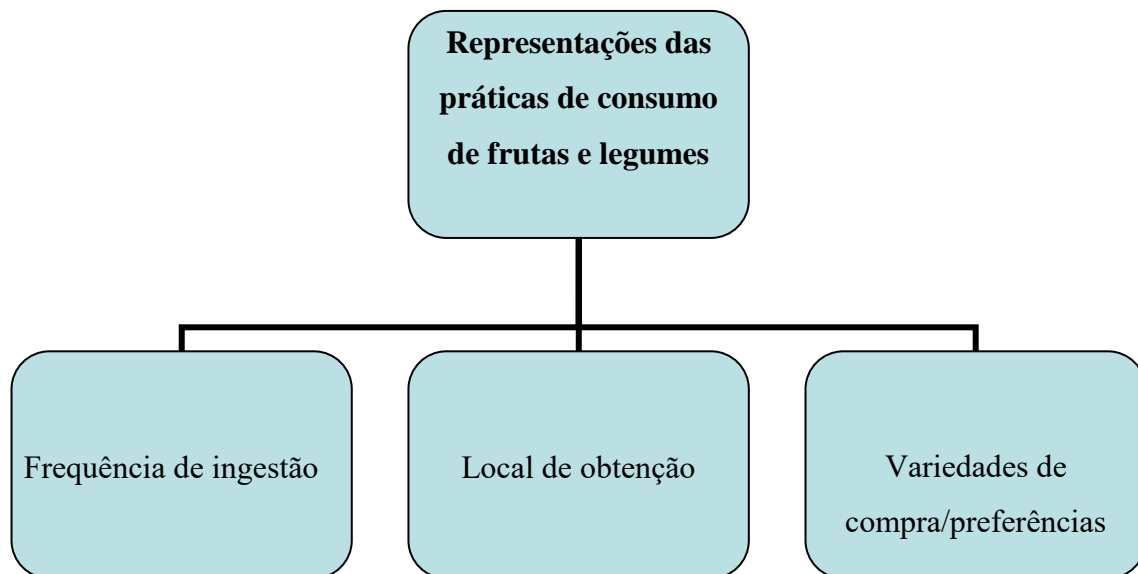


**Figura 12.** Variáveis contempladas na caracterização das perspetivas dos participantes acerca do desperdício de produtos hortofrutícolas (quadro conceptual)

Observando a figura 12 e ao nível das perspetivas acerca do desperdício de produtos hortofrutícolas, procurámos entender:

- a quantidade de desperdício, ou seja, se os consumidores estão cientes do desperdício real que ocorre relativamente à proporção de produção diária;
- a representação sobre o destino final de produtos fora de formato, ou seja, os destinos que são feitos a estes produtos fora de formato que são consequentemente rejeitados pelas superfícies comerciais;
- as medidas para diminuir o desperdício, ou seja, as medidas que os consumidores consideraram importantes para a redução do desperdício.

No que se refere às representações das práticas de consumo de frutas e legumes abordámos três tópicos (Figura 13).



**Figura 13.** Variáveis contempladas na caracterização das representações das práticas de consumo de frutas e legumes (quadro conceptual)

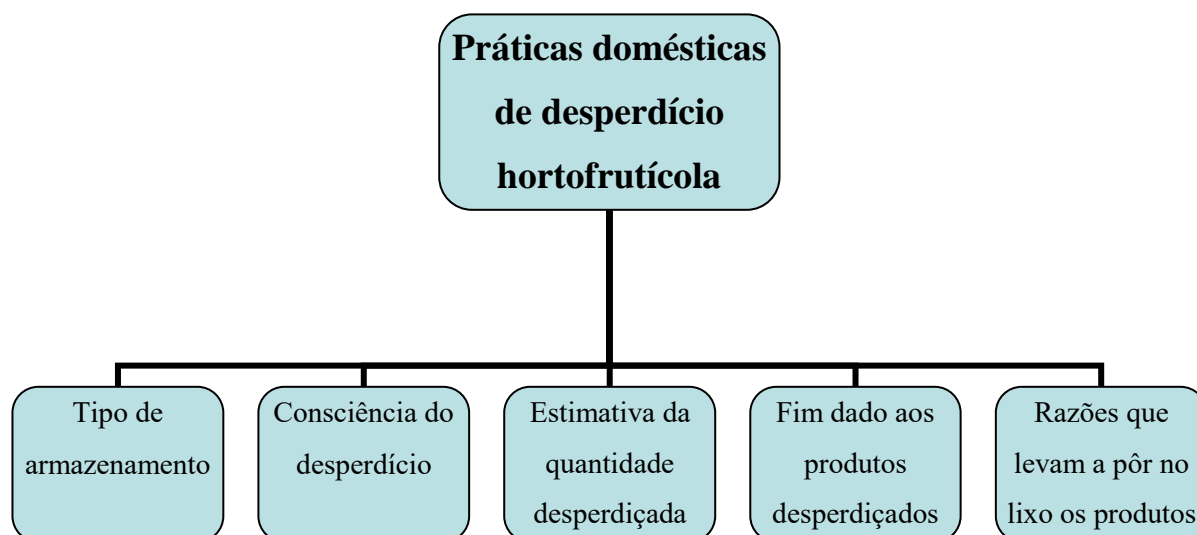
Em relação às representações das práticas de consumo de frutas e legumes abordámos:

- a frequência de ingestão, usando outro produto, como a carne, para dar uma ideia comparativa em relação a ingestão de frutas e legumes;

- o local de obtenção dos produtos, dando destaque ao comércio local, às grandes superfícies, à produção própria e ainda à compra junto do próprio produtor;

- as variedades de compra e as preferências de compra, ou seja, se a pessoa prefere adquirir produtos avulso ou embalados, bem como produtos frescos ou congelados e também os parâmetros preferenciais para a compra dos produtos.

Relativamente às práticas de desperdício debruçámo-nos sobre cinco tópicos, representados na Figura 14.



**Figura 14.** Variáveis contempladas na caracterização das práticas de desperdício de hortofrutícolas dos participantes (quadro conceptual)

Em relação às práticas de desperdício abordámos:

- o tipo de armazenamento, ou seja, se o inquirido considera que o frio é o melhor para preservar as características dos produtos;

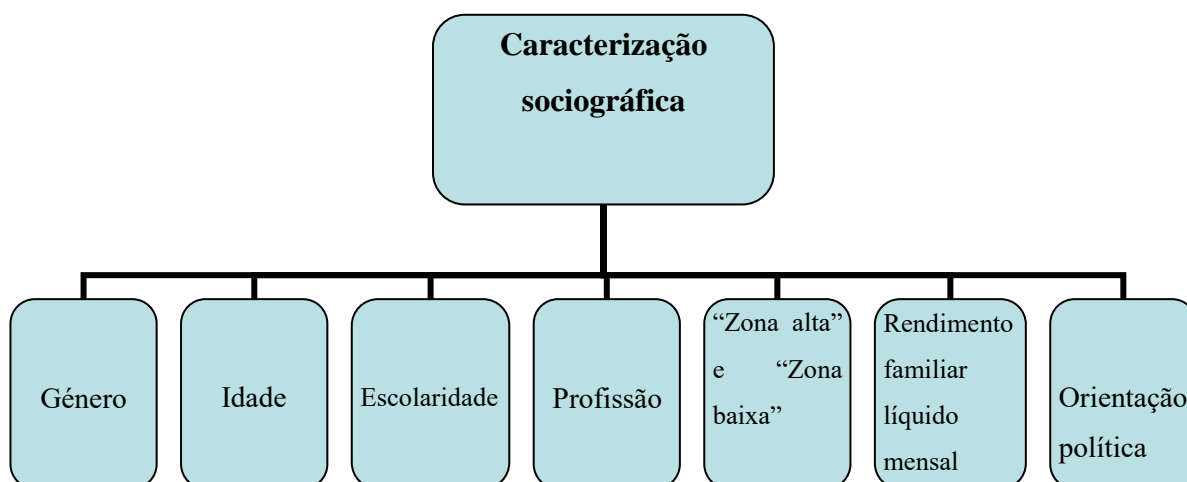
- a consciência do desperdício, procurámos saber se a pessoa sente que compra mais produtos hortofrutícolas do que o necessário;

- a estimativa da quantidade desperdiçada, que está patente quando o inquirido diz quanto é que acha que desperdiça em relação aos produtos hortofrutícolas que usa;

- procurámos também saber o fim dado aos produtos desperdiçados, ou seja, qual o destino dos produtos hortofrutícolas que não são consumidos na casa dos inquiridos e também qual o destino atual dos desperdícios registados nas superfícies comerciais e qual o destino desejável para os mesmos;

- por último, as razões que levam a pôr no lixo os produtos, ou seja, as principais razões que levam o inquirido a deitar fora produtos hortofrutícola

Em relação à caracterização sociográfica da amostra (Figura 15), averiguaram-se sete parâmetros relativos ao inquirido, para que na análise dos resultados se vissem mudanças ao serem comparados.



**Figura 15.** Variáveis contempladas na caracterização sociográfica dos participantes (quadro conceptual)

Em relação à caracterização sociográfica, procurámos saber:

- o género, ou seja, feminino ou masculino;

- a idade, ou seja, em qual escalão etário se inseria o inquirido: 18-25 anos, 26-45 anos; 46-65 anos ou então >65 anos;

- a escolaridade, ou seja, o grau de ensino, a saber, primeiro ciclo do ensino básico, segundo ciclo do ensino básico, terceiro ciclo do ensino básico, ensino secundário ou então ensino médio ou superior.

- a profissão, que nos permitiu averiguar quantas pessoas tinham uma atividade remunerada ou não remunerada;

- a zona de residência (“Zona alta” ou “Zona baixa”), ou seja, foi registada a rua de residência dos inquiridos, sendo que a freguesia de Santa Luzia está claramente

dividida entre a parte baixa (da Rua do Rego à Ladeira de Santa Luzia, incluindo a zona da Ladeira Branca e de São João de Deus), mais antiga, e a parte alta (da Rua Padre Máximo à Rua Padre Jerónimo Emiliano de Andrade), onde a maior parte das construções foram feitas após o sismo de 1980.

- o rendimento familiar líquido mensal, tendo para isso recorrido aos seguintes escalões: 0-500€, 500-1000€, 1000-1500€, 1500-2000€, 2000-2500€, 2500-3000€ ou >3000€;

- a orientação política, procurando saber se o inquirido se orientava mais para a extrema esquerda, esquerda, centro, direita ou extrema direita.

### **3.2. Questões de investigação e objetivos**

Relativamente às perspetivas acerca do desperdício de produtos hortofrutícolas, questiono-me se as pessoas estão bem informadas e em conformidade relativamente à quantidade desperdiçada no total da produção diária, bem como o destino atual que é feito a estes produtos?

Neste primeiro ponto, o objetivo é compreender se os consumidores estão cientes do desperdício real que ocorre relativamente à proporção de produção diária, bem como, os destinos que são feitos a estes produtos fora de formato e consequentemente rejeitados peças superfícies comerciais.

Em relação às representações das práticas de consumo, serão as condições socioeconómicas favoráveis ao fácil acesso, por parte de todas as pessoas, aos produtos hortofrutícolas, que são de grande importância para uma alimentação saudável?

Este ponto dá-nos a conhecer a frequência de ingestão dos produtos hortofrutícolas, os critérios de aquisição dos produtos reflectindo a preferência entre avulso/embalado e fresco/congelado, a intenção do consumidor em comprar produtos fora de formato e o local de aquisição destes produtos. Uma boa aquisição e consumo destes produtos, contribuiu tanto a nível económico como de saúde.

Conhecer as estimativas e consciência que as pessoas têm acerca do desperdício poderá servir como um alerta para um problema cultural, considerando que existe desperdício mas ainda assim existe muita gente que passa fome?

Neste último ponto, saber qual a consciência do consumidor em relação aquilo que se desperdiça em relação com o que se compra, o conhecimento das práticas de conservação de frescos, representação sobre o destino final de produtos não consumidos frescos e os critérios que levam ao descarte dos produtos frescos.

O objetivo principal do trabalho é saber o conhecimento que as famílias de Santa Luzia têm acerca do desperdício de produtos hortofrutícolas. Porque após se ter esse conhecimento podem-se tomar medidas como as de dar boas sugestões de aquisição dos produtos, o que leva à redução deste desperdício e futuramente na criação de escoamento destes produtos de modo que possam ser acessíveis a todas as pessoas, por preços mais reduzidos.

### **3.3. Instrumento e processo de recolha de dados**

Depois de pesquisas bibliográficas realizadas em torno de diferentes técnicas de investigação verificou-se que para a recolha de dados e informação que se pretendia obter a técnica mais adequada seria o inquérito por questionário pois permite compreender fenómenos como as atitudes, as opiniões, as preferências, as representações, que são só acessíveis de uma forma prática pela linguagem, e que raramente se exprimem de forma espontânea.

A recolha de dados foi efetuada através de inquéritos por questionário hétero-administrado, construído com base em questões de resposta fechada (dez) e questões de resposta aberta (cinco). Este questionário foi realizado a 200 famílias da freguesia de Santa Luzia. Os questionários foram realizados de 17 de novembro a 16 de dezembro de 2015. Optou-se por aplicar um inquérito hétero-administrado, sobretudo devido à elevada idade e baixa escolaridade da maior parte dos inquiridos. Só foi registada a opinião de um membro de cada agregado familiar, geralmente a pessoa responsável pela maior parte das compras de alimentos. A construção de um questionário acerca das perspetivas dos moradores da freguesia de Santa Luzia relativamente ao desperdício de

produtos hortofrutícolas teve várias fases. No início, li outras teses e trabalhos relacionados com o tema desperdício alimentar ou desperdício hortofrutícola, para poder orientar as perguntas do questionário, de modo a dar resposta a todas as questões de investigação que desejava aprofundar.

Após ter concebido um protótipo de questionário, apliquei-o como teste-piloto. Para este, tentei escolher uma amostra semelhante à que iria inquirir, composta por indivíduos de diferentes idades, de ambos os géneros e com diferentes graus de escolaridade, para ver se todos percebiam bem cada um dos itens e o inquirido de forma geral. Foram inquiridas cinco pessoas nesta fase. Mediante os seus comentários, foi possível fazer alterações às perguntas do questionário, de modo a melhorar a sua compreensibilidade. Finalmente, foram seleccionadas as ruas da freguesia de Santa Luzia, onde o questionário seria aplicado a 200 famílias. Esta seleção incluiu 97 famílias da zona baixa e 103 famílias da zona baixa.

Foram construídas questões para caracterizar as diferentes dimensões do objeto de estudo (Anexo II), que foram organizadas no questionário não pela ordem das dimensões consideradas acerca do objeto, mas em função da dinâmica de conversação a implementar. O questionário completo pode ser analisado no Anexo I. Por exemplo, a primeira questão, *Com que frequência ingere semanalmente os seguintes tipos de alimentos?* está relacionada com os critérios de consumo, bem como as questões *Quando compra produtos hortofrutícolas o que é que o ajuda a escolher?*, *Onde prefere comprar os produtos hortofrutícolas?*, *Compraria estas frutas e legumes disformes? Porquê?* (esta última feita mediante a apresentação de fotografias ilustrativas de frutas e legumes com aspeto menos comum), também estão relacionadas com o critério de consumo, ou seja, o que leva a pessoa a comprar ou a não comprar, bem como o que leva a pessoa a consumir ou a não consumir determinado produto.

A consciência acerca do desperdício reflete-se nas questões *Em relação aos produtos hortofrutícolas que usa quanto é que acha que desperdiça?* e *Sente que normalmente compra mais produtos hortofrutícolas do que o necessário?*

O fim dado aos produtos hortofrutícolas desperdiçados ou outras utilizações dadas a estes produtos, são abordadas nas questões *Qual é o destino dos produtos hortofrutícolas que não forem consumidos frescos em sua casa?* e *Quando tem produtos hortofrutícolas fora de formato e/ou com mau aspeto, como os utiliza?*, respetivamente.

A questão *Qual é o destino dos produtos hortofrutícolas que não forem consumidos frescos em sua casa?* oferecia cinco opções, tendo o inquirido de escolher três por ordem preferencial, enquanto a questão *Quando tem produtos hortofrutícolas fora de formato e/ou com mau aspeto, como os utiliza?* era de resposta aberta e permitiu conhecer várias sugestões/opiniões relativamente à utilização dos produtos, evitando-se, assim, o seu desperdício.

A questão *Está ciente que a maior parte dos produtos hortofrutícolas deverá ser mantida no frio de modo a preservar as suas características?* permitiu-nos saber que conhecimento as pessoas têm em relação à importância ou não do frio para manter os produtos hortofrutícolas.

A questão *Quais são as três principais razões que o levam a deitar fora produtos hortofrutícolas?* está relacionada com as práticas de desperdício. Por sua vez, a questão *Como acha que podia ser reduzido o desperdício dos produtos hortofrutícolas de aspeto menos favorável?* é uma pergunta aberta que nos permite conhecer técnicas ou métodos que se podem utilizar para diminuir o desperdício de produtos hortofrutícolas.

A questão *Ao comprar produtos hortofrutícolas prefere: comprar produtos avulso vs. comprar produtos embalados e produtos hortofrutícolas congelados vs. produtos hortofrutícolas frescos? Porquê?* está relacionada com as representações das práticas de compra de produtos hortofrutícolas quanto à sua preferência de compra, ou seja entre produtos avulso ou embalados e entre produtos frescos ou congelados.

A ideia que fazem do destino atual da fruta fora de formato é averiguada na questão *Qual é que acha que é o destino dado aos produtos hortofrutícolas que são rejeitados pelas superfícies comerciais?* em que são dadas várias opções de resposta e o inquirido escolhe três por ordem preferencial. Já a questão *Na sua opinião qual seria o melhor destino para os produtos hortofrutícolas rejeitados pelas superfícies comerciais?* refere-se ao destino considerado desejável a dar às frutas e legumes fora de formato, podendo mais uma vez, o inquirido escolher 3 três opções e ordená-las por ordem preferencial.

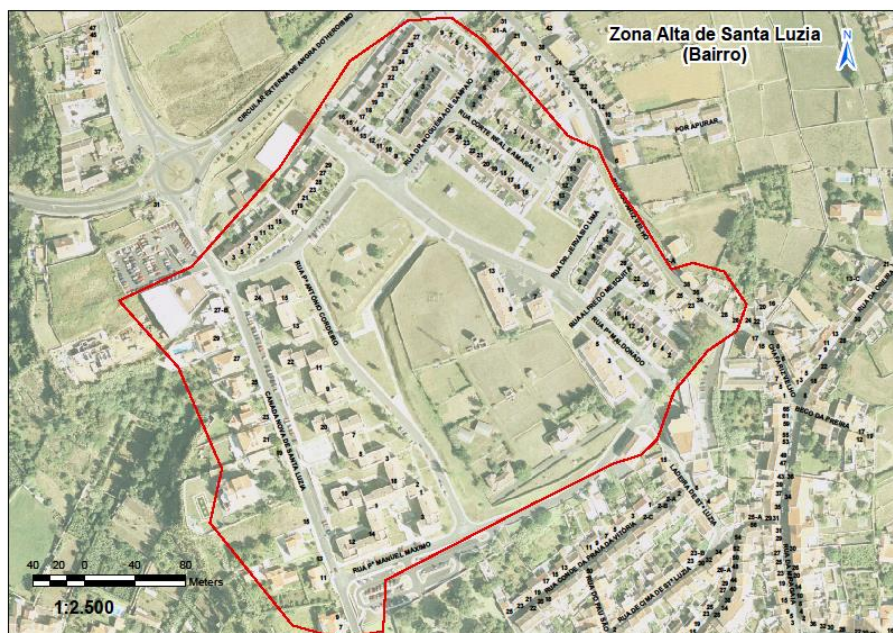
### 3.4. Processo de análise de dados

Após a realização do inquérito por questionário, os dados foram inseridos e estatisticamente analisados com auxílio do programa Excel.

Depois de toda a informação ter sido inserida, os dados sofreram uma análise de conteúdo relativamente às questões de resposta aberta e uma análise descritiva. Depois dos dados terem sido categorizados, procedeu-se à sua quantificação, de modo a detetar regularidades. Para isso, calcularam-se as frequências absolutas e relativas das categorias descritivas, por forma a avaliar a sua representatividade.

### 3.5. População e amostra do estudo

A população alvo do estudo foi 200 famílias distribuídas pelas zonas alta (construída depois do sismo) e baixa (mais antiga) da freguesia. A amostragem escolhida foi uma amostragem intencional por critério, sendo que o principal critério era residir na freguesia de Santa Luzia, tendo-se tentado manter um equilíbrio relativamente à quantidade de inquéritos realizados na zona alta (Figura 16) e na zona baixa da freguesia (Figura 17).



**Figura 16.** Zona Alta de Santa Luzia, delimitada a vermelho, passando pela Urbanização de São João de Deus, Ladeira Branca, Canada Nova e Rua Padre Máximo. (Fonte: Google Earth, 2006)



No total dos 200 inquéritos por questionário realizados na freguesia de Santa Luzia, **103** deles foram realizados na zona baixa ou zona antiga de Santa Luzia, enquanto os outros **97** foram efetuados na zona alta ou zona mais recente de Santa Luzia.

### Descrição da amostra

O quadro 4 resume os dados descritivos da amostra nas variáveis predictoras usadas neste estudo.

**Quadro 4.** Amostra da população

<b>Variáveis</b>	<b>Níveis</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Género</b>	Masculino	37	18,5%
	Feminino	163	81,5%
<b>Idade (anos)</b>	18-25	10	5,0%
	26-45	44	22,0%
	46-65	80	40,0%
	>65	66	33,0%
<b>Escolaridade</b>	1º Ciclo ensino básico	75	37,5%
	2º Ciclo ensino básico	20	10,0%
	3º Ciclo ensino básico	29	14,5%
	Secundário	34	17,0%
	Ensino Médio e Superior	42	21,0%
<b>Orientação política</b>	Extrema-esquerda	1	0,5%
	Esquerda	75	37,5%
	Centro	27	13,5%
	Direita	31	15,5%
	Extrema-direita	2	1,0%
	Não quer responder	15	7,5%
	Não tem	49	24,5%
<b>Zona de Residência</b>	Zona Alta (mais nova)	97	48,5%
	Zona Baixa (mais velha)	103	51,5%
<b>Rendimento familiar líquido mensal</b>	0-500€	48	24,0%
	500-1000€	56	28,0%
	1000-1500€	40	20,0%
	1500-2000€	23	11,5%
	2000-2500€	14	7,0%
	2500-3000€	9	4,5%
	>3000€	6	3,0%
	Não responde	4	2,0%
<b>Tipo de atividade</b>	Remunerada	81	40,5%
	Não remunerada	119	59,5%

Mais de quatro quintos da amostra (81,5%) é formada por mulheres e quase três quartos (73%) dos inquiridos têm mais de 45 anos de idade. Em relação à escolaridade a maior parte da população inquirida possui a escolaridade referente aos 1º, 2º e 3º Ciclos do ensino básico, com 37,5%, 10% e 14,%, respetivamente. O que no total corresponde a 62% da população. O ensino secundário contém 17% dos inquiridos, enquanto o ensino médio superior inclui uma diferença mínima de 4%, concluindo assim que 21% dos inquiridos possuem uma escolaridade de ensino médio ou superior.

A orientação política está dividida em partidos de extrema-esquerda, esquerda, centro, direito e extrema-direita. A maior percentagem, 37,5% mostraram ser apoiantes de partidos de esquerda, seguindo-se uma percentagem de 24,5 de inquiridos que disseram não ter orientação política. Já os partidos de direita contam com 15,5% dos inquiridos apoiantes. Os partidos do centro contam com uma percentagem de 13,5%.

Outra variável explicadora foi a zona de residência, a qual ficou dividida por duas zonas, a zona alta e a zona baixa de Santa Luzia. A zona alta e zona mais recente da freguesia possui 48,5% dos inquiridos que responderam ao questionário, ou seja a zona delimitada pelas ruas, Urbanização de São João de Deus, a zona da Ladeira Branca, a Canada Nova, a rua Padre Máximo e a rua da Pereira. Já a zona baixa e mais antiga da freguesia, constituída por ruas como a rua do Conde, a Ladeira de Santa Luzia, a rua de baixo e rua de cima, a rua do Pau São, a rua Madre Deus, a rua do Rego, a rua da Miragaia e o Chafariz Velho, possui 51,5% da população inquirida para este questionário.

Em relação ao familiar líquido mensal 24% das famílias inquiridas possui um rendimento entre os 0-500€, enquanto outros 28% têm um rendimento entre os 500-1000€. Logo de seguida, o escalão de 1000-1500€ contem 20% dos inquiridos. Apenas 2% dos inquiridos não quiseram dizer em que escalão de rendimento familiar líquido se encontravam.

Por fim, o tipo de atividade conta com 40,5% dos inquiridos numa situação remunerada e os outros 59,5% encontram-se numa situação não remunerada. Neste caso a situação remunerada inclui as pessoas que se encontram no ativo a trabalhar e a receber pelo seu trabalho, sendo o setor de atividade o setor terciário, enquanto a situação não remunerada refere-se às pessoas que já não estão no ativo mas que na sua

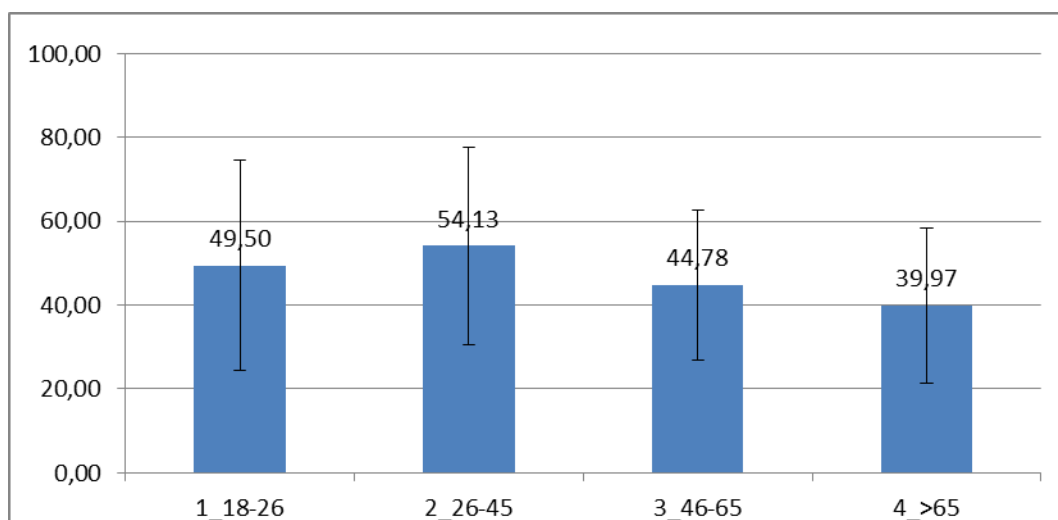
grande maioria recebem apoios ou reformas, como é o caso das pessoas que estão na pré-reforma (1%), na reforma (34%), aposentados por invalidez (2%), as consideradas “domésticas” (16,5%), os estudantes (2,5%) e ainda os desempregados (3,5%).

## 4. Resultados

### 4.1. Perspetivas acerca do desperdício alimentar de produtos hortofrutícolas

Para conhecer as perspetivas e informação dos participantes acerca da problemática do desperdício alimentar de produtos hortofrutícolas em geral, questionámo-los sobre a proporção atual de desperdício relativamente à produção diária deste tipo de alimentos e as representações que têm do destino final dado à fruta e aos legumes que não se adequam aos formatos considerados desejados pelos consumidores finais e que, nessa medida, são recusados pelas superfícies de distribuição. Para além da sua visão genérica sobre o problema, quisemos também explorar a consciencialização que têm e a reflexão que já fizeram sobre o assunto, explorando a distância entre os destinos finais dados atualmente a estes alimentos estranhos ou com mau aspeto e aqueles destinos que, idealmente, considerariam ser mais adequados, bem como as suas opiniões acerca da necessidade e das medidas a introduzir com vista a reduzir este desperdício alimentar.

Para explorar a informação em relação ao desperdício de produtos hortofrutícolas começámos por analisar a questão “Relativamente à quantidade de produtos hortofrutícolas que são produzidos diariamente qual considera ser a quantidade desperdiçada?”, cujos resultados se encontram na Figura 18.



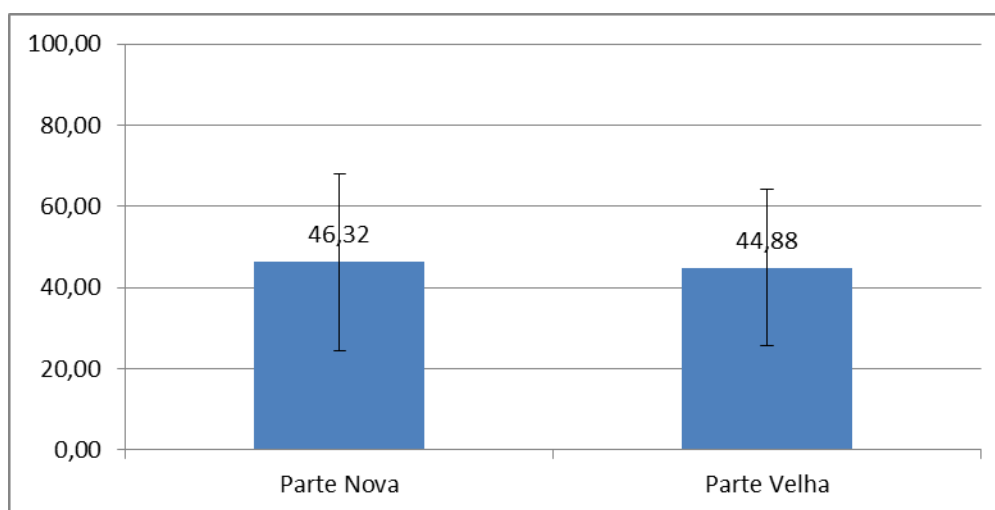
**Figura 18.** Distribuição das opiniões acerca da proporção de produtos hortofrutícolas desperdiçados relativamente aos produzidos diariamente pelas diversas faixas etárias (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Pode observar-se que as percentagens de desperdício estimadas situam-se entre os 40% e os 55% da produção de hortofrutícolas, mostrando que os consumidores inquiridos têm uma noção pessimista do desperdício alimentar atual. De acordo com o estudo da FAO, 54% do desperdício alimentar no mundo ocorre na fase inicial da produção, pós-colheita e armazenagem. Os restantes 46% ocorrem nas etapas de processamento, distribuição e consumo (2013).

Por outro lado, as pessoas com mais de 45 anos de idade subestimam o desperdício de hortofrutícolas relativamente aos mais novos, embora as diferenças entre estimativas correspondam no máximo a 14 pontos percentuais, quando estão em causa previsões de aproximadamente 40% de desperdício das pessoas com mais de 65 anos contrapostas aos 54% estimados pelos adultos entre os 26 e os 45 anos de idade.

Aproximando-se sempre de metade da produção, a estimativa acerca do volume de desperdício alimentar de produtos hortofrutícolas tende a decrescer à medida que a idade avança. Sendo assim, os consumidores com idades compreendidas entre 18-26 anos e 26-45 anos, consideram que o desperdício de produtos hortofrutícolas relativamente ao que é produzido diariamente é de aproximadamente 50% e 54%, respetivamente. Já os inquiridos entre 46-65 anos e com mais de 65 anos, consideram o desperdício aproximadamente de 45% e 40%.

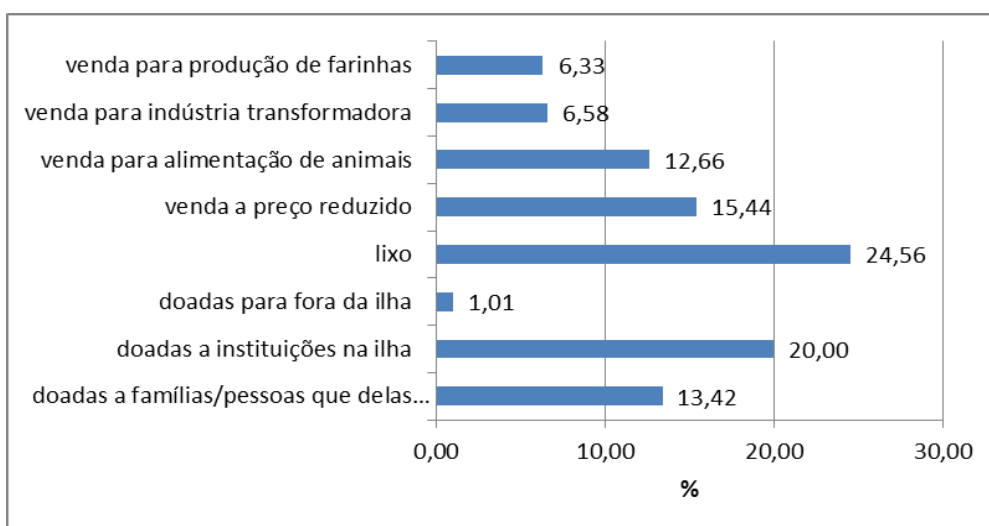
Contrastámos também as estimativas dos inquiridos que habitam as partes novas e mais velhas de freguesia, no sentido em que os primeiros se encontram mais próximos das grandes superfícies de revenda, enquanto os segundos têm perto deles o mercado municipal e algumas lojas de comércio tradicional.



**Figura 19.** Distribuição das opiniões acerca da proporção de produtos hortofrutícolas desperdiçados relativamente aos produzidos diariamente pela zona de residência (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

De acordo com a Figura 19, constata-se que embora as estimativas dos habitantes da parte nova da freguesia sejam ligeiramente mais elevadas (46,32%) do que as dos habitantes da parte mais antiga (44,88%), a zona de residência não se encontra associada a uma variação significativa das estimativas do desperdício de frutas e vegetais no mundo. De acordo com o estudo da FAO relativamente aos 1,3 mil milhões de toneladas de alimentos desperdiçados no mundo, 44% corresponde a frutas e legumes desperdiçados (FAO, 2011).

Perceber as perspetivas dos inquiridos acerca do desperdício implica ter a noção do destino final dado aos frescos fora de formato. A figura 20 sintetiza os resultados da questão número 13, “Qual é que acha que é o destino dado aos produtos hortofrutícolas que são rejeitados pelas superfícies comerciais?”, que solicitava aos inquiridos a identificação dos três principais destinos a que estes produtos são votados.



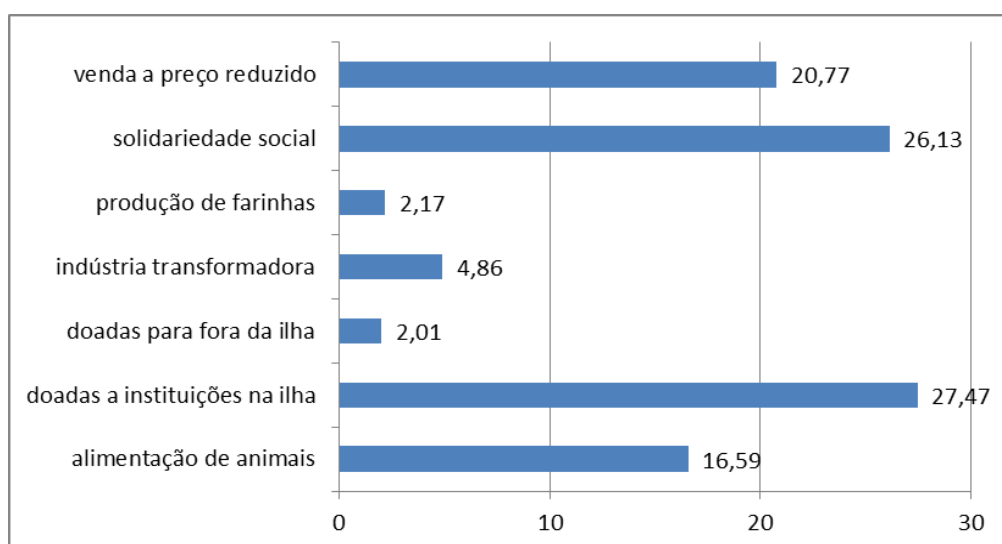
**Figura 20.** Opiniões acerca dos principais destinos dos produtos hortofrutícolas rejeitados pelas superfícies comerciais em função do seu aspeto externo. (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Observando o gráfico da Figura 20, o lixo lidera os destinos atribuídos a este tipo de produtos, quando as alternativas são consideradas singularmente (24,56%). No entanto, se agregarmos os diferentes tipos de destino, constatamos que são as doações que representam o destino mais considerado (34,43%), seguidas da indústria transformadora que cria outros produtos a partir daqueles (25,57%). Muito menor expressão reúne a hipótese da venda a menores preços como destino destes produtos.

Em termos gerais, podemos considerar que embora reconhecendo que cerca de metade da produção mundial diária de frutas e legumes acaba por não chegar à mesa da

população, os participantes neste estudo subvalorizam o problema, na medida em que têm representações benevolentes dos destinos finais desses produtos, pensando que menos de dois em cada dez alimentos hortofrutícolas produzidos irão parar ao lixo.

Para além da sua visão global do desperdício alimentar de hortofrutícolas, quisemos também explorar a sua sensibilidade e reflexão sobre o assunto, analisando a distância entre as estimativas dos destinos a que estes alimentos estranhos ou com mau aspeto são atualmente votados aqueles destinos que, idealmente, considerariam ser mais adequados, de modo a mitigar o desperdício. É essa a temática focada na pergunta 14, “Na sua opinião, quais seriam os melhores destinos para os produtos hortofrutícolas rejeitados pelas superfícies comerciais?”, cujas respostas respeitantes aos 3 destinos considerados mais adequados podemos observar na Figura 21.



**Figura 21.** Opiniões acerca dos principais destinos desejáveis para os produtos hortofrutícolas rejeitados pelas superfícies comerciais em função do seu aspeto externo. (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Constata-se uma evidente distância entre aquilo que os inquiridos consideram a situação atual *versus* a situação desejável em termos do destino dado a hortofrutícolas fora de formato. A solidariedade social lidera agora os destinos considerados adequados quando as alternativas são consideradas singularmente (26,13%) e, particularmente, num plano local (doar a instituições na ilha). No entanto, se agregarmos os diferentes tipos de destino, nas mesmas categorias que considerámos na análise da situação atual constatamos que, ainda que as doações continuem a representar os destinos finais considerados mais adequados, esse valor aumenta agora de um terço (34,43%), para

mais de metade das escolhas efetuadas (58,61%), revelando uma sensibilidade às necessidades de outros menos favorecidos. A indústria transformadora continua a representar uma proporção de escolhas muito semelhante à que tinha na situação atual, alterando-se de 25,57% para 26,13% dos destinos valorizados. Mas a hipótese de promover um mercado solidário com venda a menores preços destes produtos surge agora como uma estratégia de mitigar o desperdício a não descurar, na medida em que representa sozinha 20,77% dos destinos finais considerados adequados, enfatizando a possibilidade de usar estes produtos como um contributo para minimizar as acentuadas diferenças de poder de compra existentes.

No geral, em relação às representações de destino atual atribuído aos produtos hortofrutícolas fora de formato, o critério lixo foi o mais escolhido, 72 inquiridos, seguindo-se as doações com 51 inquirido e como terceira escolha temos a venda a preço reduzido/transformação destes produtos com 29 inquiridos cada uma.

As considerações acerca dos destinos desejáveis dos produtos hortofrutícolas rejeitados pelas superfícies comerciais mostraram como primeira e segunda preferência na sua grande maioria as doações com 143 e 127, respetivamente, seguindo-se como terceira preferência a venda destes produtos a preço mais reduzido, contanto com 68 escolhas.

A análise desta problemática pode ser complementada pelas respostas dadas à décima primeira questão, “Como acha que podia ser reduzido o desperdício dos produtos hortofrutícolas de aspeto menos favorável?”, em que os inquiridos formularam medidas que, na sua opinião, poderiam contribuir para uma redução eficaz deste tipo de desperdício alimentar. O conteúdo dessas respostas foi analisado agrupando os diferentes tipos de estratégias propostas.

De entre as medidas propostas, estas foram agrupadas nas seguintes categorias: criação de condutas e estratégias, uso do processo de congelação, para oferecer, para alimentação de animais, para transformação e ainda como venda a preço reduzido. Com análise das respostas das e posteriormente agrupadas nestas seis categorias, posso afirmar que os três grandes escolhidos foram as doações, ou seja, oferecer os produtos, com 88 escolhas, seguindo-se a venda a preço reduzido com 51 escolhas e como terceira escolha a criação de condutas e estratégias, com 44 escolhas. A criação de condutas

estratégias incluiu medidas que pretendem contribuir nas seguintes vertentes representadas no quadro 5:

**Quadro 5.** As seis subdivisões da categoria criação de condutas e estratégias

<b>Vertentes</b>	<b>Medidas propostas</b>	<b>Caracterização sociográfica</b>
Diminuição do tempo de distribuição e armazenamento	"Ter mais controlo a nível da produção e com os prazos de entrega." "Menos competição entre produtores e compradores."	62 anos, masculino - zona velha 49 anos, feminino - zona velha
Vigilância e inspeção dos produtos hortofrutícolas	"Vigiarem o frigorífico e utilizares os produtos antes de se estragarem." "Estabelecer novas medidas ao nível do produtor e da fase da colheita."	64 anos, feminino - zona velha 73 anos, masculino - zona nova
Auto-regulação de consumo	"Comprar poucas quantidades e só à medida que se vai precisando." "Comprar apenas as quantidades necessárias - o desperdício não é um luxo."	33 anos, feminino - zona nova 61 anos, masculino - zona nova
Educação no âmbito de consumo	"Esclarecer melhor as pessoas porque o aspeto não significa que o produto não esteja bom para consumo." "Informar as pessoas acerca de medidas corretas de conservação."	54 anos, feminino - zona nova 44 anos, feminino - zona nova
Estratégias de consumo	"Fazer sopas, compotas e distribuir." "Falsificação de produtos, por exemplo quando se vai tirando as folhas que estão velhas dos produtos."	44 anos, feminino - zona velha 50 anos, feminino - zona nova
Reutilização	"Fazer compostagem." "Utilização para adubo."	66 anos, masculino - zona velha 54 anos, masculino - zona velha

Após a análise das respostas e a sua inserção nas categorias criadas podemos concluir que os inquiridos consideram que o melhor destino para a fruta fora de formato é ser oferecida a quem não tenha possibilidades de compra, bem como a instituições ou movimentos de caridade, seguindo-se a redução do preço como um fator importante e logo de seguida a opção das condutas e estratégias, ou seja, serem criadas ideias ou incentivos que levem o consumidor a perceber a melhor forma de realizar as suas compras e as quantidades que deve comprar de modo a reduzir o desperdício. A categoria de transformação dos produtos é a quarta com mais escolhas ou seja, os inquiridos deram ideias como a de se fazer saladas de fruta e sumos naturais e vendê-los a preços mais reduzidos, de modo a utilizar aqueles produtos sem que sejam desperdiçados.

Comparativamente ao gráfico da figura 21 que representa os destinos desejáveis dos produtos hortofrutícolas que são rejeitados pelas superfícies comerciais pode-se confirmar que a avaliação destas duas questões mostra credibilidade, na medida, que tanto nos destinos desejáveis como no que achavam que se podia fazer para reduzir o desperdício obteve-se as mesmas considerações, como 1ª preferência as doações,

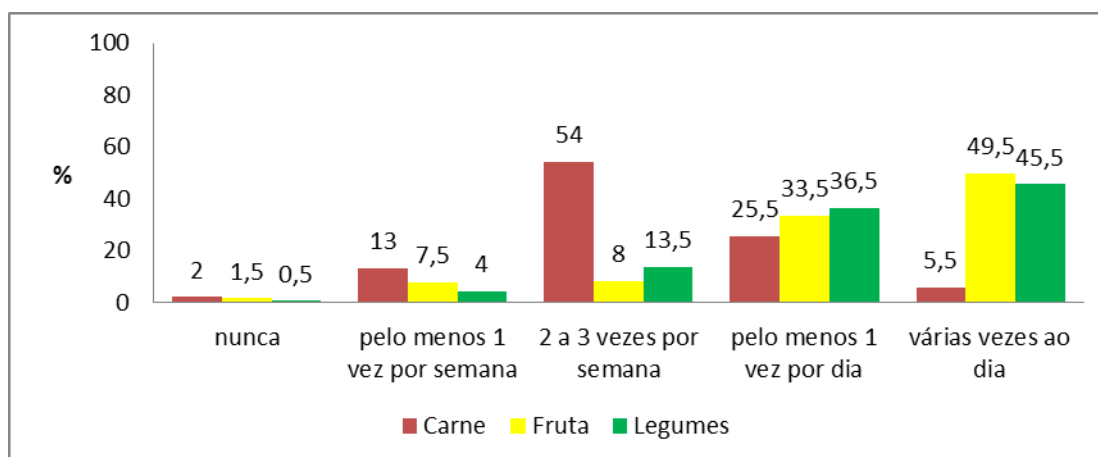
seguindo-se a venda a preço reduzido como 2ª preferência e a transformação dos produtos como 3ª preferência.

#### 4.2. Representações das práticas de consumo de hortofrutícolas

No que diz respeito às representações das práticas de consumo de produtos hortofrutícolas pretende-se analisar a frequência de ingestão, os critérios que levam a adquirir os produtos, a preferência pelo local de aquisição destes produtos e a intenção do consumidor em comprar produtos fora de formato.

Para caracterizar as representações das práticas de consumo de hortofrutícolas dos inquiridos foram explorados a frequência da sua ingestão, os critérios que orientam a aquisição destes produtos, a intenção das pessoas em comprar produtos fora de formato e o local onde preferem adquirir os mesmos.

Na figura 22, a frequência de ingestão de frutas e legumes é comparativamente à ingestão de carne francamente superior.



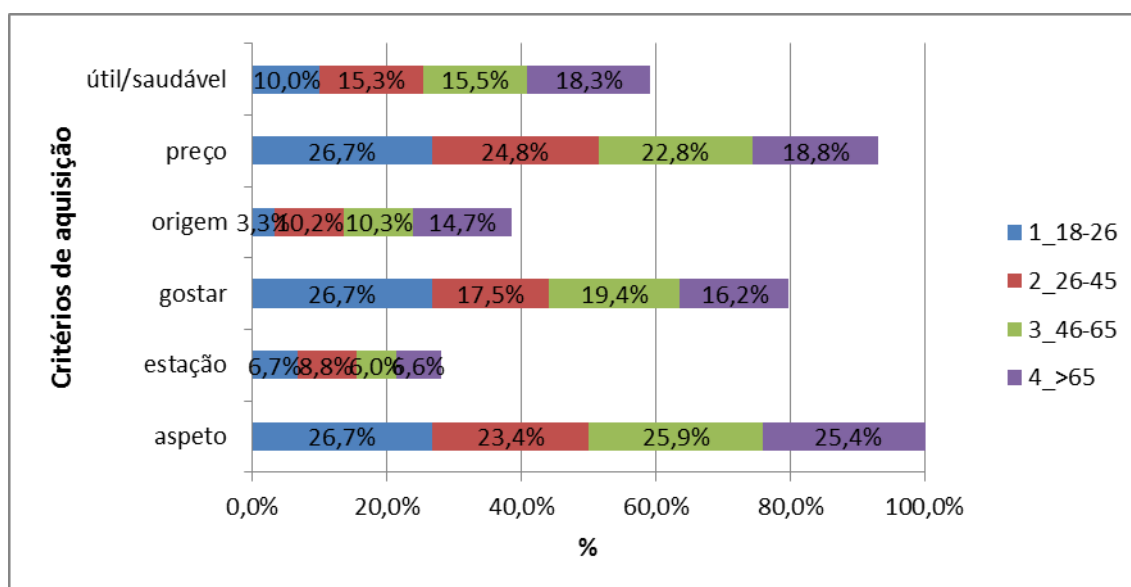
**Figura 22.** Frequência de ingestão de frutas, legumes e carne (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

As frutas e os legumes, ou seja, os produtos hortofrutícolas, são a componente principal deste estudo. No entanto, para a realização da primeira pergunta, “Com que frequência ingere semanalmente os seguintes tipos de alimentos?”, optou-se por comparar a importância relativa que ocupam os produtos hortofrutícolas e a carne na dieta usual dos inquiridos.

A partir da figura 22, constata-se que as pessoas afirmam consumir mais frutas e legumes do que carne, uma vez que 99 (49,5%) e 91 (45,5%) dos inquiridos dizem consumir, respetivamente, frutas e legumes várias vezes por dia, e mais de oito em cada

10 inquiridos afirmam consumir produtos hortofrutícolas pelo menos diariamente. Já a carne, é consumida por mais de metade dos sujeitos (n=108, 54%) apenas 2 a 3 vezes por semana.

A questão “Quando compra produtos hortofrutícolas o que é que o ajuda a escolher?” pretendeu conhecer os critérios que melhor orientavam a escolha e consequente compra de frutas e legumes. A figura 23 mostra o peso dos diversos critérios de consumo considerados em função da idade.



**Figura 23.** Distribuição dos critérios de aquisição dos produtos hortofrutícolas por faixa etária (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Os critérios que mais orientam a compra de frutas e legumes são o bom aspeto, o preço e a preferência alimentar pelo produto. O facto de ser reconhecido como uma escolha saudável ou útil apenas surge mencionada em quarto lugar. Menores valores preditivos têm ainda critérios como a origem local, nacional ou internacional do produto ou a sua sazonalidade, dado que apenas foram mencionados por um terço ou um quinto dos participantes, respetivamente.

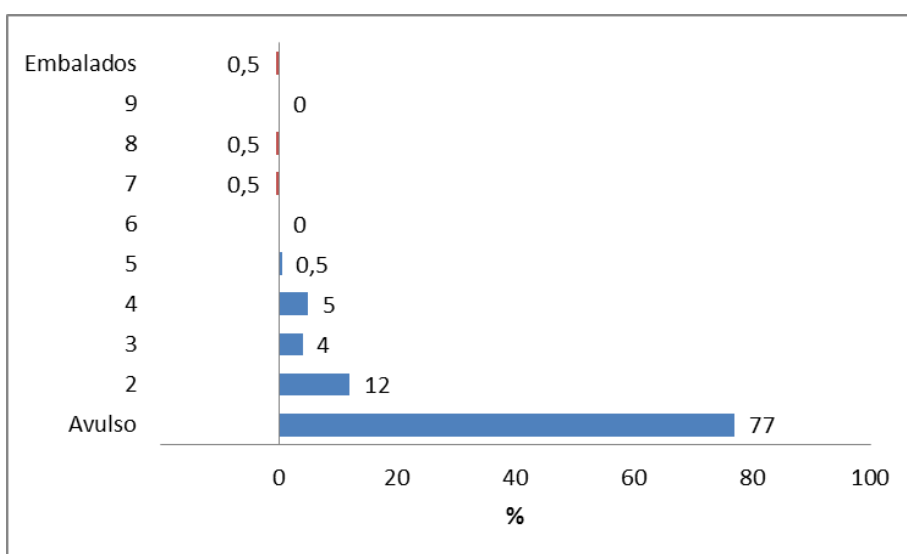
Características morfológicas dos produtos hortofrutícolas, como a sua frescura, formato, cor, etc. gozam de grande popularidade junto dos inquiridos de todas as faixas etárias na escolha dos exemplares a comprar, aliás os produtos são escolhidos sobretudo com base no seu aspeto. Apenas nos inquiridos com idades entre os 26 e os 45 anos de idade este

critério não figura como o mais importante a condicionar as escolhas, e mesmo naqueles o peso do aspeto do produto encontra-se praticamente a par do preço, que representa na faixa etária das novas famílias constituídas o mais frequente.

Os critérios que orientam a aquisição dos produtos foram também avaliados através de uma escala de diferencial semântico de Osgood que opõe, ao longo de um contínuo bipolar de dez pontos, dois atributos inversos. As características aqui comparadas foram a preferência por:

- um determinado processo de compra em que não se escolhem individualmente os produtos nem se ajusta a quantidade às necessidades específicas do consumidor por já se encontrarem embalados, mas que torna mais rápida a aquisição, ou, por um processo mais moroso, mas em que os produtos são vendidos avulso, escolhidos por manipulação direta e individualizadamente e ajustando a quantidade comprada às necessidades estimadas;
- um determinado estado de conservação dos produtos optando por frescos ou já congelados, cujo valor nutricional, condições de perecibilidade, validade e preço divergem consideravelmente.

O gráfico seguinte, referente à figura 24, mostra que os inquiridos preferem indubitavelmente comprar produtos avulso, dado que apenas um em cada 100 inquiridos prefere, com diferentes intensidades, comprar produtos já embalados por ser mais prático.

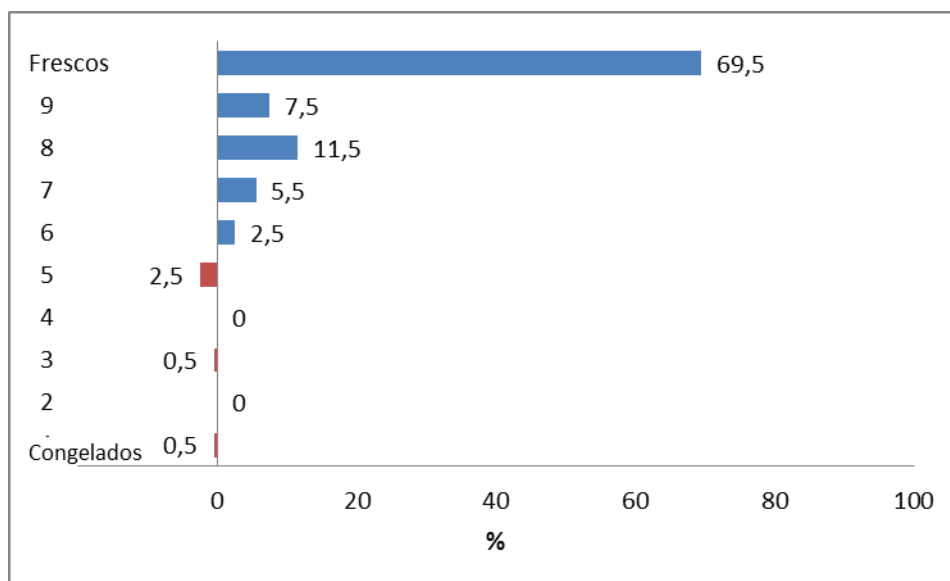


**Figura 24.** Contínuo bipolar avulso-embalado (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Esta preferência por comprar avulso, é justificada, em pergunta com resposta aberta, por duas ordens de motivos: a possibilidade de ver, cheirar e tocar os produtos no processo de escolha de forma a avaliar a sua frescura antes de os comprar representa a razão mais frequente: “Porque posso escolher. Nos embalados vem sempre algum estragado.” (62 anos, feminino – zona velha); “Porque estou a ver e posso andar com o produto à volta para ver o seu aspeto.” (74 anos, feminino – zona velha) e “Posso ver o produto. Gosto muito de pegar e tocar.” (59 anos, feminino – zona nova).

A possibilidade de poder ajustar melhor a quantidade que se compra às necessidades, diminuindo desta forma excedentes eventualmente desperdiçáveis, representa o segundo motivo alegado: “Levo apenas a quantidade pretendida.” (47 anos, feminino – zona nova); “Como moro sozinho compro apenas as quantidades suficientes para mim.” (51 anos, masculino – zona velha) e “Compro à medida que vou precisando e assim evito estragar.” (50 anos, feminino – zona nova).

Por outro lado, a figura 25 mostra as preferências de compra entre produtos congelados e produtos frescos.



**Figura 25.** Contínuo bipolar congelado-fresco (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Nota-se claramente a preferência dos inquiridos pelos produtos hortofrutícolas frescos, uma vez que apenas 3,5% dos respondentes opta pelos congelados.

A preferência por produtos frescos é justificada não só por serem mais saudáveis, terem maior qualidade nutricional e melhor aspeto, mas também por os congelados ocuparem mais espaço e terem um prazo de validade: “Fresco é melhor e

mais natural. Só depois restando em casa é que preparo e congelo.” (50 anos, feminino – zona velha). “São mais saudáveis, têm tudo conservado e não têm produtos adicionados.” (55 anos, feminino – zona nova) e “Os produtos frescos são mais baratos e mais saudáveis.” (56 anos, feminino – zona nova).

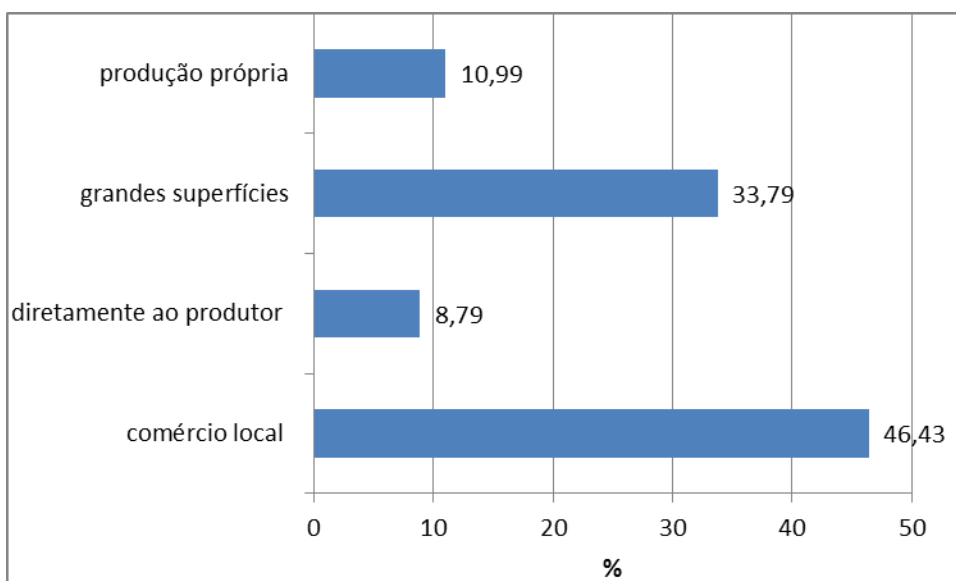
A opção por produtos congelados é justificada por questões pragmáticas relacionadas com o menor tempo de preparação e a extensão temporal da sua conservação através do frio: “Porque é mais fácil conservar e manter durante mais tempo.” (55 anos, feminino – zona nova) e “Prefere congelados porque para não se estragarem tanto depressa assim vai utilizando à medida que precisa.” (50 anos, feminino – zona nova).

Houve ainda quem optasse por comprar fresco ou congelado em função do produto, optando por comprar legumes congelados e fruta fresca, ou em função da estação do ano, com mais congelados de inverno e apenas frescos no verão, por ser a altura deles: “De inverno opto mais pelos congelados e no verão opto mais pelos frescos, pois é a época deles.” (63, feminino – zona nova) e “Prefiro a fruta fresca e os legumes congelados, porque os congelados não dão trabalho a arranjar.” (57 anos, feminino – zona nova).

Mesmo tendo sido pouca a preferência pelos produtos congelados, a escolha dos mesmos deve-se à falta de tempo para ir comprar sempre que for necessário, à preferência pelos legumes embalados e também ao facto de ser mais prático comprar produtos já embalados.

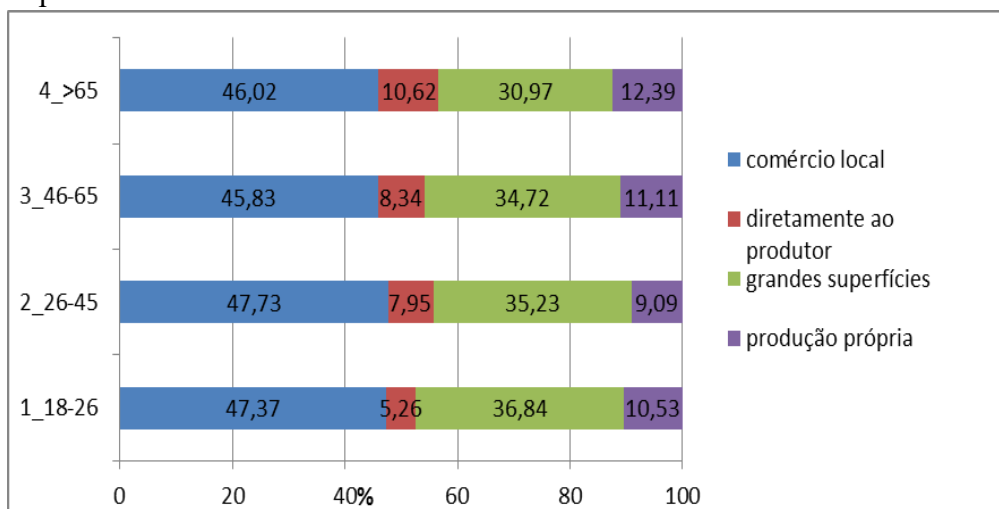
Para perceber um pouco mais sobre as práticas de consumo de hortofrutícolas, importa saber a origem destes produtos, ou seja, em que medida estes alimentos são objeto de produção própria, ou são adquiridos e, neste caso, em que modalidade de comércio. Na questão “Onde prefere comprar os produtos hortofrutícolas?”, era solicitada a identificação, por ordem decrescente, das duas modalidades de aquisição mais frequentes.

Na figura 26 são apresentadas as preferências pela modalidade de obtenção dos produtos hortofrutícolas. É visível que as duas grandes escolhas são o comércio local e as grandes superfícies.



**Figura 26.** Preferências dos inquiridos pela modalidade de obtenção dos produtos hortofrutícolas (N=200 indivíduos; Dez. 2015).

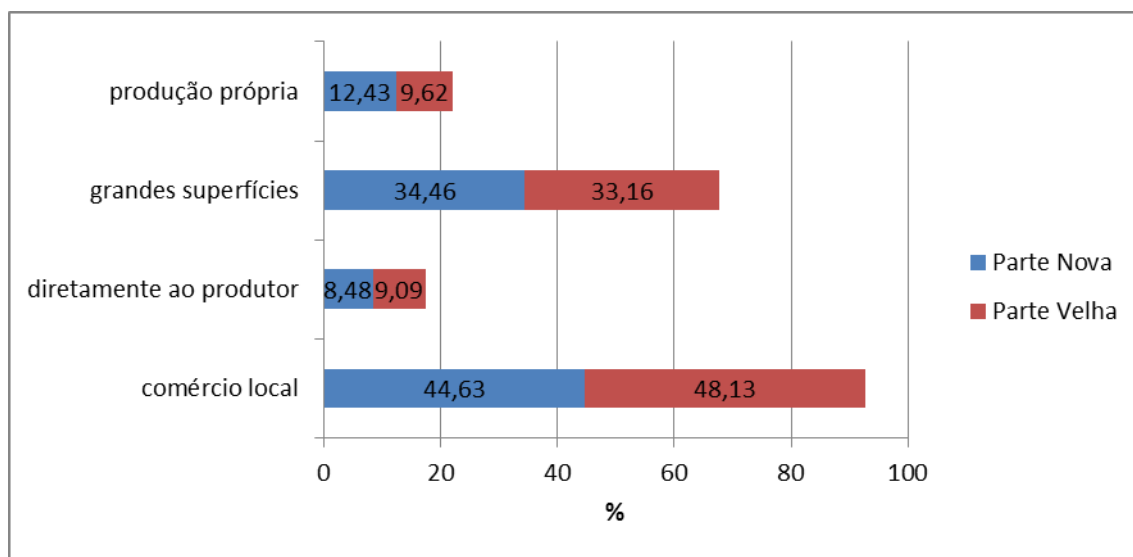
Na Figura 27 são apresentadas as preferências pela modalidade de obtenção dos produtos hortofrutícolas consoante a idade dos consumidores.



**Figura 27.** Preferência dos inquiridos pela modalidade de obtenção dos produtos hortofrutícolas em comparação com a idade (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Em comparação com a variável explicativa idade, observamos que os inquiridos inseridos nos quatro escalões etários escolhem como primeira opção o comércio local, seguindo-se as grandes superfícies. A opção directamente ao produtor é a que conta com menos aderentes seguindo-se a produção própria.

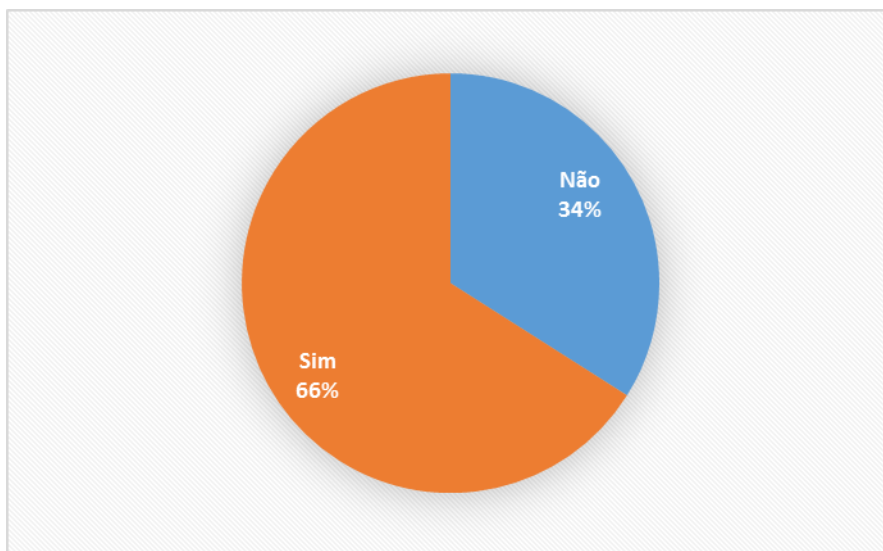
No gráfico da Figura 28 podemos observar a preferência do local de aquisição dos produtos hortofrutícolas quando comparados com a zona de residência.



**Figura 28.** Preferência dos inquiridos pela modalidade de obtenção dos produtos hortofrutícolas em comparação com a zona de residência (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Pode constatar-se que os moradores tanto da parte velha (48,13%) como da parte nova (44,63%) da freguesia têm maior preferência pelo comércio local. E embora essa preferência seja mais explícita junto dos moradores da parte velha, a maior ou menor distância desses estabelecimentos às suas residências não altera na generalidade a preferência, talvez pelas modalidades de relação mais próximas e individualizadas com o cliente que caracterizam o comércio mais tradicional. A opção de comprar diretamente ao produtor é a que conta com menos aderentes, reunindo no total 17,57%. Embora as distâncias aos produtores sejam mínimas e não exista uma delimitação clara do urbano e rural na ilha Terceira, estes resultados poderão relacionar-se com um terço dos inquiridos ter produção própria de alguns destes produtos e a compra direta ao produtor ser atualmente mais usual no recente e ainda diminuto mercado dos produtos biológicos.

Diretamente relacionada com a problemática do desperdício alimentar derivado da resistência/renitência em comprar produtos com formatos anómalos ou um aspeto menos favorável, encontra-se a questão 4 que avalia a predisposição para adquirir estes produtos. A figura número 29 mostra a adesão que os consumidores demonstram face à compra de produtos hortofrutícolas naquelas condições.



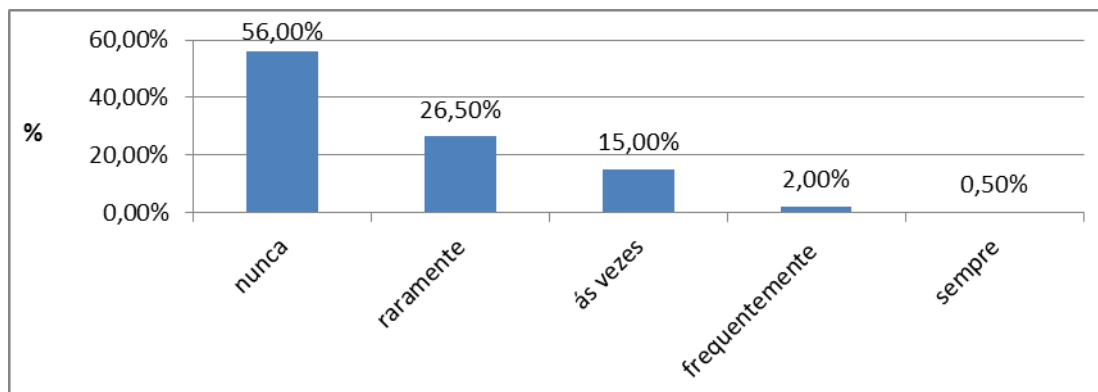
**Figura 29.** Predisposição para comprar produtos hortofrutícolas com formatos fora da norma (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Após análise do gráfico, verifica-se que apenas um terço dos inquiridos (n=68; 34%) não se encontram predispostos a comprar este tipo de produtos por não gostarem do seu aspeto (n=46; 23%) ou por considerarem que manchas, grelos, etc. sinalizam que o produto já não tem qualidade (n=17; 8,5%). Pelo contrário, dois terços dos inquiridos (n=132; 66%) manifestam predisposição para os comprar, embora em 81 destes (40,5%) essa intenção só se verifique caso exista um abatimento do preço.

### **4.3. Representações das práticas domésticas de desperdício hortofrutícola**

No que diz respeito às representações das práticas domésticas de desperdício hortofrutícola, pudemos analisar o grau de consciência dos inquiridos sobre o seu desperdício alimentar, ou seja, analisar a ideia que fazem do hiato entre as quantidades que compram e as que consomem, perceber o conhecimento relativo à prática de conservação de frescos, as representações sobre o destino final de produtos não consumidos frescos e os critérios que levam ao descarte destes produtos.

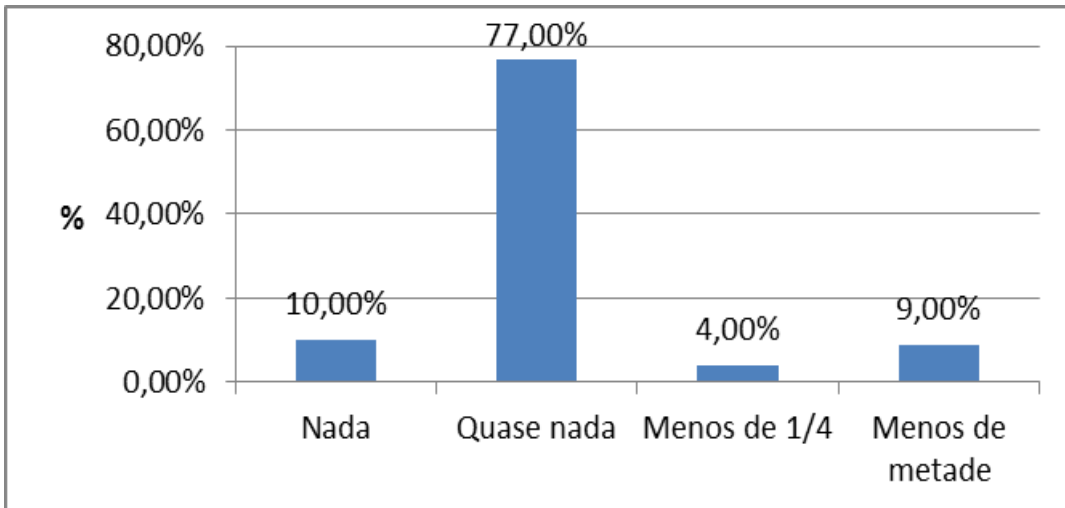
A consciência acerca do desperdício reflete-se na sexta questão, “Sente que normalmente compra mais produtos hortofrutícolas do que o necessário?”, em que nos é dada uma noção dos excedentes de que cada consumidor tem consciência, representada no gráfico da figura 30.



**Figura 30.** Frequência de excedentes hortofrutícolas, estimada pelos consumidores e decorrente do excesso de compra relativamente ao consumo de indivíduos referentes a cada escalão de consciência do desperdício (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Mais de metade dos inquiridos (n=112; 56%) consideram nunca ter excedentes hortofrutícolas, seguindo-se um quarto em que raramente isso acontece (n=53; 26,5%). que comprem mais produtos hortofrutícolas do que o necessário. A afiançar pelas representações dos inquiridos, muito pouco desperdício alimentar se verifica nas suas casas, uma vez que apenas 30 inquiridos (15%) têm consciência que às vezes comprem mais frutas e legumes do que o necessário e uma percentagem irrisória admite ter excedentes frequentemente ou sempre.

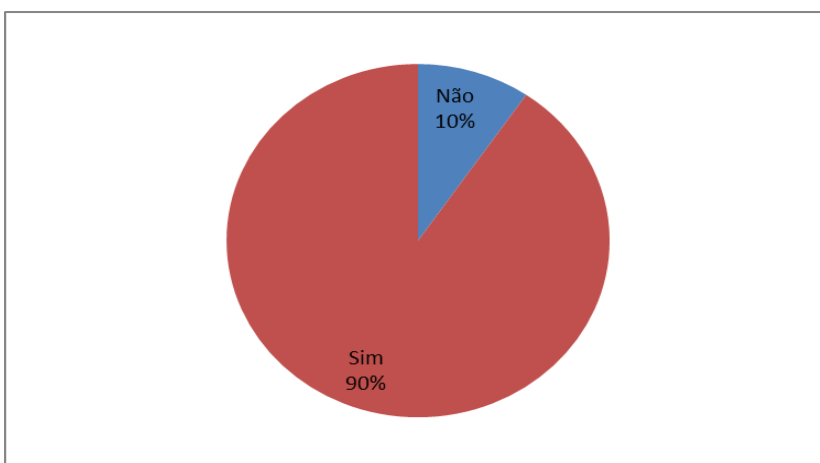
Para aprofundar a informação acerca deste tipo de desperdício, procurou-se averiguar também a extensão dos excedentes, usando a estimativa da quantidade desperdiçada patente na quinta questão, “Em relação aos produtos hortofrutícolas que usa quanto é que acha que desperdiça?”, cujos resultados se encontram no gráfico da figura 31.



**Figura 31.** Estimativa da quantidade desperdiçada (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Em primeiro lugar, mais de três quartos dos inquiridos consideram não desperdiçar quase nada ou mesmo nada (10%). No entanto, não é de somenos importância que dos 13% que mais desperdiçam, 9% considerem ter como excedentes de produtos hortofrutícolas entre menos de metade os outros 4% menos de um quarto.

Evitar o desperdício alimentar mesmo perante um excedente de compras implica conhecer e aplicar técnicas de conservação, como a refrigeração e vários processos de reaproveitamento. As perspetivas das pessoas acerca da importância da refrigeração no armazenamento de produtos hortofrutícolas foi avaliada na oitava questão, “Está ciente que a maior parte dos produtos hortofrutícolas deverá ser mantida no frio de modo a preservar as suas características?”. Os resultados estão patentes no gráfico da figura 32.

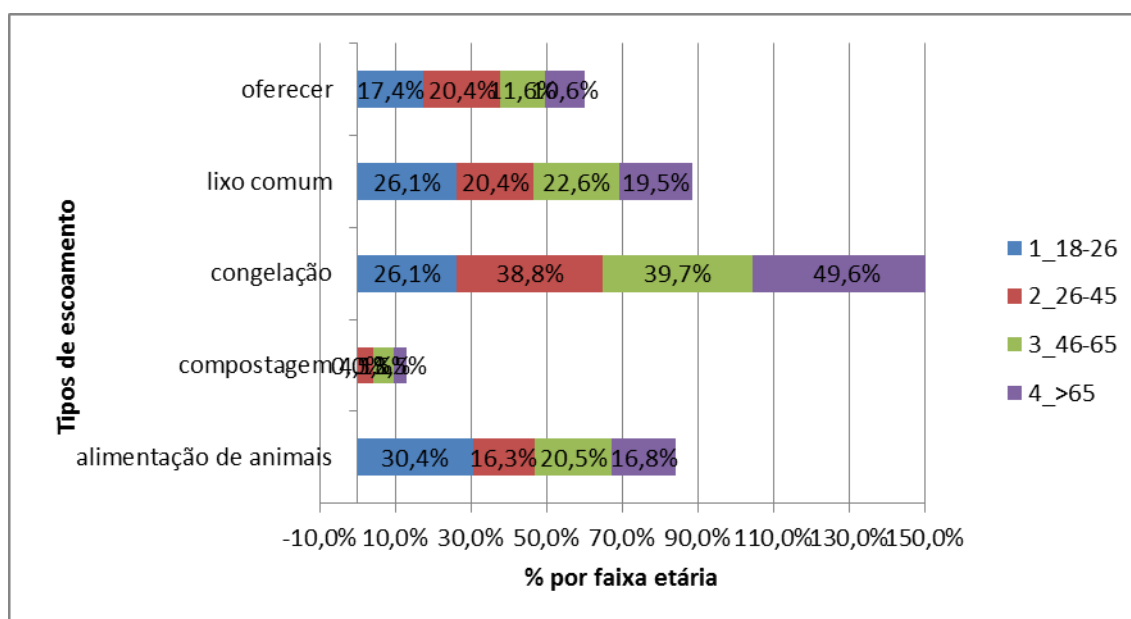


**Figura 32.** Quantidade de indivíduos que considera importante ou não o uso da refrigeração na conservação dos produtos (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

A generalidade dos inquiridos (90%) acha importante o uso da refrigeração nos produtos hortofrutícolas, considerando que a maior parte dos produtos hortofrutícolas deverá ser mantida no frio de modo a preservar as suas características. No entanto, um em cada dez inquiridos discorda dessa posição, defendendo ser melhor a conservação à temperatura ambiente do que o frio, na medida em que este vai retirando as características das frutas e dos legumes.

No que concerne ao destino final dado aos excedentes de fruta e legumes, explorado através da questão “Qual é o destino dos produtos hortofrutícolas que não forem consumidos frescos em sua casa?”, foi solicitado aos inquiridos que elencassem, por ordem decrescente, os destinos finais que com maior frequência lhes davam.

A figura 33 sintetiza o tipo de escoamento dado aos produtos hortofrutícolas que já não são frescos ou que já se encontram fora de formato. Esta questão foi comparada com a variável explicativa idade.



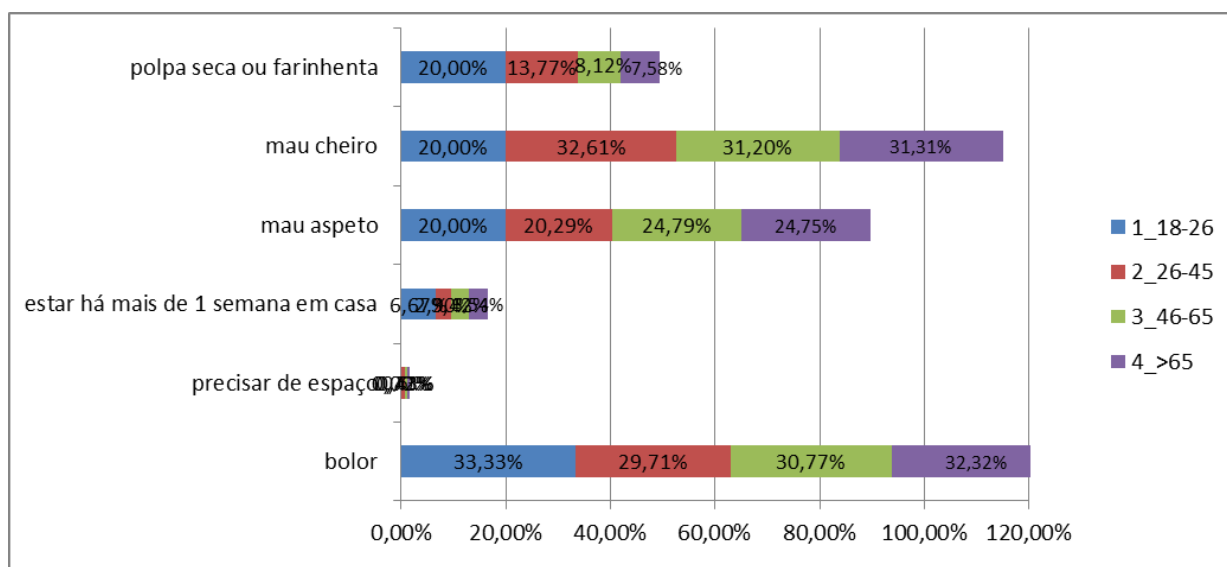
**Figura 33.** Escoamento dos produtos hortofrutícolas desperdiçados, em casa, comparado com a idade (N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Podemos concluir que o processo de congelação é o mais importante na maioria das faixas etárias, contando com 49,06% dos inquiridos com >65 anos, na faixa entre 46-65 anos conta com 39,7% e com 38,8% dos inquiridos entre 26-45 anos. A segunda forma de escoamento dos produtos fora de formato é o lixo comum, em que conta com

26,1% dos inquiridos da faixa etária entre 18-25 anos, de seguida com 20,4% as faixas etárias entre 26-46, a faixa etária 46-65 anos com 22,6% e por último os consumidores com mais de 65 anos com 19,5%.

Em relação às razões que levam as pessoas a deitar fora produtos hortofrutícolas, podemos analisar a questão número 9 “Quais são as 3 principais razões que o levam a deitar fora produtos hortofrutícolas?”, em que o inquirido escolhia entre bolor, estar há mais de uma semana em casa, mau aspeto, mau cheiro, polpa seca ou farinhenta, e precisar de espaço.

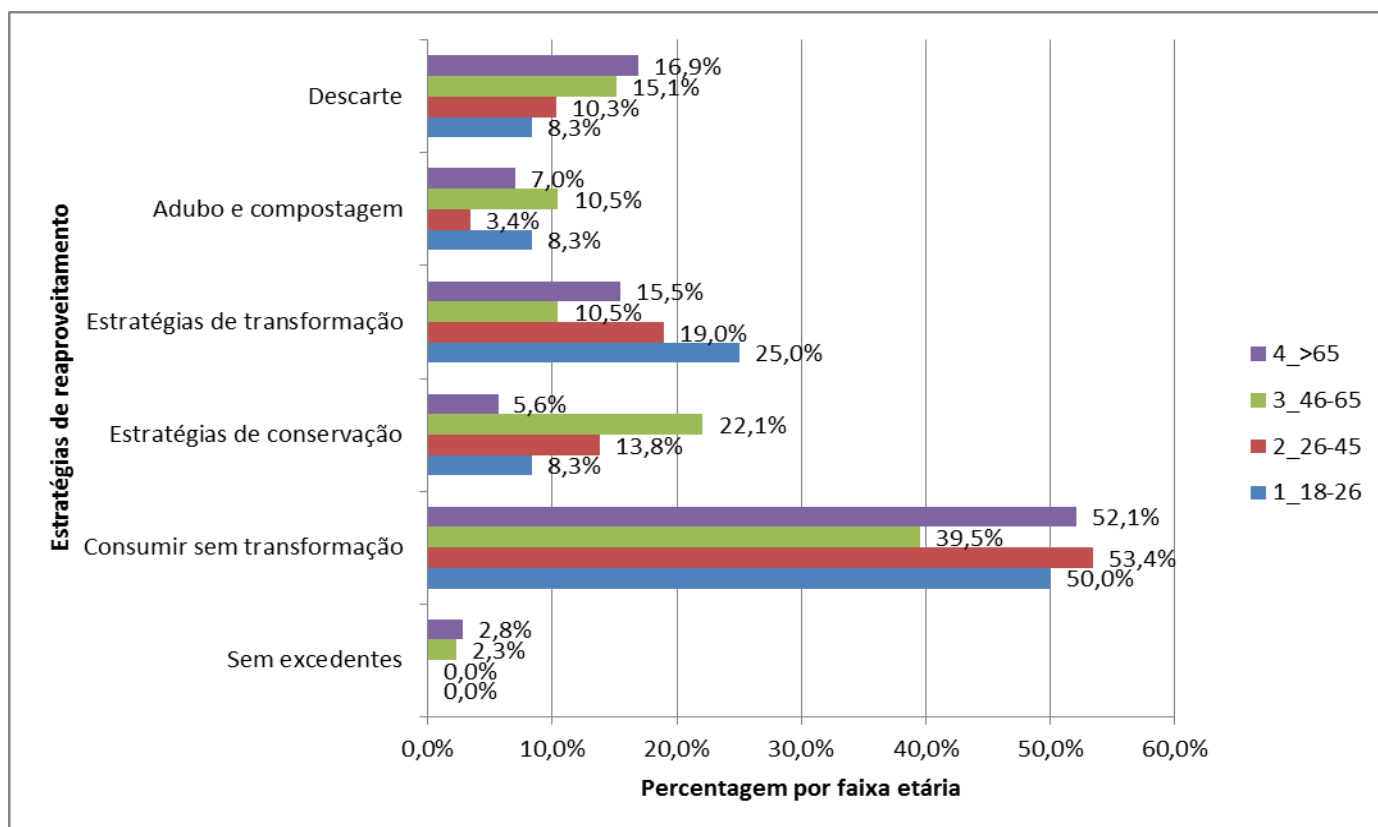
No último gráfico, o da figura 34, estão expostas as razões que os inquiridos escolheram para justificar o destino lixo das frutas e legumes. Essas razões são comparadas com a variável explicativa idade.



**Figura 34.** Razões que levam a deitar forma produtos hortofrutícolas comparadas com a idade (N=199 indivíduos; Dez. 2015)

Com a análise do gráfico podemos observar que o bolor, seguido do mau cheiro e do mau aspeto são as três principais razões relativamente às quatro faixas etárias, que levam ao descarte dos produtos hortofrutícolas.

Relativamente à questão dez “Quando tem produtos hortofrutícolas fora de formato e/ou com mau aspeto, como os utiliza?”, os inquiridos deram respostas abertas que posteriormente foram agrupadas nas seguintes categorias: sem excedentes, consumir sem transformação, estratégias de conservação, estratégias de transformação, adubo e compostagem e descarte dos produtos. Essas estratégias podem ser observadas na Figura 35.



**Figura 35.** Estratégias de reaproveitamento dos produtos fora de formato, em casa do consumidor ((N=200 indivíduos; Dez. 2015)

Após a análise do gráfico da figura 35 podemos perceber que a estratégia consumir sem transformação é a mais escolhida em ambas as faixas etárias. Este consumo sem transformação refere-se a iogurtes, batidos, saladas ou simplesmente retirar a parte estragada e consumir normalmente. Seguem-se as estratégias de transformação, ou seja, inserir em sopas ou para fazer tartes e bolos. Podemos perceber que a classe etária entre 46-65 anos é que está mais orientada para estratégias de conservação e para adubo e compostagem, 22,1% e 10,5% respectivamente. Neste caso as estratégias de conservação compreendem o processo de congelamento

## 5. Discussão

Neste capítulo discutem-se os resultados obtidos neste estudo em conformidade com revisão de literatura feita dentro dessa área de estudo. Pretende-se ampliar a discussão a fim de mostrar o impacto e relevância dos resultados na sociedade, através das tendências e padrões observados.

O presente estudo procurou avaliar as perspectivas acerca do desperdício alimentar de produtos hortofrutícolas de 200 famílias da freguesia de Santa Luzia, incluindo a representação das práticas de consumo e consciência e práticas de desperdício, por parte destas mesmas famílias. Esta avaliação foi feita através de um inquérito por questionário hétero-administrado.

Após a avaliação deste estudo e de forma a tentar responder às questões de investigação, relativamente à questão “As pessoas estão bem informadas e em conformidade, relativamente à quantidade desperdiçada de produção diária e o destino atual feito a estes produtos fora de formato e consequentemente rejeitados pelas superfícies comerciais?”. Pudémos averiguar que os consumidores mostram ter uma noção bastante realista em relação à proporção atual de desperdício, situando-se as suas estimativas entre os 40% e 55%. De acordo com um estudo recente da FAO (FAO 2013), mais de metade (54%) do desperdício alimentar corresponde à fase inicial de produção e abrange também a pós-colheita e o armazenamento.

### *Destino dos produtos hortofrutícolas rejeitados para venda*

Relativamente à representação da população sobre o destino atual dos produtos descartados, o “lixo” lidera a frequência de destinos atribuídos, seguindo-se o destino doações, quando as alternativas são consideradas singularmente. Em termos gerais, podemos considerar que embora reconhecendo que cerca de metade da produção mundial diária de frutas e legumes acaba por não chegar à mesa da população, os participantes neste estudo subvalorizam o problema, na medida em que têm representações benevolentes dos destinos finais desses produtos, pensando que menos de dois em cada dez alimentos hortofrutícolas produzidos irão parar ao lixo. Segundo Pita (2013), num artigo de opinião pública acerca do desperdício alimentar e posteriormente citado por Pereira (2014), numa dissertação referente ao estudo do desperdício que ocorre nas etapas de processamento e distribuição; só em Portugal 17%

dos produtos alimentares que são produzidos são deitados fora, principalmente na categoria de frutas e legumes, o que representa 1 milhão de toneladas de alimentos.

Em relação ao destino desejável para produtos fora de formato e/ou rejeitados pelas superfícies comerciais verifica-se uma grande diferença em relação ao destino atual. A solidariedade social lidera as opiniões dos inquiridos acerca dos destinos considerados adequados para o seu escoamento, mas a hipótese de promover um mercado solidário com venda destes produtos a preços reduzidos surge também como uma estratégia de mitigar o desperdício, uma vez que permite utilizar estes produtos minimizando as acentuadas diferenças de poder de compra existentes entre vários parceiros sociais. De facto, tal como apontado por de Pita (2013), seria excelente promover a alteração das normas legais para que fosse permitida a venda destes produtos fora de parâmetro a preço mais reduzido, o que contribuiria para atenuar as adversidades económico-sociais existentes.

O detentor de frutas e produtos hortícolas abrangidos pelas normas de comercialização, como é o caso por exemplo, de maçãs, citrinos, alfaces, pêras e tomates, só pode expor, pôr à venda, vender, entregar ou comercializar esses produtos de qualquer outra forma se estiverem em conformidade com as referidas normas, sendo elas, a qualidade, maturação, tolerância e origem (Regulamento de Execução (UE), nº 543/2011 de 7 de junho). Este regulamento prova que, consoante as normas subjugadas aos produtos não significa que estes não possam ser vendidos por serem deformados.

#### *Representações do consumo de produtos hortofrutícolas*

Em relação às representações das práticas de consumo de produtos hortofrutícolas foi averiguado em primeiro lugar a frequência de ingestão, constatando-se que as pessoas afirmam consumir mais frutas e legumes do que carne, uma vez que 99 (49,5%) inquiridos dizem consumir, frutas e legumes várias vezes por dia, e mais de oito em cada 10 inquiridos afirmam consumir produtos hortofrutícolas pelo menos diariamente. Já a carne, é consumida apenas 2 a 3 vezes por semana por mais de metade dos sujeitos (n=108, 54%). É sobejamente conhecido o valor alimentar e a importância para a saúde pública do consumo regular de frutos e legumes (revisão em Van Duyn & Pivonka, 2000) e, dentro desta ordem de ideias Cunha & Moura, 2008), trabalhando

num projecto desenvolvido entre 2003 e 2007 que pretendeu avaliar as atitudes do consumidor concluíram que as atitudes dos inquiridos eram favoráveis à inclusão na alimentação de produtos hortofrutícolas, parecendo ser esta uma abordagem partilhada pelos angrenses entrevistados.

#### *Seleccção de produtos embalados ou avulso e frescos ou congelados*

Três quartos da população (77%) preferem comprar produtos avulso, aos quais se adicionam outros 21%, que preferem adquirir produtos avulso mas, adquirem alguns produtos embalados. Noutro estudo de perceção associada ao risco da embalagem de produtos hortofrutícolas (Fernandes, 2014) os resultados são comparáveis aos obtidos no presente trabalho, já que os produtos embalados contam apenas com preferência de 3% dos inquiridos. Em Angra do Heroísmo, a pouca adesão aos produtos embalados prende-se, na sua maioria, com aspetos sensoriais, sobressaindo a questão de poder ver e tocar os produtos antes de comprar, do preço dos produtos ser mais reduzido e ainda da possibilidade de poder adquirir apenas as quantidades necessárias. Na zona Norte (Fernandes, 2014) atribui-se a resistência aos produtos pré-embalados ao fator “insegurança”, considerando que estes contêm elementos estragados, podendo também conter maior introdução de produtos químicos (conservantes). Estão ausentes das justificações, tanto em Angra como no Porto, outros critérios ambientais como por exemplo a redução de resíduos sólidos urbanos ou a diminuição dos gastos com produtos petroquímicos (ex. esferovite, película aderente).

Já ao comparar as preferências entre a compra de produtos congelados e de produtos frescos, pode observar-se que mais de dois terços (69,5%) dos inquiridos optam pelos produtos hortofrutícolas frescos, existindo ainda cerca de um quarto (27%) que os preferem, mas que compram também alguns produtos congelados. As justificações mais comuns incluem o facto de serem considerados mais saudáveis, de maior qualidade, e com melhor aspeto. A escolha de produtos congelados é justificado com critérios de ordem pragmática, como ser mais prático de usar e ser possível mantê-los durante mais tempo.

Fernandes (2014), estudando perceções associadas a produtos hortofrutícolas afirma que as escolhas destes produtos por parte dos consumidores também são influenciadas pela situação financeira, pois a aquisição de produtos avulso e frescos é mais

económica, ao invés da compra de produtos embalados ou congelados. Verifica-se nesse estudo que existe uma preocupação de a “embalagem” poder mascarar a qualidade do produto, preocupação essa que parece ser compartilhada pela nossa amostra, já que estes afirmam optar pela compra de produtos hortofrutícolas frescos e inteiros.

#### *Aquisição de produtos fora do formato*

Uma das dimensões mais interessantes neste trabalho era a avaliação da intenção de comprar os produtos fora de formato. Dois terços dos consumidores de Angra do Heroísmo afirmaram estar recetivos a esta ideia (132; 66%), embora os restantes tivessem dito não comprar produtos com aquele aspeto; ou seja, há uma certa abertura à ideia de consumo de produtos não formatados. Os respondentes também afirmaram que poderiam comprar mais, se houvesse redução de preço, por exemplo. O exemplo de uma campanha de promoção da compra e venda de frutas e vegetais fora do formato ocorreu com sucesso em França, liderada pela cadeia de supermercados Intermarché em 2014. Aliando slogans apelativos e fotos brilhantes, os consumidores foram estimulados a comprar produtos como clementinas, maçãs, cenouras, etc. todas esteticamente problemáticas (cf. Food in Progress, 2014). O mote de cada cartaz salientava inclusivamente as qualidade de “fora do formato: *“La pomme moche – c’est comme une belle mais moins cher<sup>1</sup>”, “L’orange moche – ça fait du très beau jus<sup>2</sup>”* mas também o preço, com uma redução de 30% face aos produtos normalizados *“L’aubergine moche – a ce prix la elle pourrait être encore plus moche<sup>3</sup>”* (Food in Progress, 2014). A campanha, criada por Marcel Paris (Known, 2014), alcançou mais de 13 milhões de pessoas, só em França e resultou na venda de 1,2 ton em média por loja nos primeiros dois dias e num aumento em cerca de 24% no número de compradores na loja (Food in Progress, 2014).

#### *Desperdício e compra inteligente*

---

<sup>1</sup> "A maçã feia - é como uma bela, mas mais barata",

<sup>2</sup> "A laranja feia - que faz muito bom sumo"

<sup>3</sup> "A beringela feia - a este preço poderia ser ainda mais feia"

Dar a conhecer as estimativas do que as pessoas desperdiçam e aquilo que consideram que é desperdiçado em geral, pode servir de estímulo à criação de medidas de controle do desperdício, trazendo para um nível consciente preocupações camufladas ou alertando para fenómenos desconhecidos. Neste estudo, uma em cada 10 pessoas afirma não desperdiçar nada, enquanto cerca de um quarto (83; 26,5%) considera que raramente desperdiça; no outro extremo do espectro, há 9% dos inquiridos (n=18) que admitem desperdiçar até metade dos produtos hortofrutícolas que compram. Sobretudo para esta faixa, aumentar a consciência dos efeitos do desperdício e eventualmente a dimensão moral que lhe está associada levar mais pessoas a adotar medidas preventivas.

Uma das respostas a este problema pode ser a compra inteligente. Segundo Tavares (2014), e ao nível do planeamento, é possível, e desejável, antecipar quais os ingredientes a usar nas refeições, fazer listas de compras, evitando comprar por impulso e desse modo refrear-se de adquirir mais do que o necessário. Outras estratégias de compra inteligente estão relacionadas com a preservação dos alimentos, como por exemplo fazendo a compra direta ao produtor, garantindo assim que os produtos são mais frescos e duram mais tempo, assim como, congelar os excedentes da comida (Tavares, 2014). A compra inteligente passa ainda por, pedir porções menores nos restaurantes ou pedir os restos para levar para casa, evitando assim desperdícios. Finalmente, as doações, a bancos de alimentos, instituições de solidariedade social ou pessoas necessitadas, são um modo adicional de lidar com os excedentes alimentares de cada um: o que há em excesso numa casa pode ser o necessário a uma família Pereira, 2014). Estas recomendações, podem atenuar o desperdício alimentar e contribuir para uma sociedade mais solidária e sustentável.

#### *Práticas de conservação de produtos hortofrutícolas*

Relativamente ao conhecimento das práticas de conservação, entre os 200 inquiridos, a generalidade (180; 90%) considera que a maior parte dos produtos hortofrutícolas deve ser mantida no frio de modo a preservar as suas características. No entanto, vários estudos relacionados com a avaliação do desperdício alimentar em famílias (Evans, 2011; Abdulganio, 2013) mostram que o uso do frigorífico, se por um lado conserva, pode por outro lado promover o “esquecimento” de alimentos, que aí ficam até serem reencaminhados para o lixo, na lógica “longe da vista...”. No entanto a

refrigeração pode não ser a melhor alternativa para todos os produtos (ex. banana). Ambientalmente, a refrigeração alimentar é uma atividade que implica maior consumo de energia (ex. Heller & Keoleian, 2003).

#### *Representações sobre o destino final de produtos hortofrutícolas*

As representações sobre o destino final dos produtos hortofrutícolas não consumidos reflectem-se na grande importância que os inquiridos atribuíram ao processo de congelação – a sua primeira prioridade, independentemente das faixas etárias consideradas (84,8% dos inquiridos com >65 anos; 74,4% dos inquiridos com 46-65 anos; 82,6% para os inquiridos da faixa etária entre 26-45 anos). Já as representações da segunda forma de escoamento de produtos fora de formato é menos adequada, uma vez que se trata do descarte para o lixo comum (estimativa de 60%, dos inquiridos mais jovens; de 43%, por parte dos inquiridos dos 26-65 anos; e por último, com estimativas de 33,3%, para os respondentes com mais de 65 anos). De referir que são os mais velhos que menos se aproximam dos valores observados a nível Europeu e mundial (FAO, 2013), propondo estimativas mais optimistas, e possivelmente mais consentâneas com as suas próprias práticas.

Em conclusão, relativamente às perspectivas do desperdício alimentar de produtos hortofrutícolas posso afirmar que os consumidores têm noções bastante realistas em relação ao real desperdício de produção diária, bem como ao destino atual que é feito, o reencaminhamento para o lixo.

Verificando as representações da prática de consumo hortofrutícola, nota-se que os consumidores afirmam ter uma maior ingestão de frutas e legumes do que de carne, mas por outro lado quem consome menos periodicamente produtos hortofrutícolas alega o preço elevado, principalmente no caso das frutas. Relativamente aos critérios de aquisição, a preferência é pelos produtos avulso e frescos, o que também torna as compras mais económicas. No geral, os consumidores demonstraram uma atitude positiva relativamente à compra de produtos fora de formato.

As estimativas do que as pessoas consideram que desperdiçam pode e deve soar como um alerta na medida, em que elucidar os consumidores para essa temática e levá-los a adotar medidas como comprarem só à medida que for necessário e fazerem a doação dos excedentes, poderá ajudar a atenuar este desperdício.

Uma vez que, o uso da refrigeração não é aconselhável a todos os produtos, seria importante aconselhar os consumidores das melhores práticas de conservação dos diferentes tipos de produtos, visto que 90% dos consumidores consideraram importante o uso deste processo.

Deveriam também ser dadas recomendações para destinos que se possam dar aos produtos fora de formato, de modo a reduzir a escolha do destino lixo comum e orientar a escolha por exemplo para a congelação, as doações, a venda a preço reduzido e até a transformação de produtos.

## 6. Conclusão

Anualmente, em Portugal, são desperdiçadas um milhão de toneladas de alimentos – 17% do que é produzido no país (PERDA).

O presente estudo direcionou-se para a análise das perspetivas dos consumidores relativamente ao desperdício existente, bem como para o destino atual e desejável dado aos produtos fora de formato. Foram também abordadas representações dos critérios de consumo, e das práticas de desperdício levadas a cabo pelo consumidor final. A abordagem prática deste projeto consistiu na realização de um inquérito por questionário a 200 famílias da freguesia de Santa Luzia de Angra do Heroísmo. Tal projeto deveu-se ao interesse pelo tema e à vontade de, futuramente, implementar uma solução para o escoamento dos produtos fora de formato na ilha Terceira.

Através da análise dos resultados obtidos percebemos que existem diferentes perceções e atitudes face ao desperdício de frutas e legumes. A maior parte dos consumidores considera que oferecer é, em grande parte, a melhor solução para tentar reduzir o desperdício. A redução do preço e a criação de medidas e estratégias orientadoras para a diminuição do desperdício foram também consideradas importantes.

A compra e aquisição de produtos fora de formato, os chamados produtos “feios”, são encaradas de forma positiva, já que a maior parte das pessoas afirmou que os compraria sem problema ou, então, se fossem vendidos a preços mais baratos do que os ditos normais ou dentro das normas. Sendo assim, compreendemos que a criação de um mercado alternativo para o escoamento desses produtos seria uma mais-valia, tanto ao nível da redução do desperdício de produtos hortofrutícolas, como para possibilitar a compra desses produtos, a preços mais baixos, às famílias de menores rendimentos, contribuindo, assim, para uma ingestão mais frequente desses produtos por parte dessas famílias.

Face aos resultados, há que continuar o esclarecimento da população, apresentando condutas e estratégias adequadas à população urbana de uma pequena cidade. A adoção de algumas medidas alternativas, e que já são feitas por muitos dos inquiridos, permitiriam não só uma poupança apreciável no orçamento familiar ao nível da aquisição e conservação de produtos, mas também uma melhoria das implicações ambientais e éticas associadas ao desperdício.

Continua a ser importante reiterar que o formato não traduz qualidade, contribuindo, assim, para uma maior adesão à compra e consumo dos produtos fora de formato por parte dos consumidores. Cada consumidor tem o poder de tomar medidas que invertam as tendências relacionadas com o desperdício de produtos hortofrutícolas, tais como comprar produtos esteticamente “feios”, conhecer o tipo de armazenamento adequado a cada tipo de produto, saber utilizar os equipamentos de refrigeração, recorrendo à congelação sempre que estes produtos se mostrarem excedentes. Ainda em relação ao armazenamento dos produtos, é importante as pessoas organizarem-se de forma a utilizarem primeiramente os produtos que têm em sua posse há mais tempo. Em relação a produtos menos frescos pode fazer-se um reaproveitamento dos mesmos, introduzindo-os, por exemplo, na confeção de sopas e sumos naturais. Obviamente há que enquadrar todas estes comportamentos dos consumidores numa legislação adequada e promotora de sustentabilidade.

No geral, para reduzir o problema do desperdício alimentar é necessário equilibrar a oferta e a procura, de forma a evitar o desperdício de recursos naturais; controlar os excedentes, fazendo uma reutilização dos mesmos na alimentação humana ou através de doações; e, por último, recorrer à reciclagem e recuperação dos produtos, quando a reutilização não é de todo possível.

A pouca literatura científica existente sobre este tema tão atual e preocupante para o Arquipélago dos Açores, ou mesmo em cidades pequenas, dificultou, naturalmente, a realização deste trabalho. Posteriormente, espera-se que surjam estudos mais específicos referentes a cada elo da cadeia alimentar, ou seja, à produção, à indústria de transformação, aos supermercados e, finalmente, aos consumidores. Esses estudos ajudar-nos-ão a compreender as vertentes mais descuidadas do ciclo de consumo assinalando as áreas onde se deve promover intervenções educativas ou legislativas, de modo a minimizar o desperdício alimentar.

A realização deste projeto, e a aplicação do questionário numa freguesia mais rural teria sido uma mais-valia para o presente estudo, pois permitiria ver se existem muitas discrepâncias entre os habitantes dos espaços urbanos e rurais nos Açores.

Outro aspeto a estudar no futuro seria a prospeção do local mais indicado para a criação de um mercado de escoamento dos produtos fora do formato na ilha Terceira. Tal mercado necessitará, obviamente, de estudos mais aprofundados, mas o primeiro

passo para a sua criação fica dado, com a comprovação de que há interesse por parte dos consumidores em optar por essa alternativa e, sobretudo, com a certeza de que o desperdício não tem justificção possível numa sociedade onde a maior parte da população adefere baixos rendimentos, mas que se quer, necessariamente, moderna e sustentável.

## Referências bibliográficas

- Abdulganio, M. A. (2013). *Avaliação do desperdício alimentar em famílias residentes em Portugal*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Cidadania Ambiental e Participação. Universidade Aberta, Lisboa. Disponível em: [http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2613/1/TMCAP\\_MomadeAbdulganio.pdf](http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2613/1/TMCAP_MomadeAbdulganio.pdf)
- Agência Portuguesa do Ambiente. (2016). *Redução do desperdício alimentar*. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=106&sub3ref=273>
- Baptista, Pedro, Campos, Inês, Pires, Iva, Vaz, Sofia G. (2012). *Do campo ao garfo. Desperdício alimentar em Portugal*. Disponível em: [http://ecologiahumanafesh.weebly.com/uploads/1/6/2/3/16236920/do\\_campo\\_ao\\_garfo.pdf](http://ecologiahumanafesh.weebly.com/uploads/1/6/2/3/16236920/do_campo_ao_garfo.pdf)
- Borges, P.A.V. Azevedo, E. B. Borges, A. Dinis, F. O. Gabriel. R. Silva, E (2009) “Ilhas Oceânicas”. Ecosistemas e Bem-Estar humano Avaliação para Portugal do Millennium Ecosystem Assessment.
- Buzby J.C., Farah Wells, H., Axtman, B. & Mickey, J. (2009). *Supermarket loss estimates for fresh fruits, vegetables, meat, poultry, and seafood and their use in the ERS loss-adjusted food availability data*. Economic Research Service. Number 44, (27). Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/46472958\\_Supermarket\\_Loss\\_Estimates\\_for\\_Fresh\\_Fruit\\_Vegetables\\_Meat\\_Poultry\\_and\\_Seafood\\_and\\_Their\\_Use\\_in\\_the\\_ERS\\_Loss-Adjusted\\_Food\\_Availability\\_Data](https://www.researchgate.net/publication/46472958_Supermarket_Loss_Estimates_for_Fresh_Fruit_Vegetables_Meat_Poultry_and_Seafood_and_Their_Use_in_the_ERS_Loss-Adjusted_Food_Availability_Data)
- Câmara do Comércio de Angra do Heroísmo. (2016). *Açores reduzem produção de lixo em 5 mil toneladas*. Disponível em: <http://www.ccah.eu/economia/noticias/ver.php?id=11809>
- Capucho, J. (2016, Julho 18). *Toneladas de frutos e legumes vão para o lixo porque são feios*. Jornal de Notícias. Disponível em: <http://www.dn.pt/sociedade/interior/toneladas-de-frutos-e-legumes-vaio-para-o-lixo-porque-sao-feios-5290493.html>
- Caseira, M. (2009). *Desenvolvimento de uma calculadora de resíduos alimentares*. Dissertação para obtenção do grau de mestre em engenharia ambiental.

- Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/59494/1/000136794.pdf>
- Comissão das Comunidades Europeias. (2008). *Livro Verde sobre a gestão dos bio-resíduos na União Europeia*. Bruxelas. Disponível em: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/com/com\\_com\(2008\)0811\\_/com\\_com\(2008\)0811\\_pt.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2008)0811_/com_com(2008)0811_pt.pdf)
- Cunha, L. & Moura, A. (2008). *Consumidor português face à segurança alimentar*. Info qualidade. (4). 1-4. Disponível em: <http://www.infoqualidade.net/SEQUALI/PDF-SEQUALI-04/n4-sequali-46.pdf>
- Defesa do Consumidor. (2013). *Desperdício alimentar - Reciclar comida também é poupar*. Disponível em: <https://www.deco.proteste.pt/familia-consumo/supermercado/dicas/desperdicio-alimentar-reciclar-comida-tambem-e-poupar>
- Duarte, A. (1996). *Citrinos – cumprir elevados padrões é essencial. Desafio de qualidade*. Frutas, Legumes e Flores, nº28 (Jan/Fev.96): 36-39. Disponível em: <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/2792/1/Citrinos%20-%20Cumprir%20elevados%20padr%C3%B5es%20%C3%A9%20essencial.pdf>
- Eriksson M. (2012). *Retail food Wastage: A case study approach to quantities and causes*. Licentiate Thesis. Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences. Department of energy and Technology. Uppsala. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/11698347.pdf?repositoryId=3855>
- European Commission. (2010). *Preparatory study on food waste across EU 27*. Technical Report. Disponível em: [http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio\\_foodwaste\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf)
- European Food Information Council. (2012). *Como minimizar o desperdício alimentar*. Disponível em: <http://www.eufic.org/article/pt/artid/How-to-minimise-food-waste>
- 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.

- Fernandes, R. I. (2014). *Perceção do risco das embalagens de hortofrutícolas por parte dos consumidores*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciências do Consumo Alimentar. Universidade Aberta, Porto. Disponível em: [http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3377/1/TMCCA\\_RitaFernandes.pdf](http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3377/1/TMCCA_RitaFernandes.pdf)
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2013). *Food wastage footprint: Impacts on natural resources*. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>
- Food in progress (2014). *Inglorious vegetables and fruit*. Disponível em: <http://www.foodinprogress.com/inglorious-vegetables-and-fruit/>
- Forjaz, V. H. (coord.) (2004). *Atlas básico dos Açores*. Ponta Delgada, Observatório Vulcanológico e Geotérmico dos Açores.
- Fruta Feia. (2014). *Projeto Fruta Feia*. Disponível em: <http://www.frutafeia.pt/projecto>
- Fruta Feia CRL. (s.d.). Estatutos. Disponível em: <http://frutafeia.pt/sites/default/files/ESTATUTOS%20Fruta%20Feia%20CRL.pdf>
- Gabriel, R. (coordenadora), Arroz, A., Ávila, S., Borges, P., Cordeiro, L., Godinho, A., González, P., Pacheco, C., Rodrigues, A., Sousa, F., Terroso, C. (2012). *Abordagens do ambiente em contexto educativo*. Cascais: Príncipia.
- Heller, M. C., & Keoleian, G. A. (2003). Assessing the sustainability of the US food system: a life cycle perspective. *Agricultural Systems*, 76(3), 1007-1041.
- Henriques, S. (2013). *Avaliação e controlo de desperdícios alimentares numa instituição de apoio à terceira idade*. Dissertação para conclusão do mestrado em alimentação coletiva. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/67453/2/8686.pdf>
- Instituto Nacional de Estatística. (2010). *Balança alimentar portuguesa 2003 – 2008*. Disponível em: [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=inedestaques&DESTAQUESdest\\_boui=83386467&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=inedestaques&DESTAQUESdest_boui=83386467&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt)

- Instituto Nacional de Estatística. (2012). *Estatísticas agrícolas 2012*. Disponível em: [http://www.ine.pt/ngt\\_server/attachfileu.jsp?look\\_parentBoui=162283359&att\\_display=n&att\\_download=y~](http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=162283359&att_display=n&att_download=y~)
- Jornal Oficial da União Europeia. (2008). *Regulamento (CE) N° 1221/2008 da Comissão de 5 de Dezembro de 2008*. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1221&from=PT>
- Known, N. (2014). French grocer tackles food waste with “ugly fruit” POS. Disponível em: <http://www.canadiangrocer.com/worth-reading/french-grocer-tackles-food-waste-with-ugly-fruit-pos-41007>
- Lusa. (2016, junho 08). *Produção de resíduos urbanos nos Açores diminui cerca de cinco mil toneladas*. Açoriano Oriental. Disponível em: <http://www.acorianooriental.pt/noticia/producao-de-residuos-urbanos-nos-acores-diminui-cerca-de-cinco-mil-toneladas>
- Moniz, M. (2014). Potencial de valorização dos resíduos urbanos nos Açores atinge os 8%. Diário dos Açores. Disponível em: <http://www.diariodosacores.pt/index.php/destaques/5028-potencial-de-valorizacao-dos-residuos-urbanos-nos-acores-atinge-os-87>
- Morgan, E. (2007). Fruit and vegetable consumption and waste in Australia - *Recommendations towards a food supply system framework that will deliver healthy food in a sustainable way*. Melbourne, VicHealth and Deakin University. Disponível em: <http://secondbite.org/sites/default/files/FruitVegConsumptionWasteinAustraliaVICHEALTH.pdf>
- Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura. (2016). *Notícias, O desperdício alimentar tem consequências ao nível do clima, da água, da terra e da biodiversidade. Novo estudo da FAO*. Disponível em: <http://www.fao.org/news/story/pt/item/204029/icode/>
- Parlamento Europeu (2012). Resolução do Parlamento Europeu de 19 de Janeiro, sobre como evitar o desperdício de alimentos: estratégias para melhorar a eficiência da cadeia alimentar na EU. Comissão da Agricultura e Desenvolvimento Rural.

- Pita, J. (2013). *O desperdício alimentar*. Disponível em: <https://joaopita.wordpress.com/2013/05/31/artigo-de-opinia-o-desperdicio-alimentar/>
- Pereira, M. S. (2014). *O desperdício alimentar de produtos horto frutícolas. O caso de estudo- Pêra rocha do Oeste*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Lisboa. Disponível em: [https://run.unl.pt/bitstream/10362/14260/1/Pereira\\_2014.pdf](https://run.unl.pt/bitstream/10362/14260/1/Pereira_2014.pdf)
- Refood. (2011). Aproveitar para alimentar. Disponível em: <http://www.re-food.org/pt>
- RE-FOOD 4 GOOD – Associação (IPSS). (2015). Regulamento Interno. Disponível em: [http://www.re-food.org/media/Regulamento\\_Interno\\_Re\\_food\\_4\\_Good\\_14\\_12\\_2015.pdf](http://www.re-food.org/media/Regulamento_Interno_Re_food_4_Good_14_12_2015.pdf)
- Reis, E. & Carvalho, G. (2013). Comportamentos alimentares de alunos de 10-17 anos em cantinas escolares: um estudo de caso. In Atas do IX Seminário Internacional de Educação Física, Lazer e Saúde. (pp. 1-14). Disponível em: [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/24971/1/SIEFLAS\\_Cantinas.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/24971/1/SIEFLAS_Cantinas.pdf)
- Caronna, S. (2011). *Relatório: Como evitar o desperdício de alimentos: estratégias para melhorar a eficiência da cadeia alimentar na UE (2011/2175(INI)*. Comissão da Agricultura e do Desenvolvimento Rural. Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A7-2011-0430+0+DOC+PDF+V0//PT>
- Secretaria Regional dos Recursos Naturais. (2012.) *Os principais indicadores dos Recenseamentos Agrícolas de 1989, 1999 e 2009 na Região Autónoma dos Açores*. Disponível em: [http://www.azores.gov.pt/NR/rdonlyres/FAE84AB0-3B75-40E6-A537-3F3BB15F06C1/668134/RecAgri\\_89\\_99\\_09\\_Dez2013.pdf](http://www.azores.gov.pt/NR/rdonlyres/FAE84AB0-3B75-40E6-A537-3F3BB15F06C1/668134/RecAgri_89_99_09_Dez2013.pdf)
- Silveira, L. (2013). *Aprender com a História – Modos de interação com a natureza na ilha Terceira, do povoamento ao século XX*. Cascais: Princípia.
- Sistema Regional de Informação sobre Resíduos. (2012). *Relatório síntese resíduos urbanos Açores*. Disponível em: [http://www.azores.gov.pt/NR/rdonlyres/0D55D4ED-6744-45C2-846446636C4CAFFA/722999/relatorio\\_sintese\\_2014.pdf](http://www.azores.gov.pt/NR/rdonlyres/0D55D4ED-6744-45C2-846446636C4CAFFA/722999/relatorio_sintese_2014.pdf)

- Soares, I., Gonçalves, F., Ribeiro, I., Santos, S., Carvalho, A., Veríssimo, J. (2016) Fruta Feia – Projeto. Disponível em: <http://ppl.com.pt/pt/prj/fruta-feia>
- The World Bank. (2016). *Food security*. Disponível em: <http://www.worldbank.org/en/topic/foodsecurity/overview#1>
- Teixeira, J., Truninger, M., Horta, A., Alexandre, S., Aparecida, V. (2012). *Alimentação, austeridade e criatividade: Consumo e cidadania nas cantinas escolares*. In VII Congresso Português de Sociologia. (pp. 1-12) Disponível em: [http://www.aps.pt/vii\\_congresso/papers/finais/PAP0917\\_ed.pdf](http://www.aps.pt/vii_congresso/papers/finais/PAP0917_ed.pdf)
- Van Duyn, M.A.S. & Pivonka, E. (2000). Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. *Journal of American Diet Association*, 100: 1511-1521.
- World Bank Group. (2015). *Food Price Watch*. Disponível em: [http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Poverty%20documents/FPW\\_June2015\\_final.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Poverty%20documents/FPW_June2015_final.pdf)
- WRAP . (2007). *Food storage and packaging. An investigation of consumer attitudes and behaviour in respect of food storage and packaging*. Disponível em: <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Food%20storage%20and%20packaging%20aug%202007.pdf>
- Zero Desperdício. (2012). *Movimento Desperdício Zero*. Disponível em: <http://www.zerodesperdicio.pt>

## Anexos

### Anexo I – Inquérito

#### *Aquisição e consumo de produtos hortofrutícolas*

Inquérito feito no âmbito do Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza

**Instruções:** Este inquérito é completamente anónimo, a posição não figurará individualmente e demorará aproximadamente 10 minutos após o seu início.

Com que frequência ingere semanalmente os seguintes tipos de alimentos?

	Pelo menos várias vezes ao dia	Pelo menos uma vez por dia	2 a 3 vezes por semana	Menos de 1 vez por semana	Nunca
Fruta					
Legumes					
Carne					

1. Quando compra produtos hortofrutícolas, o que é que o ajuda a escolher? (seleccionar até 3 opções)

Aspetto  Gostar  Local de origem  Preço   
Ser da estação  Ser útil/saudável  Outros  Quais \_\_\_\_\_

3. Onde prefere comprar os produtos hortofrutícolas? (seleccionar **apenas 2** indicando a ordem preferencial).

Comércio local  Diretamente ao produtor  Grandes superfícies   
Produção própria

4. Compraria estas frutas e legumes disformes?

Sim, sem qualquer problema  Sim, se fossem mais baratos  Não   
Porquê? \_\_\_\_\_

5. Em relação aos produtos hortofrutícolas que usa, quanto é que acha que desperdiça?

A maior parte  Menos de metade  Menos de ¼   
Quase nada  Nada

6. Sente que normalmente compra mais produtos hortofrutícolas do que o necessário?  
Nunca / Raramente / Às vezes / Frequentemente / Sempre

7. Qual é o destino dos produtos hortofrutícolas que não forem consumidos frescos em sua casa? (selecione **apenas 3** indicando a ordem preferencial)

Alimentação de animais  Compostagem  Congelar   
Lixo comum  Oferecer  Outro  Qual \_\_\_\_\_

8. Está ciente que a maior parte dos produtos hortofrutícolas deverá ser mantida no frio de modo a preservar as suas características? Sim  Não

9. Quais são as **3 principais** razões que o levam a deitar fora produtos hortofrutícolas?

Bolor  Estar há mais de uma semana em casa  Mau aspeto   
Mau cheiro  Polpa seca ou farinhenta   
Precisar de espaço  Outra \_\_\_\_\_

10. Quando tem produtos hortofrutícolas fora de formato e/ou com mau aspeto, como os utiliza?

10.1. Em que produtos pensou quando respondeu?

11. Como acha que podia ser reduzido o desperdício dos produtos hortofrutícolas de mau aspeto menos favorável?

12. Ao comprar produtos hortofrutícolas, prefiro:

Comprar produtos avulso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Comprar produtos embalados
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------------------

Porquê?

Produtos hortofrutícolas congelados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Produtos hortofrutícolas frescos
-------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------------------------

Porquê?

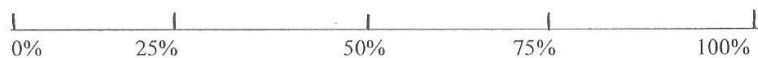
13. Qual é que acha que é o destino dado aos produtos hortofrutícolas que são rejeitados pelas superfícies comerciais? (selecione **apenas 3** indicando a ordem preferencial)

- Venda para alimentação de animais  Doadas a instituições na ilha   
 Doadas para fora da ilha   
 Venda para indústria transformadora (secar, congelar)   
 Venda para produção de farinhas   
 Doadas a famílias/pessoas que delas necessitem   
 Venda a preço reduzido  Outros   
 Quais? \_\_\_\_\_

14. Na sua opinião qual seria o melhor destino para os produtos hortofrutícolas rejeitados pelas superfícies comerciais? Considere as 3 mais importantes pela **ordem preferencial**.

Destino Desejável
Alimentação de animais
Doadas a instituições na ilha
Doadas para fora da ilha
Indústria transformadora
Produção de farinhas
Solidariedade social
Venda a preço reduzido

15. Relativamente à quantidade de produtos hortofrutícolas que são produzidos diariamente, qual considera ser a quantidade desperdiçada?



Idade \_\_\_\_\_  
 Género: Feminino  Masculino   
 Escolaridade \_\_\_\_\_  
 Profissão \_\_\_\_\_  
 Setor de atividade:  
 Primário   
 Secundário   
 Terciário

Rua \_\_\_\_\_  
 Rendimento familiar líquido mensal, entre:  
 0€-500€  500€-1000€  1000€-1500€  1500€-2000€   
 2000€-2500€  2500€-3000€  3000€-3500€  3500-4000€   
 4000€-4500€  4500€-5000€  5000€ - sem limite

Número de elementos que compõem o agregado familiar \_\_\_\_\_  
 Qual o número de assoalhadas da sua casa? \_\_\_\_\_

Tem produção própria de produtos hortofrutícolas?  
 Sim  Não

Que proporção necessita de comprar?  
 0% 25% 50% 75% 100%

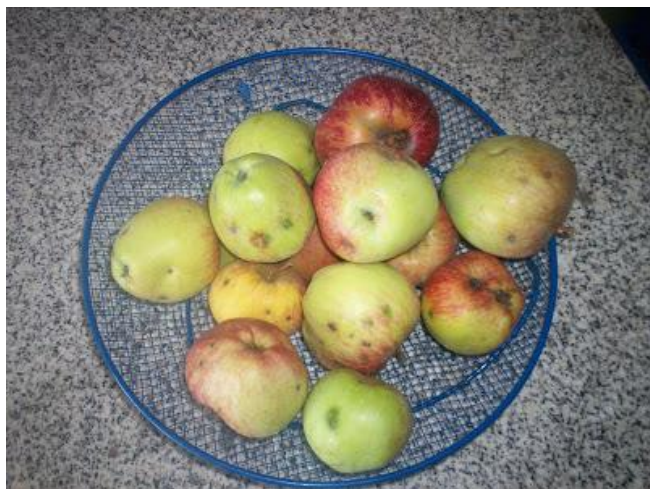
Pertence a alguma ONGA?  
 Sim  Não   
 Qual? \_\_\_\_\_

Orientação política:  
 Extrema esquerda Centro Extrema direita  
 Não tem  Não quer responder

Anexo II - Quadro conceptual

Constructo	Dimensões	Indicadores	Item
PERSPETIVAS ACERCA DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR DE HORTOFRUTÍCOLAS	quantidade de desperdício	proporção relativamente à produção	15
	representação sobre o destino final de produtos fora de formato	destino atual	13
		destino desejável	14
	medidas para diminuir o desperdício	venda a menores preços de produtos fora de formato	11
REPRESENTAÇÕES DAS SUAS PRÁTICAS DE CONSUMO HORTOFRUTÍCOLA	Frequência de ingestão		1
	Critérios de aquisição de produtos	avulso/embalado	12a
		fresco/congelado	12b
	Intenção de comprar produtos fora de formato		4
	Local de aquisição		3
REPRESENTAÇÕES DAS PRÁTICAS DOMÉSTICAS DE DESPERDÍCIO HORTOFRUTÍCOLA	consciência de que desperdiça	relação entre quantidades compradas vs consumidas	6
		estimativa da quantidade desperdiçada	5
	conhecimento de práticas de conservação de frescos	refrigeração	8
		estratégias de reaproveitamento	10
	representação sobre o destino final de produtos não consumidos frescos		7
	critérios de descarte de frescos		9

**Anexo III** – Fotografias utilizadas para responder à questão número 4 do inquérito por questionário



## Anexo IV – Glossário

### Glossário

Qualidade potencial do fruto -	qualidade do fruto no momento da colheita
Qualidade final do fruto -	qualidade do fruto, no momento da aquisição por parte do consumidor
Produtos (frutos) climatéricos -	são aqueles que, logo após, o início da maturação, as reações relacionadas com o amadurecimento e envelhecimento ocorrem mais depressa.
Produtos (frutos) não climatéricos -	são aqueles que precisam de longo período para completar o processo de amadurecimento.
Características mínimas de qualidade -	inteiros, são, limpos, isentos de odores e/ou sabores estranhos.
Características mínimas de maturação -	quando o produto apresenta um desenvolvimento suficiente mas não excessivo. Obter um grau de maturação satisfatório.
Tolerâncias -	É admitida em cada lote uma tolerância de 10% o número ou peso de produtos que não correspondam as características mínimas de qualidade.
Marcação de origem do produto -	Nome completo do país de origem.