

A perceção do consumidor face ao consumo de produtos alimentares com prazo de validade próximo do final – o preço, a qualidade e a segurança como determinantes para a compra

Estudo de caso: concelho de Azambuja

Margarida Pereira Mendes de Sousa

A perceção do consumidor face ao consumo de produtos alimentares com prazo de validade próximo do final – o preço, a qualidade e a segurança como determinantes para a compra

Estudo de caso: concelho de Azambuja

Margarida Pereira Mendes de Sousa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da Professora Doutora Susana Luísa da Custódia Machado Mendes e coorientação da Professora Doutora Maria Manuel Gil de Figueiredo Leitão da Silva e da Doutora Filipa Rego Pinto Gomes

A percepção do consumidor face ao consumo de produtos alimentares com prazo de validade próximo do final – o preço, a qualidade e a segurança como determinantes para a compra

Estudo de caso: concelho de Azambuja

Copyright, Margarida Pereira Mendes de Sousa, ESTM, Politécnico de Leiria

A Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar e o Politécnico de Leiria têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Aos meus. Por nunca me largarem a mão.

Agradecimentos

Esta dissertação representa mais uma etapa a que me propus há dois atrás sendo que, a sua concretização não teria sido possível sem o apoio de um conjunto de pessoas, às quais gostaria de agradecer formalmente:

- À minha orientadora, Professora Doutora Susana Luísa da Custódia Machado Mendes pela paciência, dedicação e permanente disponibilidade demonstrada ao longo de todo este processo;
- Às minhas coorientadoras, Professora Doutora Maria Manuel Gil de Figueiredo Leitão da Silva e a Doutora Filipa Rego Pinto Gomes pelo apoio e orientação;
- A todas as pessoas que atenciosamente se disponibilizaram para participar no presente estudo, através do preenchimento do inquérito, usado como ferramenta de recolha de dados;
- Às minhas amigas por me darem motivação e apoio nesta grande jornada;
- Ao meu namorado por caminhar a meu lado, pela compreensão e paciência;
- Aos *meus*, pelo amor incondicional e força que me dão sempre em qualquer desafio a que me proponho.

Resumo

O desperdício alimentar é um problema mundial, que ganhou maior relevância nos últimos anos, tendo em conta a necessidade de alimentar uma população em crescimento. Trata-se de uma das grandes questões do presente século pois tem um forte impacto a nível socioeconómico, ético, sanitário e ambiental.

Em Portugal, anualmente são desperdiçados aproximadamente um milhão de toneladas de géneros alimentícios, ou seja, aproximadamente 274 mil quilogramas por dia, número este que ajudaria a combater a fome no mundo. São inúmeras e distintas as iniciativas, tanto a nível nacional como internacional, para mitigar o desperdício alimentar e combater a fome. Entre elas está a sensibilização do consumidor final para um consumo mais sustentável, pois este é o responsável pela grande fatia de alimentos desperdiçados (aproximadamente 40%). Neste contexto, estudos sobre origens e comportamentos do consumidor são de extrema relevância para a definição de novas políticas e estratégias.

Este trabalho teve como objetivo conhecer o consumo de produtos alimentares com validade próxima do final, no sentido de compreender e caracterizar a perceção do consumidor face a este tipo de produtos. Para alcançar o objetivo, fatores determinantes no ato da compra desde o preço, a garantia de qualidade e a segurança, foram tidos em conta. O estudo focou-se nas superfícies comerciais do concelho de Azambuja, pertencente ao distrito de Lisboa. Deste modo, a amostra final englobou 380 indivíduos que realizam as suas compras em três espaços comerciais, nomeadamente os supermercados ALDI, INTERMARCHÉ e MINI-PREÇO. Os inquiridos em estudo têm por hábito comprar produtos com data de validade próxima do final, têm idade superior aos 18 anos, com ou sem habilitações literárias e com uma situação profissional definida. Os resultados demonstram que os consumidores são fiéis a uma marca de supermercado do concelho. O apelo para a aquisição dos produtos com o término da validade próximo do fim é habitualmente realizado através da colocação de cartazes no espaço comercial. Adicionalmente, os resultados indicaram que existe uma maior tendência para aquisição de produtos com data de validade próxima do final nos indivíduos do sexo feminino, indivíduos que apresentam um nível de habilitações literárias mais elevado e essa mesma tendência verificou-se em todas as faixas etárias e nos vários tipos de agregados familiares.

Por outro lado, foi estudado como é que é realizada a gestão das sobras das refeições em casa dos inquiridos e a própria seleção desses produtos alimentares para as crianças que constituem o agregado familiar.

Palavras-chave: Compra, consumidor, desperdício alimentar, segurança, validade

Abstract

Food waste is a global problem, which has gained greater relevance in recent years, given the need to feed a growing population. This is one of the great issues of the present century, as it has a strong impact on a socio-economic, ethical, health and environmental level.

In Portugal, approximately one million tons of foodstuffs are wasted annually, in other words, approximately 274,000 kilograms per day, a number that would help fight hunger in the world. There are numerous and distinct initiatives, both nationally and internationally, to mitigate food waste and fight hunger. Among them is the awareness of the final consumer for a more sustainable consumption, as this is responsible for the large share of wasted food (approximately 40%). In this context, studies on consumer origins and behavior are extremely relevant for the definition of new policies and strategies.

This work aimed to know the consumption of food products with validity near the end, in order to understand and characterize the consumer's perception of this type of product. In order to reach the objective, determining factors in the act of purchase, from price, quality assurance and safety, were taken into account. The study focused on commercial surfaces in the municipality of Azambuja, which belongs to the district of Lisbon. Thus, the final sample comprised 380 individuals who make their purchases in three commercial spaces, namely the ALDI, INTERMARCHÉ and MINI-PRICE supermarkets. Respondents in the study usually buy products with an expiration date close to the end, are over 18 years of age, with or without educational qualifications and with a defined professional status. The results demonstrate that consumers are loyal to a supermarket brand in the municipality. The call for the purchase of products with the expiration date near the end is usually carried out through the placement of posters in the commercial space. Additionally, the results indicated that there is a greater tendency to purchase products with an expiration date close to the end in female individuals, individuals who have a higher level of educational qualifications, and this same trend was found in all age groups and in different types of households.

On the other hand, it was studied how the management of leftovers from meals at the respondents' homes is carried out and the very selection of these food products for the children who make up the household.

Keywords: Purchase, consumer, food waste, safety, validity

Índice Geral

RESUMO	III
ABSTRACT	IV
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
ÍNDICE DE TABELAS	VIII
ENQUADRAMENTO TEÓRICO DO ESTUDO	1
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	2
1.1. O DESPERDÍCIO ALIMENTAR	2
1.2. COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR	4
1.3. COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR	5
CAPÍTULO 2. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	7
2.1. JUSTIFICAÇÃO DO TEMA E OBJETIVOS	7
2.2. HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO	8
2.3. DEFINIÇÃO E DIMENSÃO DA AMOSTRA	9
2.4. INQUÉRITO E A SUA APLICAÇÃO	10
2.5. PRÉ-TESTE.....	11
2.6. ANÁLISE DE DADOS	12
CAPÍTULO 3. RESULTADOS	13
3.1. CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA	14
3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS HÁBITOS DE CONSUMO	16
3.3. ANÁLISE CORRELACIONAL	23
CAPÍTULO 4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS	47
CAPÍTULO 5. CONCLUSÃO	49
CAPÍTULO 6. PERSPETIVAS FUTURAS	51
CAPÍTULO 7. BIBLIOGRAFIA	52

Índice de Figuras

Figura 1. Distribuição da amostra para a preferência face às lojas disponíveis no concelho de Azambuja (n=380).	16
Figura 2. Distribuição da amostra para a questão “Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quantos dias próximos dessa data é que costuma comprar?” (n=362).	17
Figura 3. Distribuição da amostra para a questão “Adquiro produtos com prazo de validade próximo do final apenas de determinadas categorias” (n=362).	18
Figura 4. Distribuição da amostra para a questão “O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma (por exemplo: secção dedicada apenas a este tipo de produto (n=362).....	19
Figura 5. Distribuição da amostra para a questão “Quais são os fatores determinantes quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final?” (n=362).	20
Figura 6. Distribuição da amostra para a questão “Para as crianças que fazem parte do meu agregado familiar, adquiro apenas produtos destas categorias.” (n=362).	21
Figura 7. Distribuição da amostra para a questão “Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?” (n=362).	22

Índice de Tabelas

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica para a totalidade da amostra (n= 380).....	15
Tabela 2. Correspondência das hipóteses de investigação com as questões do questionário.....	24
Tabela 3. Distribuição da frequência observada em função das variáveis sexo, “responsabilidade pelas compras do agregado familiar” e a “fidelidade a uma das lojas do concelho” (n= 380).	25
Tabela 4. Descrição do perfil dos inquiridos (n= 380).	28
Tabela 5. Distribuição da frequência observada em função das questões “quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?” e “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?” (n=362).....	31
Tabela 6. Distribuição da frequência observada em função das questões “O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?” e “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?” (n=362).	33
Tabela 7. Distribuição da frequência observada em função das “habilitações literárias” e das questões “Aquisição regular de produtos com prazo de validade próximo do final”, “Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quanto dias próximos dessa data é que costuma comprar?” e “O seu habitual supermercado identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?” (n=362).	35
Tabela 8. Distribuição da frequência observada em função das variáveis “habilitações literárias” e “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?” (n= 362).....	37
Tabela 9. Distribuição da frequência observada em função das variáveis “habilitações literárias” e “para as crianças que fazem parte do seu agregado familiar, adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” (n=362).....	38
Tabela 10. Distribuição da frequência observada em função das variáveis “habilitações literárias” e “para as crianças que fazem parte do seu agregado familiar, adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” (n=362).....	39
Tabela 11. Distribuição da frequência observada em função da aquisição de produtos com prazo de validade perto do final e das questões “Quando realiza as suas compras nos supermercados do concelho, é fiel apenas a uma determinada loja?”, “Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quanto dias próximos dessa data é que costuma comprar?”, “Adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” e “O seu habitual supermercado identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?” (n=362).	42
Tabela 12. Distribuição da frequência observada em função da questão “É responsável pelas compras do seu agregado familiar?” e “O seu habitual supermercado identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?” (n=362).	43
Tabela 13. Distribuição da frequência observada em função das questões “Se no seio doméstico, existem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?” e “Adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final?”, “Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quantos dias próximos dessa data é que costuma comprar?” e “Adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” (n=362).....	45
Tabela 14. Distribuição da frequência observada em função das questões “Se no seio doméstico, existem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?” e “Quais são os fatores determinantes quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final?” (n=380).....	46

Tabela 15. Distribuição da frequência observada em função das questões “Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?” e “Quais são os fatores determinantes quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final?” (n=380)..... 46

Tabela 16. Distribuição da frequência observada em função das questões “Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?” e “Quais são os fatores determinantes quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final?” (n=380)..... 46

Enquadramento teórico do estudo

A questão atual do desperdício alimentar é um assunto discutido em várias organizações mundiais, como uma forma de alertar para a sustentabilidade do consumo dos recursos naturais, que cada vez mais são escassos, bem como um alerta de consciências das populações. De facto, desde há vários anos que são desenvolvidos estudos que estimam e quantificam o impacto deste problema a nível internacional (Kantor *et al.*, 1997; Parfitt *et al.*, 2010; World Bank, 2011; Hodges *et al.*, 2011; FAO, 2011; FUSIONS, 2016).

Anualmente são desperdiçados, em todo o mundo, 2,5 mil milhões de toneladas de alimentos, número demasiado elevado, tendo em conta a população global (WWF, 2021). Trata-se de um problema à escala mundial que urge ser mitigado.

Em 2015, foram definidos vários objetivos na agenda das Nações Unidas para se atingir o desenvolvimento sustentável até 2030 (FAO, 2019). Daí destaca-se o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável n.º 2, erradicar a fome mundial, tema que deve ser salientado pela importância de atenuar a desigualdade no acesso ao consumo de alimentos nutritivos e seguros, o que pode implicar a sensibilização e consciencialização para uma mudança de comportamentos e aquisição de novos hábitos de consumo sustentáveis (FAO, 2019). Neste sentido, a educação das gerações mais novas e a disponibilização de informação concreta e simples sobre os produtos alimentares com validade próxima do final, em matéria de qualidade e segurança alimentar é uma das vias para atingir a sustentabilidade no consumo de alimentos.

Efetivamente, os produtos com indicação de prazo de validade quase no término são muitas vezes olhados pelo consumidor como produtos que já não se encontram seguros para consumo, sendo por isso ignorados nos estabelecimentos comerciais ou mesmo retirados das prateleiras. Dada essa indiferença por parte do consumidor, no setor do retalho (supermercados e hipermercados) a estratégia adotada para escoar, de forma rápida, os stocks dos produtos com validade próxima do final, é através da redução de preços. Esta é uma forma dos estabelecimentos minimizarem o desperdício, “transferindo” essa responsabilidade de consumo, dentro do prazo, para o consumidor.

A redução de preço (relativamente ao preço inicialmente apresentado) e a oferta de quantidade suplementar do produto, sem variação de preço, são as modalidades mais frequentes.

Assim, pelo exposto, este trabalho teve como objetivo caracterizar o consumidor deste tipo de produtos (produtos próximos da data preferencial de consumo), percebendo as motivações que o levam a adquiri-los, i.e., se adquire os produtos pela necessidade ou motivado pelo impulso de observar um preço mais baixo (que por norma se destaca como “tentador”).

De igual modo, pretende-se compreender se os produtos adquiridos são efetivamente consumidos no período subsequente à compra, informação relevante para perceber se o alimento que não foi desperdiçado no estabelecimento de venda, não será depois desperdiçado pelo consumidor, contrariando o objetivo da iniciativa – combater o desperdício e diminuir perdas.

Capítulo 1 – Introdução

1.1. O Desperdício alimentar

Em Portugal, a Assembleia da República, através da Resolução n.º 65/2015, “Combater o desperdício alimentar para promover uma gestão eficiente dos alimentos”, declarou o ano de 2016 como o ano nacional do combate ao desperdício alimentar e dois anos depois foi aprovada a Estratégia Nacional e o respetivo Plano de Ação de Combate ao Desperdício Alimentar de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 46/2018.

Para definir “desperdício alimentar” recorre-se à Comissão Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar, formada em 2016, que explicita que se trata de “qualquer substância ou produto transformado, parcialmente transformado ou não transformado, destinado a ser ingerido pelo ser humano ou com razoáveis probabilidades de o ser, do qual o detentor (agricultor, indústria agroalimentar, comércio, distribuição e famílias) se desfaz ou tem intenção ou obrigação de o fazer, assumindo a natureza de resíduo”. Já o conceito “perdas alimentares” constituem um resultado “natural” de ineficiências dos sistemas produtivo e industrial, segundo os autores “Do Campo ao Garfo” (Batista *et al.*, 2012).

Colocando esta definição num patamar mais simplificado, poderá considerar-se que o desperdício alimentar se trata de todo o alimento cujo destino não corresponde ao propósito para o qual foi produzido, ou seja, o consumo humano. É de realçar que existem processos inerentes, que retiram parte do que poderiam ser considerados desperdício, relativamente à alimentação do Homem, e lhe dão outras utilizações. Neste caso, encaixam-se os produtos integrados na alimentação animal, que passam a ser denominados como fatores de produção e não classificados como desperdício no caso das espécies zootécnicas (FAO, 2019). Outro exemplo, na agricultura muitas vezes por motivos logísticos e/ou económicos, os produtos restantes nem chegam a ser retirados do campo. Ambos os exemplos apresentados não poderão ser catalogados como desperdício no sentido lato, pois fazem parte da cadeia de produção, na medida em que são incorporados como fertilizantes. Denominam-se assim como perdas alimentares (FAO, 2019).

Segundo o relatório “The State of Food and Agriculture – Moving forward on food loss and waste reduction” (FAO, 2019), este apresenta quatro conceitos distintos que devem ser analisados, ou seja, as perdas alimentares, o desperdício alimentar, a perda e desperdício quantitativo e qualitativo. Assim estes podem ser definidos da seguinte forma:

- “As **perdas alimentares** traduzem-se na eliminação de quantidades de alimentos ou na diminuição da qualidade dos mesmos. As perdas são resultantes de decisões e de ações dos fornecedores de alimentos da cadeia, excluindo o retalho, os prestadores de serviços alimentares e os consumidores (FAO, 2019)”;
- “O **desperdício alimentar** trata-se da rejeição de quantidades de produtos alimentares ou da diminuição da qualidade dos alimentos, resultantes de decisões e ações dos retalhistas, dos serviços alimentares e dos consumidores (FAO, 2019)”;
- “As **perdas alimentares quantitativas** (também referidos como perda física de alimentos e resíduos) é a perda quantitativa de alimentos destinados ao consumo humano, a partir da tomada de decisões e ações por parte de fornecedores de alimentos da cadeia de abastecimento. O **desperdício alimentar quantitativo** é a diminuição física da massa alimentar resultante de decisões e ações dos retalhistas, dos serviços alimentares e dos consumidores (FAO, 2019)”.

- A **perda alimentar qualitativa** refere-se à diminuição dos atributos intrínsecos do alimento que reduz valor em termos da utilização pretendida. Pode resultar em valores nutricionais reduzidos (por exemplo, quantidades menores de vitamina C em frutas danificadas) e/ou o valor económico dos alimentos por incumprimento com padrões de qualidade (FAO, 2019)”. “**O desperdício alimentar qualitativo** é o mesmo, mas resulta da tomada de ações dos retalhistas, serviços alimentares e consumidores (FAO, 2019)”.

Tendo em conta estes dois últimos conceitos, a redução da qualidade pode consequentemente resultar em alimentos inseguros, expondo assim a saúde e o bem-estar do consumidor a sérios riscos.

A autora Iva Pires do livro *Desperdício Alimentar* (2018) apresenta-nos uma analogia muito simples e realista sobre esta temática que é a seguinte: “se em minha casa se estragar uma laranja numa semana, porque se compraram demasiadas e uma acabou por apodrecer, tendo em conta que somos 4043726 famílias em Portugal (em 2016, segundo a “Pordata” e que uma laranja pesa em média 80 g, nessa semana deitaram-se para o lixo em Portugal cerca de 323 toneladas de laranjas e por ano 16800 toneladas. Se considerarmos que as laranjas têm um valor de mercado de 1,5 euros por quilograma, então teríamos desperdiçado 25200 euros”, juntando a isto muitos outros alimentos. Este exemplo citado é apenas uma pequena amostra, uma vez que é difícil ter a real noção da dimensão do desperdício alimentar ao longo de toda a sua cadeia, sendo este um problema que, por vezes, não se consegue evitar. Perceber o quanto e onde se desperdiçam e perdem alimentos é imperativo, para arranjar soluções, desenvolver ações e melhorar a eficiência das políticas de combate. Somente depois será possível perceber se os países se direcionam no rumo certo para atingir as metas impostas (Pires, 2018).

Para quantificar o desperdício alimentar têm sido utilizadas três abordagens, nomeadamente a massa (em quilogramas), o valor energético (em calorias) e o seu valor económico. A utilização dos vários métodos é positiva, uma vez que se complementam originando assim uma compilação mais precisa do desperdício alimentar existente. Contudo a forma mais utilizada para quantificar o desperdício é a massa, uma vez que permite dar uma ideia da dimensão do problema e é facilmente perceptível (Pires, 2018).

A questão que se pode levantar, neste caso, é se uma tonelada de carne é equivalente a uma tonelada de maçãs ou de cenouras, pois o processo de produção, o consumo de água e de produtos aplicados é muito distinto, bem como o valor nutricional dos vários alimentos (Pires, 2018). Assim, outra forma de quantificar o desperdício baseia-se na conversão da massa em estimativa de calorias, providenciando informação para avaliar o desperdício na saúde humana em potencial de valor energético perdido (Pires, 2018). Neste sentido, além da dificuldade da quantificação do desperdício, também a quantificação dos custos ambientais, a pegada de carbono e a água consumida no processo de produção, assume um papel preponderante (Pires, 2018).

1.2. Comportamento do consumidor

Na comunidade científica têm sido realizados inúmeros estudos sobre a quantidade de comida desperdiçada em vários países, contudo os comportamentos humanos que levam a esse desperdício é um tema menos estudado (Romani *et al.*, 2018; Mattar *et al.*, 2018; Wansink, 2018; Bliska *et al.*, 2019; Bravi *et al.*, 2020). Os comportamentos associados ao ato de desperdiçar alimentos resultam de uma complexa interação de múltiplas ações e do contexto onde o indivíduo se movimenta (Marsh, 2013). Na última fase, fase do consumidor final, o desperdício alimentar dispara devido maioritariamente às preferências do consumidor, compra errada e mal planeada dos alimentos para o seu agregado familiar, interpretação incorreta das datas de validade, armazenamento inadequado, preparação de grandes refeições e a falta de conhecimento sobre como reutilizar as sobras (Priefer *et al.*, 2016).

As preferências de cada consumidor aliadas à cultura de ter uma despensa abundante e diversificada em casa com várias opções, por exemplo, como é o caso de ter sempre à mão as “*comfort foods*” para os dias em que os horários não permitiram fazer refeições caseiras e planeadas levam muitas vezes ao ato de desperdiçar alimentos (Araújo, 2018). As “*comfort foods*” são produtos que dão ao consumidor um conforto emocional e garantem a satisfação rápida da fome (Araújo, 2018).

Em várias investigações (Neff *et al.*, 2015), quando os consumidores autorrelataram o seu comportamento foi difícil descreverem quais as suas principais ações que originam o desperdício de alimentos. Dessas entrevistas, foi retirada que a principal preocupação com a segurança alimentar foi a razão mais comum para desperdiçar alimentos (Neff *et al.*, 2015). Contudo, os consumidores desperdiçam alimentos mesmo sabendo que ainda estão próprios para consumo (Neff *et al.*, 2015). A preferência pela frescura dos alimentos, a preparação de alimentos em excesso, ter uma despensa recheada como sinónimo de hospitalidade e fartura são fatores que contribuem fortemente para o desperdício de comida atualmente (Neff *et al.*, 2015).

O excesso de compras de alimentos, a conservação e armazenamento inapropriados, alimentar os animais de estimação com as sobras, a própria rejeição das sobras das refeições e cozinhar grandes refeições têm-se revelado evidentes motores para o desperdício alimentar (Araújo, 2018).

A compreensão desses mesmos fatores, que determinam o desperdício alimentar nas famílias permitirá o desenvolvimento e implementação de programas educacionais eficazes dirigidos aos consumidores, o que ajudará a reduzir este fenómeno (Bliska *et al.*, 2019). O consumidor deve realizar o planeamento das suas compras (usar uma lista de compras, verificar as datas dos produtos que já possui na despensa, organizar as refeições) evitando assim compras excessivas, causadas por, entre outros fatores, promoções de marketing, publicidade, baixas de preços, quantidade adicional nas embalagens (Bliska *et al.*, 2019). Para além da organização doméstica que tem de ser imperativa, o sistema de rotulagem de alimentos deve ser mais homogéneo, apresentar uma linguagem mais simples e menos confusa para o consumidor que está a ler o rótulo do produto no supermercado (Aschemann-Witzel *et al.*, 2015). Juntando a isto a educação alimentar nas escolas deve ser implementada pois dará ferramentas de combate ao desperdício de alimentos às gerações mais novas e assim erradicar desde cedo este problema (Aschemann-Witzel *et al.*, 2015).

Pesquisas mais aprofundadas relacionadas com as rotinas, as motivações dos consumidores, a cultura onde o consumidor está inserido, as consequências económicas e o impacto social que o desperdício alimentar tem nos países devem continuar a ser realizadas no futuro pois ajudarão a comunidade científica a encontrar soluções que permitirão a minimização do desperdício (Stancu *et al.*, 2015).

1.3. Combate ao desperdício alimentar

Na União Europeia, a minimização do desperdício alimentar é vista como uma importante ferramenta para garantir a própria segurança dos alimentos assim como uma das soluções para poupar o ambiente (ACFMN, 2021). Na última revisão da Diretiva Europeia dos Resíduos (a Diretiva n.º 2018/851 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018 que altera a Diretiva n.º 2008/98/CE), a União Europeia compromete os vários países membros a reduzir o desperdício alimentar em 30% até 2025, a todos os níveis, na produção, no abastecimento, no retalho e por último no patamar do consumidor (ACFMN, 2021).

A nível internacional, diversas marcas de supermercados desenvolveram iniciativas em que oferecem ajuda especializada a pequenos agricultores e fornecedores de menores dimensões para que estes sejam acompanhados e auditados para atingirem os critérios padrão em todos os aspetos da higiene e segurança alimentar durante a produção, armazenamento e transporte, assim contribuindo para a redução do desperdício e aumentando o volume de produtos comercializados (ACFMN, 2021). A estratégia mais comum que atravessa várias marcas de retalho é a redução de preços de produtos que têm o fim do prazo da validade perto do fim (sinalizando-os com etiquetas distintas) para chamar a atenção do consumidor (ACFMN, 2021).

Uma outra iniciativa a salientar, de origem espanhola, é a de que toda a fruta ou cultura de vegetais de um fornecedor, mesmo que nem tudo atenda às expectativas dos consumidores em termos de aparência, estes são redirecionados para fazer sopas, compotas, sumos ou outros produtos alimentares noutra fornecedor, evitando que sejam desperdiçados gerando riqueza para ambas as empresas (ACFMN, 2021).

Veja-se também, a título de exemplo, a legislação francesa que desde 2018 obriga as superfícies de distribuição alimentar com áreas superiores a 400 m² a celebrar convenções de parceria com as associações de ajuda alimentar, para doação obrigatória a estas dos produtos “invendáveis”, mas ainda consumíveis (ACFMN, 2021). Igualmente um caso de sucesso foi e é também a forte campanha nacional de mobilização da população em Inglaterra que, em poucos anos, conseguiu diminuir em cerca de 15% os valores globais do desperdício alimentar apenas com uma forte utilização das redes sociais com a criação do importante site LOVE FOOD HATE WASTE (ACFMN, 2021).

Em Portugal, quer por efeito de crescentes movimentos da opinião pública e de múltiplas iniciativas privadas, nomeadamente dos Bancos Alimentares Contra a Fome, quer mais recentemente por reflexo da Diretiva Europeia dos Resíduos (a Diretiva n.º 2018/851), têm vindo a ser delineadas nos últimos anos algumas políticas públicas e desencadeadas ações com vista à redução do desperdício alimentar (ACFMN, 2021).

Destaca-se neste quadro a criação e ação da Comissão Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar. Criada por Despacho n.º 14202-B/2016, de 25 de novembro, tem como missão “promover a redução do desperdício alimentar através de uma abordagem integrada e multidisciplinar” (ACFMN, 2021). Tendo como principal competência elaborar e acompanhar a execução da Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar, assume um processo participativo que envolve organismos governamentais e autárquicos e de solidariedade social (ACFMN, 2021).

A Comissão publica também uma ilustrativa Brochura (E-book) e várias Newsletters, contendo a Estratégia e Plano de Ação, Resultados, Documentação e Ligações Úteis, cuja utilização vivamente se recomendam para maior e melhor conhecimento das várias atividades e iniciativas nacionais neste domínio .

No plano privado, instituições como a Reefood e a Dariacordar/ZeroDesperdício, contribuem pelas suas ações para a redução do desperdício alimentar (ACFMN, 2021). Com base no voluntariado, estas organizações recolhem a partir de uma vasta rede de doadores – supermercados, restaurantes, cafés, hospitais, hotéis, entidades públicas – alimentos perecíveis de consumo quase imediato, tais como as sobras de refeições intactas, como é o caso da Reefood, ou os excedentes alimentares e alimentos que se aproximam do fim das datas de validade, como faz o movimento ZeroDesperdício, e promovem a sua distribuição por famílias carenciadas, devidamente sinalizadas (ACFMN, 2021). A estas acrescentem-se outras iniciativas com diferentes abordagens, mas que partilham os mesmos objetivos, como a Fruta Feia, ou a Goodafter.com, para citar apenas algumas (ACFMN, 2021).

As grandes cadeias de distribuição em Portugal têm também inovado neste campo, com ações como a dos “Legumes Feios”, os “Produtos com Desconto”, as “Receitas Desperdício Alimentar Zero” e a doação de alimentos (ACFMN, 2021). Destaque-se ainda o recente projeto de uma cadeia de distribuição, cofinanciado pela União Europeia, o LIFEFood Cycle, de desenvolvimento de uma plataforma digital de gestão de quebras, perdas e excedentes, tornando mais eficiente o processo das doações solidárias (ACFMN, 2021).

A preocupação com a redução do desperdício alimentar está cada vez mais presente na sociedade civil e manifesta-se em múltiplas iniciativas que visam, por um lado, sensibilizar os cidadãos para o problema e, por outro, reduzir na prática a produção de desperdício nas refeições servidas nas cantinas de empresas e instituições mediante um melhor aproveitamento dos produtos usados na sua confeção (ACFMN, 2021).

Adicionalmente às investigações desenvolvidas nesta área e às iniciativas organizadas pela cadeia de grande retalho devem ser desenhadas novas soluções tecnológicas como por exemplo, frigoríficos inteligentes, caixas que prolongam a vida útil dos alimentos, aplicações (*apps*) que avaliam e monitorizam a durabilidade dos alimentos que ainda estão na dispensa (Schanes, 2018). Ainda inserido nesta temática, têm vindo a ser desenvolvidos rótulos inteligentes (conceito de *smartpackaging*), que além de serem utilizados para proteger, preservar e promover os produtos, também transmitem informações ao consumidor, tendo em consideração a sustentabilidade (Schaefer e Cheung, 2018).

Este conceito pode ser categorizado: o *active packaging*, que relaciona o produto e a embalagem garantindo mais proteção e prolongando a vida útil através de recursos tecnológicos e, o *intelligent packaging* que aplica inovações para melhorar a experiência do consumidor e a interação com o seu conteúdo (Schaefer e Cheung, 2018). Alguns exemplos deste tipo de embalagens são: as embalagens com ação antimicrobiana que aumentam a vida útil dos alimentos, as embalagens biodegradáveis que se decompõem em poucas semanas ou meses e os indicadores visuais (adesivos) que se alteram conforme a passagem do tempo, permitindo escolher o produto de acordo com o pretendido (Schaefer e Cheung, 2018).

Capítulo 2. Metodologia de Investigação

2.1. Justificação do tema e objetivos

Diversos estudos realizados a nível mundial ou europeu, bem como em Portugal, têm demonstrado que a população em geral desperdiça uma grande quantidade de alimentos nas suas casas (HISPACOOOP, 2012; FUSIONS, 2016; WRAP, 2017; CNCDA, 2017). Esta tendência em determinados países mais desenvolvidos, contrapõe os números relacionados com a fome e a pobreza de outros.

Paralelamente à adoção, por parte das grandes superfícies comerciais, de estratégias sustentáveis que minimizem o desperdício alimentar, é importante olhar para o comportamento do consumidor quando, por exemplo, este opta por adquirir os produtos em fim de validade sem ter necessidade de os consumir. Desta forma, o consumidor pode estar a agir de forma impulsiva e, conseqüentemente, contribuir para o desperdício existir em casa. Neste sentido, o foco do presente estudo é conhecer os hábitos de compra dos consumidores, face aos produtos alimentares com validade próxima do final.

Para concretizar este objetivo optou-se por realizar um caso de estudo, dirigido à população de Azambuja, através da aplicação de um questionário ao consumo destinado aos residentes deste concelho.

O conhecimento dos fatores que influenciam os hábitos alimentares deste tipo de produtos, permitirá encontrar formas eficazes de combater o desperdício, assim como promover práticas de consumo mais conscientes e sustentáveis.

2.2. Hipóteses de investigação

A tipologia do estudo foi estruturada por forma a permitir caracterizar, sob diversos aspetos, o consumidor de produtos alimentares com validade próxima do final.

As hipóteses de investigação assentam em pressupostos, que de alguma forma irão dar resposta às questões iniciais e contribuirão para a compreensão e interpretação dos dados obtidos. Estas não têm de ser necessariamente verdadeiras (Sousa e Baptista, 2011), sendo que a sua confirmação (ou não) é posteriormente discutida no final da presente investigação.

Com este objetivo, e para fornecer respostas aos objetivos deste estudo foram delineadas as seguintes hipóteses de investigação:

H1: As características sociodemográficas do consumidor (idade, sexo, habilitações literárias, agregado familiar, situação profissional, rendimento salarial) influenciam na decisão de compra de produtos alimentares com validade próxima do final;

H2: As principais razões (preço, segurança garantida, preferência da marca, qualidade geral) que motivam a compra de produtos alimentares com validade próxima do final influenciam positivamente a aquisição dos mesmos;

H3: A sensibilidade do consumidor face à qualidade e segurança de produtos alimentares com validade próxima do final está diretamente associada ao seu nível de habilitações literárias;

H4: A aquisição de produtos alimentares com data de validade próxima do final é condicionada pelo conhecimento dos consumidores possuem sobre a imagem/ etiquetagem que é adicionada nos produtos para os identificar;

H5: O supermercado influencia a decisão do consumidor face à aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final;

H6: O conhecimento que os consumidores têm sobre a validade dos produtos alimentares e do desperdício alimentar influencia diretamente a aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final.

2.3. Definição e dimensão da amostra

A amostra é um subconjunto obtido de uma população específica e, por isso, representativa da mesma especialmente no que concerne às características sociodemográficas (Fortin, 1999). Esta deve ser constituída em função do objetivo a alcançar, das dificuldades que se podem encontrar e da capacidade em aceder à população a estudar (Fortin, 1999).

Para a presente investigação, o público-alvo considerado foram indivíduos, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, residentes em Azambuja (distrito de Lisboa). Este é um concelho da região do Ribatejo com uma população de 22402 indivíduos (INE, 2019). A escolha por este concelho justifica-se, pela facilidade logística e humana que o mesmo proporcionou, assim como pela proximidade ao distrito de Lisboa. Desta forma, o método aleatório selecionado para a realização do presente estudo caracterizou-se pelo facto de todos os elementos da população com idade superior a 18 anos e residentes no concelho de Azambuja, terem a mesma probabilidade de ser selecionados.

Após a seleção do método e visto que a dimensão da população (N) referente ao concelho de Azambuja é conhecida, tornou-se possível a determinação da dimensão da amostra. Neste sentido, a dimensão da amostra (n) é condicionada por quatro fatores (Bartlett Kotrlik e Higgins, 2001; Laureano, 2011):

- Amplitude máxima de erro (E) - Consiste na variação máxima admissível (do erro máximo) que se pode cometer numa estimativa (E). Estes valores são normalmente inferiores a 0,05 (5%);
- Nível de confiança do intervalo (1- α) - Este é expresso em percentagem, sendo que os mais utilizados são 90%, 95% e 99%, com as probabilidades de erro (α) associadas de 0,1, 0,05 e 0,01, respetivamente;
- Dispersão do atributo na população (não controlável) (p) - Deve ser sempre considerada a dispersão máxima da amostra, isto é, considerar que 50% dos indivíduos têm o atributo (p = 0,5) e os restantes 50% não possuem esse atributo (1-p = q);
- Dimensão da população, se conhecida.

No caso da amostra considerada para a presente investigação, que resulta de uma população finita poder-se-á recorrer à seguinte fórmula:

$$n = \frac{(Z \cdot (1 - \frac{\alpha}{2}))^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{N \cdot E^2 + (Z \cdot (1 - \frac{\alpha}{2}))^2 \cdot p \cdot q} \quad [1]$$

Onde:

- N = 22402 (População \geq 18 anos residente do concelho de Azambuja a 31 de dezembro de 2019) (INE, 2019)
- E = 0,05 (amplitude máxima de erro)
- α = 0,05 (Nível de significância (ou probabilidade de erro))
- p = 0,5 (valor estimado da proporção dos indivíduos que possui o atributo)
- q = 0,5 (valor estimado da proporção dos indivíduos que não possui o atributo (1-p))
- Z = valor crítico da distribuição normal padrão para uma probabilidade 1- α /2, para uma confiança de 1- α =95% => Z=1,96

Mediante a aplicação da fórmula [1], com os pressupostos supra indicados, foi possível determinar o tamanho mínimo da amostra, estatisticamente significativa e representativa da população-alvo, como sendo de 380 indivíduos.

2.4. Inquérito e a sua aplicação

O inquérito por questionário (Anexo I) aplicado, é composto por dois grupos de questões, nomeadamente:

- ✓ O primeiro grupo contempla as questões direcionadas para a caracterização sociodemográfica dos inquiridos;
- ✓ O segundo grupo integra as questões direcionadas para a perceção e o perfil do consumidor face ao tipo de produtos alimentares com validade próxima do final.

De forma a sustentar a estruturação e a escolha das opções de resposta às questões do questionário, recorreu-se ao Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável da Direção-Geral da Saúde (2003). Este programa criou a Roda dos Alimentos em que se distinguem oito categorias, nomeadamente: Cereais e derivados, Tubérculos; Hortícolas; Fruta; Gorduras e Óleos; Lacticínios, Carne, Pescado e Ovos, Leguminosas e Água. Para o estudo em questão, todas as categorias foram mencionadas exceto a Água. Assim a nível estrutural, o questionário compreendeu 17 questões de resposta fechada, incluindo perguntas de múltipla resposta¹. Para obtenção dos dados foi posteriormente utilizada a ferramenta *Google Forms*². A aplicação foi realizada no período compreendido entre dezembro de 2020 e janeiro de 2021.

Com a aplicação do inquérito por questionário foi possível identificar:

- ✓ O perfil do consumidor de produtos alimentares com prazo de validade próximo do final;
- ✓ A aceitabilidade do consumidor face a esta categoria de produtos;
- ✓ Os fatores/critérios mais valorizados e suscetíveis de influenciar a compra/consumo desta categoria de produtos.

¹ Dado a questão “Adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final?” ser o foco da investigação apresentada, caso o participante respondesse “Não”, o inquérito terminava nesta secção, não prosseguindo para as restantes.

² Devido às limitações decorrentes do novo coronavírus COVID-19, houve a necessidade de recorrer ao formato online para a aplicação do inquérito por questionário. O *link* para o formulário desenvolvido foi difundido por e-mail, com o devido consentimento dos indivíduos que aceitaram participar no estudo.

2.5. Pré-teste

Com o objetivo de verificar a pertinência e a clareza das questões colocadas no questionário foi realizado um pré-teste antes da sua aplicação. O pré-teste foi efetuado com a colaboração de 20 indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos e residentes no concelho de Azambuja.

Com o pré-teste pretendeu-se que os inquiridos respondessem às questões, complementando-as com comentários e observações que considerassem pertinentes e que permitiram ajustar o questionário à realidade que se pretende apurar.

Desta forma, após este procedimento preliminar foi possível ajustar e clarificar as questões formuladas, verificar a duração do preenchimento do questionário e, de forma geral, compreender a forma como os participantes reagem ao inquérito no seu todo. O tempo médio de preenchimento do questionário foi estimado em aproximadamente três minutos.

A aplicação do pré-teste ocorreu de forma presencial, assim como através de envio de e-mail personalizado, durante a semana de 23 a 27 de novembro de 2020.

Após a realização dos reajustes considerados pertinentes, foi possível validar a versão final do questionário e, posteriormente, passar à sua aplicação (Anexo I).

2.6. Análise de dados

O tratamento de dados inicia-se com a análise descritiva com base nas respostas ao questionário aplicado à amostra definida, tendo por base a população do concelho de Azambuja. Para simplificar a análise descritiva, foram agrupados alguns dados³, por forma a facilitar a interpretação dos resultados obtidos.

Numa segunda etapa, realizou-se uma análise correlacional com os dados obtidos, mediante a construção de tabelas de contingência seguidas da aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado de *Pearson* (Plackett, 1983). A análise correlacional é um procedimento estatístico que pressupõe que se estabeleça a associação entre fenómenos ou variáveis, ou seja, averigua o tipo de relação entre duas ou mais variáveis (Plackett, 1983). Assim, foi possível averiguar a existência de (possíveis) padrões de associação decorrentes dos dados obtidos.

Todos os requisitos para a aplicação do teste foram validados (nomeadamente, garantir que nenhuma célula da tabela de contingência tenha frequência esperada inferior a 1 e que não mais do que 20% das células tenham frequência esperada inferior a 5 unidades) (Chernick *et al.*, 2002; Engels, 2009). Sempre que estes não se verificaram, a análise foi realizada usando o teste da probabilidade exata de Fisher (Chernick *et al.*, 2002; Engels, 2009).

Os dados obtidos foram tratados de forma quantitativa, com recurso ao software IBM SPSS Statistics 27.0. Todos os resultados foram considerados estatisticamente significativos ao nível de significância de 5% (isto é, sempre que $p\text{-value} < 0,05$).

³ Faixa etária, habilitações literárias, fidelidade a uma só loja do concelho e os fatores a considerar aquando da aquisição do tipo de produtos em estudo.

Capítulo 3. Resultados

Neste capítulo são apresentados e analisados de forma detalhada, os resultados obtidos a partir da técnica metodológica descrita anteriormente. A análise dos dados teve em conta a amostra estudada, sendo que os 380 questionários aplicados foram validados e considerados para o estudo.

O capítulo inicia-se com a análise descritiva dos resultados e, por conseguinte, com a caracterização da amostra composta pelos consumidores que integram o estudo.

Numa fase seguinte, procedeu-se a uma análise correlacional dos dados obtidos, mediante a construção de tabelas de contingência seguidas da aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado.

3.1. Caracterização Sociodemográfica

A amostra é constituída por 380 indivíduos selecionados aleatoriamente e residentes no concelho de Azambuja. Todos os resultados obtidos no que respeita às características sociodemográficas da amostra (nomeadamente, estado civil, número de elementos do agregado familiar, habilitações literárias, situação profissional e classe do rendimento mensal do agregado familiar) apresentaram o padrão descrito na Tabela 1.

De salientar que, verifica-se um equilíbrio em que 50% do total da amostra corresponde a indivíduos do sexo feminino e os restantes 50% correspondem a indivíduos do sexo masculino (190 mulheres *versus* 190 homens) (Tabela 1). Para as várias faixas etárias assiste-se igualmente a um equilíbrio, sendo cada uma delas representada equitativamente por 20% dos inquiridos da amostra (Tabela 1).

Adicionalmente, pode-se observar que a amostra é principalmente caracterizada por inquiridos casados (40,3%), cujo agregado familiar é composto por dois indivíduos (34,2%) (Tabela 1).

No que respeita ao nível de escolaridade, a amostra caracteriza-se por 32,6% (124) inquiridos com Ensino Secundário, seguindo-se o Ensino Superior com 27,1% (103) dos inquiridos (Tabela 1). Os restantes níveis de escolaridade (nomeadamente, 1º Ciclo do Ensino Básico, 2º Ciclo do Ensino Básico e 3º Ciclo do Ensino Básico) têm um peso inferior a 34% (Tabela 1). É de salientar que, apesar de representarem uma pequena parte da amostra, 3,7% (14) indivíduos sabem apenas ler e escrever e 2,9% (11) não têm qualquer escolaridade (Tabela 1).

A maioria dos participantes do estudo trabalham por conta de outrem (n=218; 57,4%) e 16,1% (61) dos indivíduos são reformados. Os restantes indivíduos da amostra distribuem-se com menos relevância pelas restantes situações profissionais (Tabela 1).

No que respeita ao rendimento mensal líquido auferido, constata-se uma maior proporção de indivíduos nos escalões de rendimento mensal médio-alto, sendo que os rendimentos entre 1001-1200€ representam 27,9% (106) da amostra. Em seguida observa-se que 25,3% (96) dos inquiridos possuem rendimento mensal alto (ou seja, acima dos 1200€) (Tabela 1). Em oposição, 5,5% (21) dos indivíduos encontram-se no escalão de rendimento mensal mais baixo (isto é, até aos 600€). Em suma, observa-se uma distribuição amostral equilibrada entre os rendimentos de nível médio, ou seja, entre 601-800€ (19,5%) e entre 801-1000€ (21,8%) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica para a totalidade da amostra (n= 380).

<i>Características dos Inquiridos</i>	<i>% (n)</i>
Sexo	
Feminino	50,0% (190)
Masculino	50,0% (190)
Idade	
18-25 anos	20,0% (76)
26-30 anos	20,0% (76)
31-49 anos	20,0% (76)
50-67 anos	20,0% (76)
+67 anos	20,0% (76)
Estado Civil	
Casado	40,3% (153)
Divorciado	8,7% (33)
Solteiro	26,8% (102)
União de Facto	18,7% (71)
Viúvo	5,5% (21)
Nº de elementos do agregado familiar	
1 elemento	18,7% (71)
2 elementos	34,2% (130)
3 elementos	16,6% (63)
4 elementos	18,7% (71)
5 elementos	8,7% (33)
6 ou mais elementos	3,2% (12)
Habilitações Literárias	
1º Ciclo Ensino Básico (1º ao 4ºano)	4,7% (18)
2º Ciclo Ensino Básico (5º e 6ºano)	10,3% (39)
3º Ciclo Ensino Básico (7º ao 9ºano)	18,7% (71)
Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	32,6% (124)
Ensino Superior	27,1% (103)
Saber ler e escrever	3,7% (14)
Sem escolaridade	2,9% (11)
Situação Profissional	
Desempregado	6,6% (25)
Empregado por conta de outrem	57,4% (218)
Empregado por conta própria	7,9% (30)
Estudante	4,7% (18)
Reformado	16,1% (61)
Trabalhador-estudante	7,4% (14)
Classe do rendimento mensal do agregado familiar	
Até 600€	5,5% (21)
601€-800€	19,5% (74)
801€-1000€	21,8% (83)
1001€-1200€	27,9% (106)
Mais 1200€	25,3% (96)

3.2. Caracterização dos Hábitos de Consumo

Pela observação dos resultados obtidos, verifica-se que uma parcela relevante dos inquiridos (248; 65,3%) é responsável pelas compras do seu agregado familiar na maioria das idas ao supermercado, enquanto os restantes participantes (132; 34,7%) apenas realizam pontualmente esta tarefa.

No que concerne às opções pessoais para realizar a tarefa de fazer compras para o agregado familiar, a grande maioria da amostra (346; 91,1%) indica que é fiel apenas a uma determinada loja, sendo que quem não apresenta preferência representa apenas 8,9% (34) da amostra (Figura 1).

De salientar que, a loja preferida dos azambujenses é o supermercado ALDI (151; 39,7%). Seguem-se as lojas INTERMARCHÉ (122; 32,1%) e MINI-PREÇO (73; 19,2%) (Figura 1).

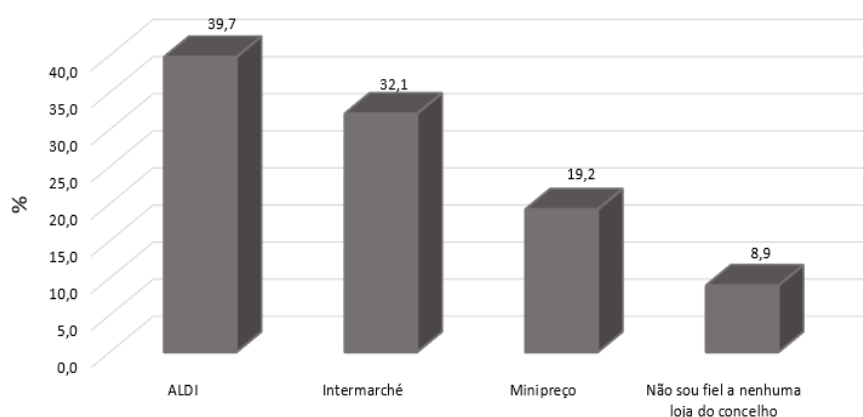


Figura 1. Distribuição da amostra para a preferência face às lojas disponíveis no concelho de Azambuja (n=380).

Quando questionados quanto à aquisição regular de produtos com prazo de validade próximo do final constatou-se que, 95,3% (362) adquirem esse tipo de produtos, em oposição a 4,7% (18) que não os adquire (Figura 2).

Por outro lado, no que concerne ao número de dias próximos do término do prazo de validade para adquirir este tipo de produtos, observa-se que, a maioria dos participantes (191; 50,3%) demonstra indiferença a esse respeito (Figura 2).

No entanto, 21,3% (81) dos indivíduos indicam a sua preferência para quatro dias antes de terminar o prazo (Figura 2). Com um, dois e três dias próximos do prazo de validade regista-se uma dimensão amostral equilibrada (Figura 2).

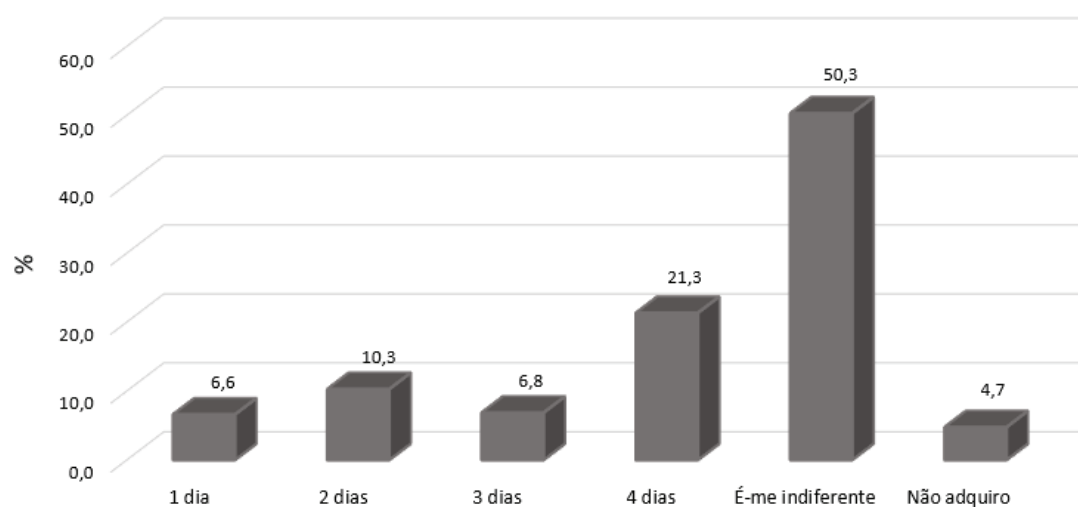


Figura 2. Distribuição da amostra para a questão “Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quantos dias próximos dessa data é que costuma comprar?” (n=362).

No que respeita à compra deste tipo de produtos (nomeadamente, nas categorias de cereais e derivados, tubérculos; hortícolas; fruta; lacticínios; carnes, pescado e ovos; leguminosas; gorduras e óleos), a maioria da amostra (223; 58,7%) adquire-os independentemente da sua categoria. No entanto, 139 inquiridos (36,6%) indicaram que apenas compram estes produtos para determinadas categorias de alimentos.

Ao observar com mais detalhe as preferências referidas pelos consumidores, destacam-se os seguintes conjuntos de categorias (agrupadas e/ou singulares)⁴: “Carnes, pescado e ovos” (18; 4,7%), “Lacticínios”, “Carnes, pescado e ovos” (18; 4,7%) e “Leguminosas, Gorduras e Óleos” (17; 4,5%) (Figura 3).

⁴ A questão associada aos dados em epígrafe (isto é, “Adquire produtos com prazo de validade próximo do final apenas de determinadas categorias”) permitia a resposta cumulativa até 3 opções (ver Anexo I). Por conseguinte, em termos de frequência refere-se a respostas e não a indivíduos, dado que um inquirido poderá ter respondido a mais de uma opção.

Com menor expressão encontram-se as categorias de “Cereais e derivados, tubérculos, Leguminosas, Gorduras e óleos” (14; 3,7%), “Hortícolas e Frutas” (14; 3,7%), “Hortícolas, Fruta e “Lacticínios” (10; 2,6%) e “Fruta, Lacticínios, Carne pescado e ovos” (10; 2,6%) (Figura 3).

É de salientar a preferência para as categorias “Carnes, pescado e ovos”, “Lacticínios”, “Hortícolas” e “Fruta”, pois estão presentes maioritariamente na escolha dos participantes do estudo (Figura 3).

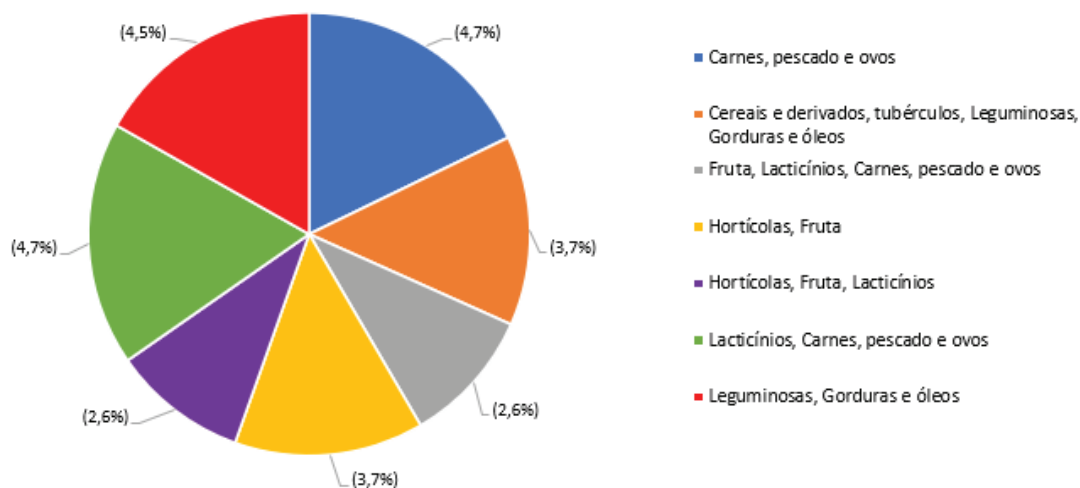


Figura 3. Distribuição da amostra para a questão “Adquiro produtos com prazo de validade próximo do final apenas de determinadas categorias” (n=362).

Face à sinalização dos produtos com o prazo de validade perto do final adotada por cada um dos supermercados em estudo, 48,9% (186) dos inquiridos conseguem identificar este tipo de produtos com a disponibilização de cartazes apelativos, estes são expostos de forma a motivar a compra por parte do consumidor (Figura 4). De notar que 28,9% (110) dos indivíduos indicaram que os produtos têm uma etiqueta com cor diferenciadora e 12,1% (46) dos inquiridos dirigem-se às secções dedicadas a este tipo de produto (Figura 4). Por fim, 5,0% (19) dos indivíduos responderam que não sabem como é feita a sinalização deste tipo de produtos (Figura 4).

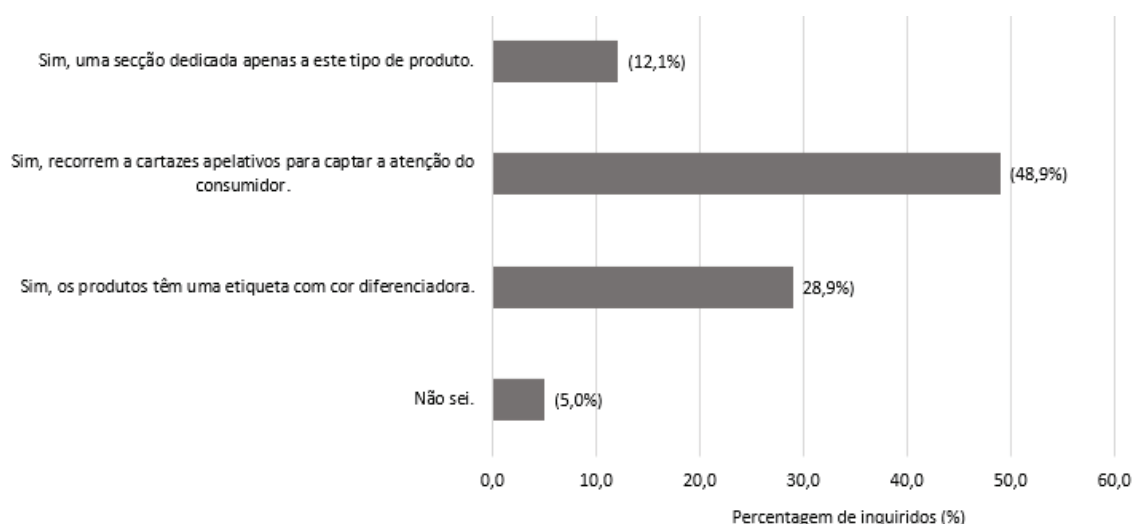


Figura 4. Distribuição da amostra para a questão “O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma (por exemplo: secção dedicada apenas a este tipo de produto (n=362).

Para 25,8% (98) dos inquiridos a “Marca do supermercado”, “Segurança Alimentar é garantida” e “Preços mais baixos” são fatores determinantes⁵ aquando da compra de produtos com prazo de validade próximo do final. Por outro lado, 20,8% (79) destacam os fatores “Segurança Alimentar é garantida”, “Alimentos igualmente ricos nutricionalmente” e “Preços mais baixos” (Figura 5).

Os participantes que elegeram por si só o fator “Preços mais baixos” representam 9,7% (37) da amostra (Figura 5). Era expectável que este fator *per si* fosse mais destacado pelos consumidores, e tal comportamento comprovou-se.

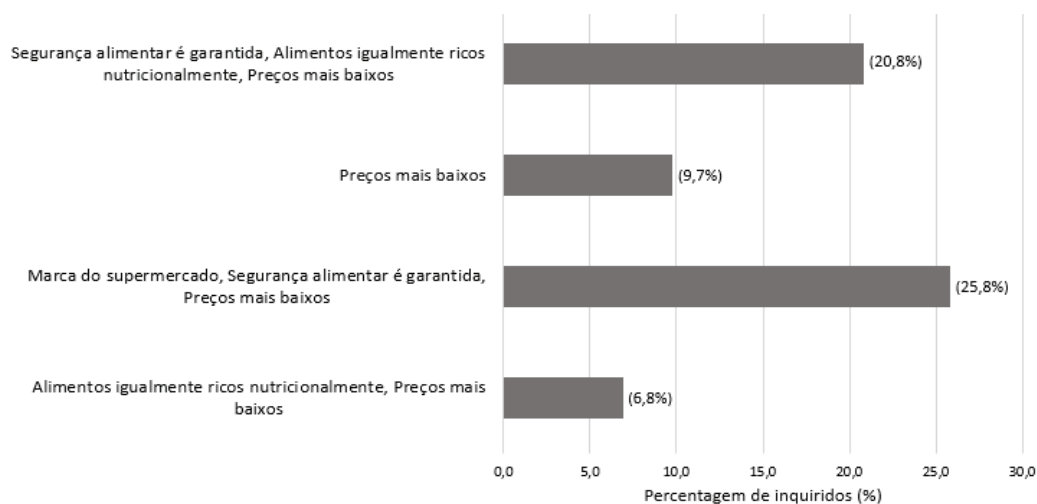


Figura 5. Distribuição da amostra para a questão “Quais são os fatores determinantes quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final?” (n=362).

⁵ A questão associada aos dados em epígrafe (isto é, “Quais são os fatores determinantes quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final?”) permitia a resposta cumulativa até 3 opções (ver Anexo I). Por conseguinte, em termos de frequência refere-se a respostas e não a indivíduos, dado que um inquirido poderá ter respondido a mais de uma opção.

No que respeita à aquisição de produtos com prazo de validade próximo do final para as crianças que integram o agregado familiar, 25,8% (98) dos participantes compram estes produtos independentemente da categoria. Contudo, 21,3% (81) da amostra referiu que adquire apenas produtos de categorias específicas⁶.

Neste sentido, é de salientar que 6,6% (25) da amostra demonstra preferência pelas categorias “Leguminosas” e “Gorduras e óleos” (Figura 6). Os “Hortícolas” e a “Fruta” foram referidos por 3,2% (12) dos participantes (Figura 6). Por último destacam-se as categorias conjuntas de “Cereais e derivados, tubérculos”, “Leguminosas” e “Gorduras e óleos” que corresponderam a 2,1% (8) da amostra (Figura 6).

Com menor expressão encontram-se outras categorias de alimentos, registando percentagens de resposta inferiores a 2% da amostra.

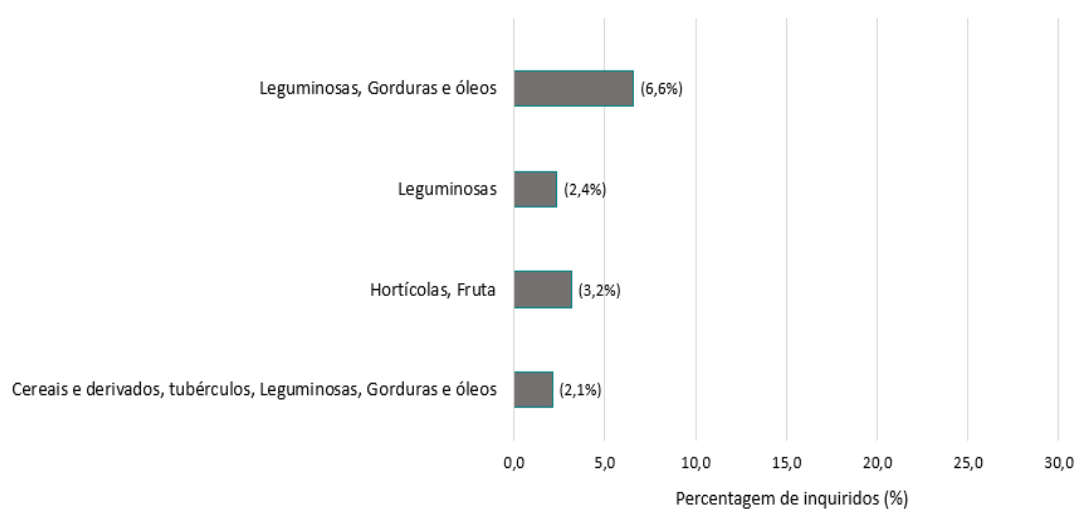


Figura 6. Distribuição da amostra para a questão “Para as crianças que fazem parte do meu agregado familiar, adquire apenas produtos destas categorias.” (n=362).

⁶ A questão associada aos dados em epígrafe (isto é, “Para as crianças que fazem parte do meu agregado familiar, adquire apenas produtos destas categorias.”) permitia a resposta cumulativa até 3 opções (ver Anexo I). Por conseguinte, em termos de frequência referimo-nos a respostas e não a indivíduos, dado que um inquirido poderá ter respondido a mais de uma opção.

Como última questão do inquérito aplicado, e estreitamente ligada a um dos focos desta investigação, ou seja, o desperdício alimentar, foi questionado aos participantes se no seio doméstico, caso existam sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, a forma como procediam habitualmente com os mesmos⁷.

Neste sentido, 46,8% (178) dos indivíduos indicaram que prova/cheira e, mediante reação, ou reutiliza o alimento numa receita/refeição ou deita fora (Figura 7). Adicionalmente, 40,5% (154) dos participantes tentam fazer uma refeição que englobe os produtos (ou parte deles) (Figura 7). Por último, 7,9% (30) indivíduos responderam que deitam fora pois não têm confiança na sua qualidade/segurança alimentar (Figura 7).

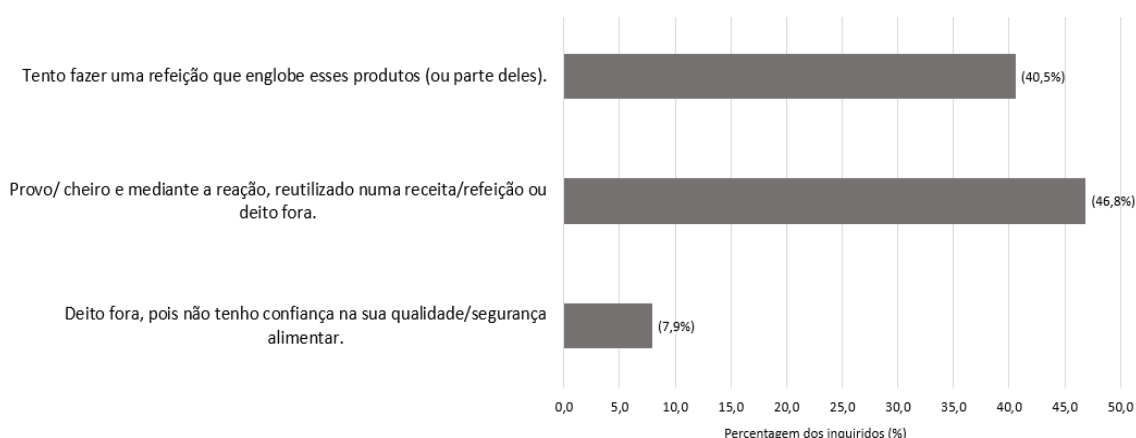


Figura 7. Distribuição da amostra para a questão “Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?” (n=362).

⁷ A questão associada aos dados em epígrafe (isto é, “Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?”) permitia a resposta “Outra situação” (ver Anexo I). Totalizou-se 4,7% (18) dos inquiridos que responderam esta opção, mas não especificaram que situação seria essa.

3.3. Análise Correlacional

Através da análise correlacional procura-se obter respostas para as hipóteses de investigação estabelecidas neste estudo (Tabela 2). Os resultados obtidos para cada uma das hipóteses serão apresentados e discutidos de forma separada.

Tabela 2. Correspondência das hipóteses de investigação com as questões do questionário.

Hipóteses de Investigação	Nº da questão	Descrição da questão
H1: As características sociodemográficas do consumidor (idade, sexo, habilitações literárias, agregado familiar, situação profissional, rendimento salarial) influenciam na decisão de compra de produtos alimentares com validade próxima do final.	Q1, Q2, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8 Vs Q9, Q10, Q11	Sexo, idade, Estado Civil, Agregado Familiar, Situação Profissional e Rendimento Familiar Vs É responsável pelas compras do seu agregado familiar? Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?
H2: As principais razões (preço, segurança garantida, preferência da marca, qualidade geral) que motivam a compra de produtos alimentares com validade próxima do final influenciam positivamente a aquisição dos mesmos.	Q10, Q14 Vs Q15	Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca? O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) tem alguma identificação destes produtos (exemplo: secção dedicada apenas a este tipo de produto, etiqueta com cor diferenciadora, cartazes apelativos)? Vs Quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?
H3: A sensibilidade do consumidor face à qualidade e segurança de produtos alimentares com validade próxima do final está diretamente associada ao seu nível de habilitações literárias.	Q6 Vs Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16	Habilitações Vs Adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final (o prazo de validade é o tempo médio que um alimento demora para se deteriorar)? Caso sim, com quantos dias próximos do final da data de validade? Caso sim, com quantos dias próximos do final do prazo de validade? Quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final? Para as crianças que fazem parte do seu agregado familiar, adquire estes produtos independentemente da sua categoria? Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final?
H4: A aquisição de produtos alimentares com data de validade próxima do final é condicionada pelo conhecimento dos consumidores possuem sobre a imagem/etiquetagem que é adicionada nos produtos para os identificar.	Q11 Vs Q10, Q12, Q13	Vs Caso sim, com quantos dias próximos do final da data de validade? Adquire estes produtos independentemente da sua categoria? O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) tem alguma identificação destes produtos (exemplo: secção dedicada apenas a este tipo de produto, etiqueta com cor diferenciadora, cartazes apelativos)?
H5: O supermercado influencia a decisão do consumidor face à aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final.	Q10, Q14 Vs Q9, Q11	O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) tem alguma identificação destes produtos (exemplo: secção dedicada apenas a este tipo de produto, etiqueta com cor diferenciadora, cartazes apelativos)? Vs É responsável pelas compras do seu agregado familiar?
H6: O conhecimento que os consumidores têm sobre a validade dos produtos alimentares e do desperdício alimentar influencia diretamente a aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final.	Q11, Q12, Q13, Q15 Vs Q17	Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final? Caso sim, com quantos dias próximos do final da data de validade? Adquire estes produtos independentemente da sua categoria? Quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final? Vs Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?

Com o principal objetivo de sustentar a presente investigação, todas as hipóteses com as respectivas correlações foram devidamente estudadas. Contudo, apenas as correlações significativas serão alvo de uma análise mais detalhada.

Hipótese 1

Na análise da hipótese de investigação 1 (“As características sociodemográficas do consumidor (idade, sexo, habilitações literárias, agregado familiar, situação profissional, rendimento salarial) influenciam na decisão de compra de produtos alimentares com validade próxima do final”) foram obtidos resultados que demonstram evidências estatisticamente significativas e não significativas, dependendo das correlações analisadas para esta hipótese (Anexo II, Tabela 3).

Neste sentido, relativamente à correlação entre o sexo e as questões “é responsável pelas compras do seu agregado familiar” e “quando realiza as suas compras nos supermercados do concelho, é fiel apenas a uma determinada loja” verificam-se a existência de correlações estatisticamente significativas (respetivamente $\chi^2_{(1)}=26,7$; $p\text{-value}<0,001$; $\chi^2_{(2)}=4,7$; $p\text{-value}<0,001$; Tabela 3).

Assim, é possível afirmar que, nos agregados familiares, existe uma preponderância da responsabilidade pelas compras do agregado familiar dos indivíduos do sexo feminino (39%, Tabela 3).

Adicionalmente, observa-se que o padrão dominante é de que os inquiridos de ambos os sexos são fiéis apenas a uma determinada loja no concelho de Azambuja quando realizam as suas compras (inquiridos do sexo feminino – 47,1% e inquiridos do sexo masculino – 44,0%) (Tabela 3).

Pelo exposto, os resultados alcançados, permitem concluir que o sexo feminino assume o papel crucial para a aquisição de bens alimentares, sendo significativa a sua motivação para a fidelização da loja onde realizam as compras (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição da frequência observada em função das variáveis sexo, “responsabilidade pelas compras do agregado familiar” e a “fidelidade a uma das lojas do concelho” (n= 380).

Sexo	Responsabilidade pelas compras do agregado familiar		p-value	Fidelidade a uma das lojas do concelho		p-value
	Sim, a maioria das vezes.	Sim, pontualmente.		Sim	Não	
Feminino	39,0% (148)	11,1% (42)	<0,001*	47,1% (179)	2,9% (11)	<0,001*
Masculino	26,3% (100)	23,7% (90)		44,0% (167)	6,1% (23)	

* Valores obtidos mediante a aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado, sendo considerados estatisticamente significativos ao nível de 5%.

Os resultados obtidos no que respeita ao sexo, faixa etária, número de elementos que constituem o agregado familiar, habilitações literárias, situação profissional e o rendimento mensal do agregado familiar, face à aquisição de produtos com prazo de validade próximo do final apresentam o padrão descrito na Tabela 4.

Relativamente à correlação entre a faixa etária e a questão “adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final”, verifica-se a existência de uma correlação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(3)}=49,3$; $p\text{-value}<0,001$; Tabela 4). Desta forma, é possível comprovar que existe uma preponderância da resposta “SIM” para a aquisição de produtos com prazo de validade próximo do final em todas as faixas etárias, mesmo na faixa etária mais avançada (+ 67 anos) (Tabela 4).

Para os consumidores que fazem parte dos diferentes tipos de agregados familiares é observável que, a sua maioria adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final, estabelecendo desta forma uma relação estatisticamente significativa entre ambas as variáveis mencionadas anteriormente ($\chi^2_{(4)}=13,6$; $p\text{-value}=0,018$; Tabela 4).

Ressalva-se que na generalidade os vários tipos de agregado familiar consomem produtos com prazo de validade próximo do final (frequências variam de 3,2% a 31,3%), enquanto a não aquisição destes produtos verifica-se em três tipos de agregado familiar, nomeadamente, constituídos por 1, 2 ou 5 elementos (0,3% a 2,9%) (Tabela 4). Quando se correlacionam as “habilitações literárias” e a aquisição regular de produtos com prazo de validade próximo do final, o padrão não difere e observa-se a existência de uma relação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(5)}=30,7$; $p\text{-value}<0,001$; Tabela 4).

Salientam-se as baixas frequências (isto é, de 0,3% a 0,8%) de inquiridos com habilitações literárias a variar desde 1º Ciclo do Ensino Básico ao Ensino Superior que não adquirem produtos com prazo de validade próximo do final (Tabela 4). Em oposição verifica-se que, nos mesmos níveis de escolaridade anteriormente mencionados, a aderência a este tipo de produto é relevante (isto é, de 4,0% a 32,0%) (Tabela 4). Destaca-se a não aquisição deste tipo de produtos por parte de inquiridos que nem sabem ler nem escrever (2,9%) e indivíduos sem escolaridade (2,1%) (Tabela 4).

No que concerne para os resultados obtidos da associação entre a “situação profissional” e a aquisição regular de produtos com prazo de validade próximo do final é possível constatar de que existe uma relação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(6)}=36,7$; $p\text{-value}<0,001$; Tabela 4). Observa-se que inquiridos que são empregados por conta de outrem têm o hábito de adquirir produtos com prazo de validade próximo do final (56,1%) e que esta percentagem contribuiu fortemente para a dependência desta relação estatisticamente significativa (Tabela 4).

É de realçar a relação estatisticamente significativa entre a aquisição regular de produtos com prazo de validade próximo do final e os inquiridos com distintas classes de rendimentos mensais ($\chi^2_{(7)}=13,9$; $p\text{-value}=0,008$; Tabela 4).

Neste sentido, observa-se que, em todas as classes de rendimento mensal, as famílias adquirem produtos com prazo de validade próximo do final (frequências a variar entre os 4,7% e 27,4%), e que estas contribuíram largamente para a relação estatisticamente significativa que se constata (Tabela 4). Em oposição, ou seja, a não aquisição deste tipo de produtos, apresentou baixas frequências (a variar entre os 0,5% e 2,1%) (Tabela 4).

Para a característica sociodemográfica sexo, os resultados evidenciaram que não existe uma associação estatisticamente significativa.

Tabela 4. Descrição do perfil dos inquiridos (n= 380).

Perfil do inquirido	Aquisição de produtos com prazo de validade próximo do final		p-value
	Sim	Não	
Sexo			
Feminino	48,4% (184)	1,6% (6)	p-value > 0,05 ^Δ
Masculino	46,8% (178)	3,2% (12)	
Faixa etária			
18-25 anos	20,0% (76)	0,0% (0)	p-value < 0,001*
26-30 anos	20,0% (76)	0,0% (0)	
31-49 anos	20,0% (76)	0,0% (0)	
50-67 anos	19,2% (73)	0,8% (3)	
+67 anos	16,1% (61)	4,0% (15)	
Agregado Familiar – nº de elementos (incluindo o inquirido)			
1	17,1% (65)	1,6% (6)	p-value = 0,018*
2	31,3% (119)	2,9% (11)	
3	16,6% (63)	0,0% (0)	
4	18,7% (71)	0,0% (0)	
5	8,4% (32)	0,3% (1)	
6 ou mais	3,2% (0)	0,0% (12)	
Habilitações Literárias			
1º Ciclo Ensino Básico (1º ao 4ºano)	4,0% (15)	0,8% (3)	p-value < 0,001*
2º Ciclo Ensino Básico (5º e 6ºano)	10,0% (37)	0,5% (2)	
3º Ciclo Ensino Básico (7º ao 9ºano)	18,4% (70)	0,3% (1)	
Ensino Secundário	32,0% (121)	0,8% (3)	
Ensino Superior	26,3% (100)	0,8% (3)	
Saber ler e escrever	0,8% (3)	2,9% (11)	
Sem escolaridade	0,8% (3)	2,1% (8)	
Situação profissional			
Desempregado	6,6% (25)	0,0% (0)	p-value < 0,001*
Empregado por conta de outrem	56,1% (213)	1,3% (5)	
Empregado por conta própria	7,6% (29)	0,3% (1)	
Estudante	4,7% (18)	0,0% (0)	
Reformado	12,9% (49)	3,2% (12)	
Trabalhador-estudante	7,4% (28)	0,0% (0)	
Rendimento mensal do agregado familiar			
Até 600€	4,7% (18)	0,8% (3)	p-value = 0,008*
601-800€	17,4% (66)	2,1% (8)	
801-1000€	21,1% (80)	0,8% (3)	
1001-1200€	27,4% (104)	0,5% (2)	
Mais 1200€	24,7% (94)	0,5% (2)	

* Valores obtidos mediante a aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado, sendo considerados estatisticamente significativos ao nível de 5%.

[^] Quando não são cumpridos os requisitos do teste do Qui-Quadrado, o valor de *p-value* foi interpretado mediante o teste exato de Fisher.

Em suma, com base nos resultados apresentados, conclui-se que as características sociodemográficas do consumidor, nomeadamente a faixa etária, o número de elementos que constituem o agregado familiar, as habilitações literárias, a situação profissional e o rendimento salarial influenciam positivamente na decisão de compra de produtos alimentares com validade próxima do final, sendo que apenas o sexo dos indivíduos não tem impacto nessa decisão.

Hipótese 2

No total da amostra (n=380), é de realçar que 18 indivíduos não adquirem produtos com validade próxima do final, como tal a partir desta secção o n considerado é de 362 inquiridos.

Na análise da segunda hipótese de investigação (“As principais razões (preço, segurança garantida, preferência da marca, qualidade geral) que motivam a compra de produtos alimentares com validade próxima do final influenciam positivamente a aquisição dos mesmos”) foram obtidos os resultados (Anexo III) que se traduzem em evidências estatisticamente significativas.

No que concerne aos resultados obtidos da associação entre a questão “quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?” e a questão “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?” é possível constatar que existe uma relação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(8)}=27,5$; $p\text{-value}=0,037$; Tabela 5).

Observa-se que os fatores determinantes para os inquiridos fiéis apenas a uma marca de supermercado e que habitualmente compram produtos com validade próxima do final são a marca do supermercado, a segurança alimentar ser garantida e os preços baixos dos mesmos, registando um peso de 25,7% na amostra (Tabela 6). Adicionalmente, observa-se outro conjunto de fatores que também tem impacto na opção do consumidor deste tipo de produtos, nomeadamente o conjunto que engloba a segurança alimentar dos mesmos, o facto de serem alimentos considerados igualmente ricos a nível nutricional e os seus baixos preços (19,9%) (Tabela 5).

A nível global, reconhece-se que o fator preço para o consumidor de produtos com validade próxima do final tem um forte impacto, pois consta nos vários conjuntos de fatores determinantes na hora de optar por estes artigos e também surge de forma isolada com 7,7% das respostas (Tabela 5).

A oferta de quantidade adicional destes produtos, que muitas vezes se verifica nos espaços comerciais, não revela grande peso nesta hipótese, quer quando mencionada individualmente (só por si, este fator valeu 0,3% das respostas, quer quando integrada noutros conjuntos de respostas onde as taxas de resposta foram também baixas).

Tabela 5. Distribuição da frequência observada em função das questões “quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?” e “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?” (n=362).

Fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final	Fidelidade apenas a uma determinada marca de supermercado		p-value
	Sim	Não	
Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	6,1% (22)	1,1% (4)	p-value = 0,037*
Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	5,2% (19)	0,3% (1)	
Marca do supermercado	0,3% (1)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	6,4% (23)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Preços mais baixos.	4,4% (16)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,8% (3)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida.	0,6% (2)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente.	2,5% (9)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Mais quantidade adicional.	1,1% (4)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos.	25,7% (93)	1,4% (5)	
Preços mais baixos.	7,7% (28)	2,5% (9)	
Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	3,6% (13)	0,0% (0)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente.	0,3% (1)	0,0% (0)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Mais quantidade adicional.	0,3% (1)	0,3% (1)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	19,9% (72)	1,9% (7)	
Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos.	3,3% (12)	0,3% (1)	
Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	3,6% (13)	0,6% (2)	

* Valor obtido mediante a aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado, sendo considerado estatisticamente significativo ao nível de 5%.

Enquadradas ainda na segunda hipótese de investigação, quando se confrontam as questões “o seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) tem alguma identificação destes produtos?” e a questão “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?” verifica-se também uma relação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(9)}= 533,3$; $p\text{-value}<0,001$; Tabela 6).

Dos resultados obtidos, é de salientar que para 15,7% dos inquiridos (que são aliciados através de cartazes apelativos no seu supermercado habitual) os fatores preponderantes, no momento de aquisição de produtos com validade próxima do final, são a marca do supermercado, a garantia de segurança alimentar e os preços baixos (Tabela 6).

Ainda inseridos no grupo de consumidores que têm motivação para a compra de produtos com validade próxima do final através de cartazes colocados nas superfícies comerciais que frequentam, 11,0% dos inquiridos realçam a segurança alimentar, os preços baixos e consideram este tipo de produto igualmente rico do ponto de vista nutricional (Tabela 6).

Salienta-se que os inquiridos que elegem como fatores determinantes para a compra deste tipo de produtos a marca do supermercado, a garantia da segurança alimentar e os preços mais baixos, indicam que o seu supermercado habitual diferencia os produtos com validade próxima do final com uma etiqueta colorida (8,8%) (Tabela 6). Adicionalmente, o consumidor que defende como fatores determinantes na hora de comprar produtos com validade próxima do final a segurança alimentar, os preços baixos e estes serem igualmente ricos do ponto de vista nutricional respondem que a sua superfície comercial onde habitualmente fazem as suas compras disponibiliza uma secção dedicada apenas a este tipo de produto (2,2%) (Tabela 6).

Em suma, verifica-se que a maioria dos inquiridos sabe identificar o método de comunicação que o seu supermercado habitual utiliza para apresentar ao público os produtos com prazo de validade perto do fim. Constata-se também que, os inquiridos que são aliciados para a compra de produtos com validade próxima do final através de cartazes apelativos que são colocados no supermercado, elegem como fatores-chave para essa mesma aquisição a marca do próprio supermercado, a garantia da segurança alimentar e terem preços mais baixos.

Conclui-se que a hipótese de investigação 2, existem diversos fatores que pesam realmente no momento da decisão em que o cliente opta por produtos com prazo de validade próximo do final. A fidelidade à marca do supermercado habitual, a garantia da segurança alimentar e os preços mais baixos têm um forte impacto na decisão dos inquiridos.

Tabela 6. Distribuição da frequência observada em função das questões “O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?” e “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?” (n=362).

Fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final	Identificação dos produtos com o prazo de validade perto do final					p-value
	Não	Não sei.	Etiqueta diferenciadora	Recorrem a cartazes apelativos	Secção dedicada apenas a este tipo de produto	
Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	0,0% (0)	0,0% (0)	4,1% (15)	2,8% (10)	0,3% (1)	p-value <0,001*
Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,3% (1)	1,7% (6)	1,7% (6)	1,9% (7)	
Marca do supermercado	0,3% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	0,0% (0)	0,0% (0)	1,4% (5)	4,7% (17)	0,3% (1)	
Marca do supermercado. Preços mais baixos.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,8% (3)	3,6% (13)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,8% (3)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,6% (2)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,6% (2)	1,9% (7)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	1,1% (4)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos.	0,0% (0)	0,6% (2)	8,8% (32)	15,7% (57)	1,9% (7)	
Preços mais baixos.	0,0% (0)	3,6% (13)	2,8% (10)	3,9% (14)	0,0% (0)	
Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	1,1% (4)	0,8% (3)	1,7% (6)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	0,0% (0)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,3% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	0,0% (0)	0,6% (2)	6,6% (24)	11,0% (40)	3,6% (13)	
Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos.	0,0% (0)	0,0% (0)	1,1% (4)	1,9% (7)	0,6% (2)	
Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	1,4% (5)	0,6% (2)	2,2% (8)	

* Valor obtido mediante a aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado, sendo considerado estatisticamente significativo ao nível de 5%.

Hipótese 3

Em relação à terceira hipótese de investigação (“A sensibilidade do consumidor face à qualidade e segurança de produtos alimentares com validade próxima do final está diretamente associada ao seu nível de habilitações literárias”) foram obtidas várias evidências estatisticamente significativas que são apresentadas na Tabela 7.

Ressalva-se que não se estabeleceu uma relação estatisticamente significativa entre as habilitações literárias dos inquiridos e a questão “adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” ($p\text{-value} \geq 0,05$) (Anexo IV).

No que respeita à correlação entre as habilitações literárias e a questão “com quantos dias adquire produtos próximos do final da data de validade?”, verifica-se a existência de uma correlação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(10)}=43,9$; $p\text{-value}=0,008$; Tabela 7).

Existe uma tendência para as respostas “é-me indiferente” e “4 dias” para os inquiridos que possuem escolaridade superior ao 3º Ciclo do Ensino Básico e até ao Ensino Superior (Tabela 8). Deve-se observar as percentagens que mais contribuíram para esta relação de dependência variam entre 4,7% e 19,1% (Tabela 7).

Relativamente à correlação entre as “habilitações literárias” e a questão “o seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma (por exemplo: secção dedicada apenas a este tipo de produto, etiqueta com cor diferenciadora, cartazes apelativos)?”, constata-se uma relação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(11)}=74,9$; $p\text{-value}<0,001$; Tabela 7).

Segundo a opinião de 0,3% dos inquiridos sem escolaridade, os seus habituais supermercados não apresentam uma identificação dos produtos com validade próxima do final. Por outro lado, há também consumidores que não sabem se o seu supermercado habitual dispõe dessa mesma sinalização (Tabela 7).

Um total de 12,7% inquiridos (com escolaridade desde o 2º Ciclo do Ensino Básico até ao Ensino Superior) afirmam que os espaços comerciais onde normalmente fazem as suas compras dispõem de uma secção dedicada apenas a produtos com prazo de validade perto do final, direcionando assim mais facilmente o consumidor que os procura (Tabela 7).

Realça-se que, todos os inquiridos que apenas sabem ler e escrever, com distintas habilitações literárias e mesmo sem qualquer tipo de escolaridade, responderam que os seus habituais supermercados colocam etiquetas com cores diferenciadoras de modo a captar a atenção do consumidor (Tabela 7).

A nível global, regista-se também que todos os inquiridos indicaram que os seus supermercados onde habitualmente realizam as suas compras expõem cartazes apelativos com o principal objetivo de captar a sua atenção (Tabela 8). Nesta última situação apresentada, destaca-se a resposta de 17,7% dos inquiridos que têm o ensino secundário (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição da frequência observada em função das “habilitações literárias” e das questões “Aquisição regular de produtos com prazo de validade próximo do final”, “Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quanto dias próximos dessa data é que costuma comprar?” e “O seu habitual supermercado identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?” (n=362).

	Habilitações Literárias							<i>p-value</i>
	1º Ciclo Ensino Básico	2º Ciclo Ensino Básico	3º Ciclo Ensino Básico	Ensino Secundário	Ensino Superior	Saber ler e escrever	Sem escolaridade	
Aquisição regular de produtos com prazo de validade próximo do final								
Sim	3,9% (15)	9,7% (37)	18,4% (70)	31,8% (121)	26,3% (100)	2,9% (11)	2,1% (8)	<i>p-value</i> <0,001*
Não	0,8% (3)	0,5% (2)	0,3% (1)	0,8% (3)	0,8% (3)	0,8% (3)	0,8% (3)	
Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quanto dias próximos dessa data é que costuma comprar?								
1 dia	0,0% (0)	0,3% (1)	2,2% (8)	1,9% (7)	2,2% (8)	0,0% (0)	0,3% (1)	<i>p-value</i> = 0,008*
2 dia	1,4% (5)	1,9% (7)	2,5% (9)	2,8% (10)	1,7% (6)	0,6% (2)	0,0% (0)	
3 dias	0,0% (0)	2,2% (8)	0,8% (3)	1,9% (7)	1,7% (6)	0,3% (1)	0,3% (1)	
4 dias	0,3% (1)	0,6% (2)	4,7% (17)	7,7% (28)	7,7% (28)	1,1% (4)	0,3% (1)	
É-me indiferente	2,5% (9)	5,2% (19)	9,1% (33)	19,1% (69)	14,4% (52)	1,1% (4)	1,4% (5)	
O seu habitual supermercado identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?								
Não.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	<i>p-value</i> <0,001*
Não sei.	0,0% (0)	1,4% (5)	0,8% (3)	1,1% (4)	1,1% (4)	0,3% (1)	0,6% (2)	
Sim, os produtos têm uma etiqueta com cor diferenciadora.	2,8% (10)	3,0% (11)	5,2% (19)	9,4% (34)	8,0% (29)	1,7% (6)	0,3% (1)	
Sim, recorrem a cartazes apelativos.	1,4% (5)	4,4% (16)	10,8% (39)	17,7% (64)	14,9% (54)	1,1% (4)	1,1% (4)	
Sim, uma secção dedicada apenas a este tipo de produtos.	0,0% (0)	1,4% (5)	2,5% (9)	5,2% (19)	3,6% (13)	0,0% (0)	0,0% (0)	

* Valores obtidos mediante a aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado, sendo considerados estatisticamente significativos ao nível de 5%.

Adicionalmente, para a correlação entre as habilitações literárias e a questão “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?⁸”, assiste-se a uma relação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(12)}=136,1$; $p\text{-value}= 0,004$; Tabela 8).

Na generalidade, todos os inquiridos com distintas habilitações literárias salientam a importância do preço dos produtos com validade próxima do final, pois verificaram-se várias taxas de resposta a variar desde 2,7% até 24,3% (Tabela 8). Para indivíduos sem escolaridade o fator “Preço” tem um forte impacto no momento de optar por produtos com validade próxima do final (8,1%) (Tabela 8). Paralelamente nesta faixa de inquiridos salientam-se outros fatores como, por exemplo, a marca do supermercado, a garantia da segurança alimentar e por fim os preços baixos totalizando assim 2,0% das respostas (Tabela 8).

Os inquiridos que apenas sabem ler e escrever selecionaram como conjunto de fatores determinantes para a aquisição deste tipo de produtos a garantia da segurança alimentar, os preços mais baixos e a quantidade adicional que se verifica muitas vezes em determinadas superfícies comerciais registando-se assim 0,3% de respostas (Tabela 8).

Juntando aos fatores da segurança alimentar e dos preços baixos, o fator “marca do supermercado” também pesa na decisão do grupo de inquiridos que apenas sabe ler e escrever (1,7%) (Tabela 8).

Verifica-se que para inquiridos que têm algum tipo de escolaridade (desde o 1º Ciclo do Ensino Básico até ao Ensino Superior) o conjunto de fatores que são determinantes para si no momento de adquirir produtos com validade próxima do final é constituído pelos elementos associados à garantia de segurança alimentar, o facto de os alimentos serem igualmente ricos do ponto de vista nutricional e os seus baixos preços (desde 2,5% a 40,5%) (Tabela 8).

Nos escalões mais elevados das habilitações literárias, os inquiridos com o Ensino Secundário e Superior selecionaram como fatores importantes quando adquirem produtos com validade próxima do final a marca do supermercado, a riqueza nutricional dos alimentos e os preços mais baixos, registando-se respetivamente as taxas de resposta de 43,5% e 30,4% (Tabela 8).

Apenas em três grupos de indivíduos, nomeadamente - indivíduos que apenas sabem ler e escrever (6,7%), consumidores que possuem o Ensino Secundário (33,3%) e o Ensino Superior (60,0%), foram selecionados os fatores da segurança alimentar, os preços mais baixos e a quantidade adicional (Tabela 8).

⁸ A questão associada aos dados em epígrafe (isto é, “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?.”) permitia a resposta cumulativa até 3 opções (ver Anexo I). Por conseguinte, em termos de frequência referimo-nos a respostas e não a indivíduos, dado que um inquirido poderá ter respondido a mais de uma opção.

Tabela 8. Distribuição da frequência observada em função das variáveis “habilitações literárias” e “quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?” (n= 362).

Fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final	Habilitações Literárias							p-value
	1º Ciclo do Ensino Básico	2º Ciclo do Ensino Básico	3º Ciclo do Ensino Básico	Ensino Secundário	Ensino Superior	Saber ler e escrever	Sem escolaridade	
Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	0,3% (1)	0,6% (2)	0,8% (3)	2,5% (9)	1,9% (7)	0,6% (2)	0,6% (2)	p-value = 0,004*
Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	1,9% (7)	2,2% (8)	1,4% (5)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Marca do supermercado	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	
Marca do supermercado. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	0,0% (0)	0,6% (2)	1,1% (4)	2,8% (10)	1,9% (7)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Preços mais baixos.	0,0% (0)	0,6% (2)	1,1% (4)	1,7% (6)	0,8% (3)	0,3% (1)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	0,6% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	0,3% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	0,8% (3)	1,4% (5)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	0,8% (3)	0,3% (1)	0,0% (0)	
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos.	1,9% (7)	3,3% (12)	5,8% (21)	7,7% (28)	6,1% (22)	1,7% (6)	0,6% (2)	
Preços mais baixos.	1,1% (4)	2,5% (9)	2,2% (8)	2,2% (8)	1,1% (4)	0,3% (1)	0,8% (3)	
Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,3% (1)	1,1% (4)	1,1% (4)	1,1% (4)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	0,3% (1)	0,0% (0)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,3% (1)	0,3% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	0,6% (2)	1,9% (7)	4,7% (17)	8,8% (32)	5,8% (21)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos.	0,3% (1)	0,6% (2)	0,3% (1)	0,6% (2)	1,9% (7)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	1,4% (5)	2,5% (9)	0,3% (1)	0,0% (0)	

* Valor obtido mediante a aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado, sendo considerado estatisticamente significativo ao nível de 5%.

No que respeita à associação entre as habilitações literárias e a questão “para as crianças que fazem parte do seu agregado familiar, adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” verifica-se também uma correlação estatisticamente significativa ($\chi^2_{(13)}=44,3$; $p\text{-value}<0,001$; Tabela 9).

Destaca-se que os inquiridos que possuem escolaridade igual ou superior ao Ensino Secundário adquirem para as crianças do seu agregado este tipo de produtos independentemente da categoria (desde 1,9% a 11,6%) (Tabela 9). De salientar que, os inquiridos que possuem o Ensino Secundário contribuem com uma elevada taxa de resposta (11,6%) para esta última afirmação (Tabela 9).

Tabela 9. Distribuição da frequência observada em função das variáveis “habilitações literárias” e “para as crianças que fazem parte do seu agregado familiar, adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” (n=362).

Para as crianças, que fazem parte do seu agregado familiar, adquire estes produtos independentemente da sua categoria?	Habilitações Literárias							p-value
	1º Ciclo do Ensino Básico	2º Ciclo do Ensino Básico	3º Ciclo do Ensino Básico	Ensino Secundário	Ensino Superior	Saber ler e escrever	Sem escolaridade	
Não, tenho crianças no meu agregado familiar.	4,1% (15)	6,4% (23)	7,7% (28)	14,6% (53)	12,4% (45)	3,0% (11)	2,2% (8)	p-value <0,001*
Não, apenas adquiero de determinadas categorias.	0,0% (0)	1,9% (7)	5,5% (20)	7,2% (26)	7,7% (28)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Sim.	0,0% (0)	1,9% (7)	6,1% (22)	11,6% (42)	7,5% (27)	0,0% (0)	0,0% (0)	

* Valor obtido mediante a aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado, sendo considerado estatisticamente significativo ao nível de 5%.

Nesta questão, ainda relacionada com a alimentação das crianças que compõem o agregado familiar, foi solicitado que o participante indicasse, caso compre produtos com validade próxima do final apenas de determinada categoria, quais são essas categorias (sendo estas as que fazem parte da atual Roda dos Alimentos).

Do total de respostas (n= 362), 22,4% (81) dos inquiridos indicaram que apenas compram determinadas categorias deste tipo de produtos. De salientar que, apenas se registaram respostas de indivíduos com escolaridade igual ou superior ao 2º Ciclo do Ensino Básico (Tabela 10).

Com os resultados apresentados, conclui-se que indivíduos com grau de escolaridade mais elevados, nomeadamente o Ensino Secundário e o Ensino Superior, têm uma maior motivação para a compra de produtos com prazo de validade perto do final para as crianças (Tabela 10).

Esta motivação mencionada anteriormente demonstra assim que, um maior conhecimento (mais informação e meios para apreender essa informação sobre temas como a segurança alimentar, riscos alimentares associados, entre outros) traduz-se numa maior aderência à compra de produtos com prazo de validade próximo do final.

Tabela 10. Distribuição da frequência observada em função das variáveis “habilitações literárias” e “para as crianças que fazem parte do seu agregado familiar, adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” (n=362).

Para as crianças que fazem parte do meu agregado familiar, adquire apenas produtos destas categorias:	Habilitações Literárias							p-value
	1º Ciclo do Ensino Básico	2º Ciclo do Ensino Básico	3º Ciclo do Ensino Básico	Ensino Secundário	Ensino Superior	Saber ler e escrever	Sem escolaridade	
Cereais e derivados, tubérculos, Hortícolas, Fruta	0,0% (0)	28,6% (2)	10,0% (2)	7,7% (2)	3,6% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	p-value <0,001
Hortícolas, Fruta	0,0% (0)	0,0% (0)	25,0% (5)	19,2% (5)	7,1% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Leguminosas, Gorduras e óleos	0,0% (0)	0,0% (0)	30,0% (6)	31,0% (8)	39,3% (11)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Cereais e derivados, tubérculos, Leguminosas, Gorduras e óleos	0,0% (0)	14,3% (1)	5% (1)	15,4% (4)	7,1% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Leguminosas	0,0% (0)	14,3% (1)	10% (2)	3,8% (1)	17,9% (5)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Carnes, pescado e ovos	0,0% (0)	0,0% (0)	5% (1)	3,8% (1)	1,2% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Cereais e derivados, tubérculos	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	3,8% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Cereais e derivados, tubérculos, Gorduras e óleos	0,0% (0)	14,3% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	3,6% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Cereais e derivados, tubérculos, Hortícolas	0,0% (0)	0,0% (0)	5% (1)	3,8% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Cereais e derivados, tubérculos, Leguminosas	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	7,1% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Fruta	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	3,8% (1)	3,6% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Fruta, Leguminosas, Gorduras e óleos	0,0% (0)	14,3% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	3,6% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Hortícolas, Fruta, Lactícínios	0,0% (0)	0,0% (0)	5% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Lactícínios	0,0% (0)	14,3% (1)	0,0% (0)	7,7% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Lactícínios, Carnes, pescado e ovos, Leguminosas	0,0% (0)	0,0% (0)	5% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	
Lactícínios, Leguminosas	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	3,6% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	

* Valor obtido mediante a aplicação do teste não-paramétrico de independência do Qui-Quadrado, sendo considerado estatisticamente significativo ao nível de 5%.

Conclui-se que a terceira hipótese de investigação apenas se verifica em determinadas situações, nomeadamente, o nível de habilitações literárias influencia o número de dias com que o consumidor adquire produtos próximos do final da data de validade mas não influencia a categoria dos alimentos comprados. Por outro lado, as habilitações literárias têm impacto na identificação, por parte do consumidor, dos produtos com prazo de validade próxima do final no seu habitual supermercado e na seleção de alimentos (com prazo de validade quase a terminar) para as crianças do agregado familiar.

Observa-se que fatores como a marca do supermercado, a garantia de segurança alimentar, os preços reduzidos e os produtos com validade próxima do final serem igualmente ricos nutricionalmente, influencia positivamente a aquisição destes.

Hipótese 4

Em relação à quarta hipótese de investigação (“A aquisição de produtos alimentares com data de validade próxima do final é condicionada pelo conhecimento dos consumidores possuem sobre a imagem/etiquetagem que é adicionada nos produtos para os identificar”), não foram obtidas correlações estatisticamente significativas ($p\text{-value} \geq 0,05$) (Tabela 11).

Apesar da não existência de associações estatisticamente significativas verifica-se que inquiridos que têm o hábito de adquirir produtos com prazo de validade próximo do final são fiéis a uma só loja para as suas compras e apenas 7,9% (30) não o são (Tabela 11).

Regista-se também que quem tem por hábito a aquisição de produtos com prazo de validade próximo do final não se importa com o número de dias que falta para o término dessa data. Assiste-se ao padrão de que quem adquire produtos com validade perto do final os adquire independentemente da sua categoria. Há o registo de 38,4% (139) da amostra que revelou que apenas adquire este tipo de produtos caso sejam de uma determinada categoria (Tabela 11).

A maioria dos participantes (51,4%; 186) revela que quando adquire produtos com prazo de validade perto do final é atraído pelos cartazes que são expostos no seu supermercado habitual (Tabela 11).

Por fim, conclui-se que a hipótese de investigação 4 não se verifica, pois, observou-se que a etiquetagem que é adicionada a produtos com validade próxima do final em nada influencia a sua aquisição por parte do consumidor.

Tabela 11. Distribuição da frequência observada em função da aquisição de produtos com prazo de validade perto do final e das questões “Quando realiza as suas compras nos supermercados do concelho, é fiel apenas a uma determinada loja?”, “Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quanto dias próximos dessa data é que costuma comprar?”, “Adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” e “O seu habitual supermercado identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?” (n=362).

		Adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final (o prazo de validade é o tempo médio que um alimento demora para se deteriorar)?	
		Não	Sim
Quando realiza as suas compras nos supermercados do concelho, é fiel apenas a uma determinada loja?			
Não		1,1% (4)	7,9% (30)
Sim		3,7% (14)	87,4% (332)
Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quantos dias próximos dessa data é que costuma comprar?			
1 dia			6,9% (25)
2 dias			10,8% (39)
3 dias			7,2% (26)
4 dias			22,4% (81)
É-me indiferente			52,8% (181)
Adquire estes produtos independentemente da sua categoria?			
Não, apenas adquire destas categorias.			38,4% (139)
Sim			61,6% (223)
O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?			
Não			0,3% (1)
Não sei			5,2% (19)
Sim, os produtos têm uma etiqueta com cor diferenciadora.			30,4% (110)
Sim, recorrem a cartazes apelativos para captar a atenção do consumidor.			51,4% (186)
Sim, uma secção dedicada apenas a este tipo de produto.			12,7% (46)

Hipótese 5

Quanto à quinta hipótese de investigação “O supermercado influencia a decisão do consumidor face à aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final” também não foram encontradas correlações estatisticamente significativas ($p\text{-value} \geq 0,05$) (Tabela 12).

Apesar da ausência de associações significativas, verificou-se a tendência de quem é responsável pelas compras do agregado familiar na maioria das vezes é aliciado para a aquisição de produtos com prazo de validade próximo do término através de cartazes apresentados no supermercado 32,6% (118) (Tabela 12). Adicionalmente, também se verifica este padrão para quem apenas faz as compras pontualmente (68; 18,8%) (Tabela 12).

A segunda ferramenta de comunicação utilizada pelos supermercados que os responsáveis pelas compras do agregado familiar mencionam para a identificação mais fácil dos produtos com prazo de validade perto do fim, são as etiquetas com cores diferenciadoras colocadas nos mesmos (75; 20,7%) (Tabela 12).

Tabela 12. Distribuição da frequência observada em função da questão “É responsável pelas compras do seu agregado familiar?” e “O seu habitual supermercado identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?” (n=362).

	É responsável pelas compras do seu agregado familiar?	
	Sim, a maioria das vezes.	Sim, pontualmente
O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?		
Não	0,3% (1)	0,0% (0)
Não sei	3,6% (13)	1,7% (6)
Sim, os produtos têm uma etiqueta com cor diferenciadora.	20,7% (75)	9,7% (35)
Sim, recorrem a cartazes apelativos para captar a atenção do consumidor.	32,6% (118)	18,8% (68)
Sim, uma secção dedicada apenas a este tipo de produto.	6,9% (25)	5,8% (21)

Hipótese 6

No que diz respeito à sexta hipótese de investigação “O conhecimento que os consumidores têm sobre a validade dos produtos alimentares e do desperdício alimentar influencia diretamente a aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final.” não se verificaram correlações estatisticamente significativas ($p\text{-value} \geq 0,05$).

No entanto, pelos resultados alcançados, é de enfatizar que os participantes que indicam que para si é indiferente o número de dias próximos do final do prazo de validade quando compram alimentos com validade próxima do final, responderam que na sua casa deitam fora as sobras pois não confiam na qualidade/segurança alimentar (17; 4,7%) (Tabela 13).

No caso da aquisição de produtos alimentares com quatro dias próximos do final do prazo de validade, 11,0% (40) dos inquiridos responderam que provam/ cheiram e, mediante a reação, reutilizam numa receita/refeição ou deitam fora. Por outro lado, 9,7% (35) dos inquiridos indicam que tentam fazer uma refeição que englobe esses produtos (ou parte deles) (Tabela 13).

No caso em que para os consumidores é indiferente o número de dias próximo do final da validade, realça-se que 26,0% (94) pessoas indicam provar/ cheirar e, mediante a reação, reutilizam numa receita/refeição ou deitam fora. Contudo, 22,1% (80) dos inquiridos afirmam que tentam fazer refeições que englobe esses produtos (ou parte deles) (Tabela 13).

Na ótica do consumidor que apenas adquire produtos com validade próxima do final de determinadas categorias foram encontradas diversas respostas, nomeadamente 66 (18,2%) indicam que provam/ cheiram e, mediante a reação, reutilizam numa receita/refeição ou deitam fora (Tabela 13). Em segundo lugar 17,1% (62) inquiridos tentam fazer refeições que englobem esses produtos (ou mesmo parte deles) e, em última posição, 3,0% (11) participantes deitam fora, contribuindo assim para o desperdício alimentar na área doméstica (Tabela 13).

Para quem adquire produtos com validade próxima do final independentemente da sua categoria, registam-se 30,9% (112) pessoas que provam/ cheiram e, mediante a reação, reutilizam numa refeição, 25,4% (92) que tentam fazer refeições que contenha esses produtos (ou partes deles) e, em terceiro lugar, 5,2% dos participantes (19) deitam fora, pois não confiam confiança na segurança alimentar dos produtos (Tabela 13).

Em suma, mesmo com a ausência de associações estatisticamente significativas, constata-se a tendência de que os inquiridos que compram produtos com prazo de validade próxima do final têm o hábito de aproveitar as sobras das refeições, não os descartando. Também se verifica que, quem indica que para si é indiferente o número de dias próximos do término da validade (ou indica 4 dias próximos dessa data) demonstrou que reutilizam e tentam englobar as sobras e os produtos com prazo de validade curto nas refeições, não os deitando para o lixo.

Finalmente com os resultados expostos, conclui-se que a aquisição de produtos com validade próxima do final não é afetada e/ou influenciada pelo conhecimento que os consumidores têm sobre a validade dos produtos alimentares e do desperdício alimentar.

Tabela 13. Distribuição da frequência observada em função das questões “Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?” e “Adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final?”, “Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quantos dias próximos dessa data é que costuma comprar?” e “Adquire estes produtos independentemente da sua categoria?” (n=362).

Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?			
	Deito fora, pois não tenho confiança na sua qualidade/segurança alimentar.	Provo/ cheiro e mediante a reação, reutilizado numa receita/refeição ou deito fora.	Tento fazer uma refeição que englobe esses produtos (ou parte deles).
Adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final (o prazo de validade é o tempo médio que um alimento demora para se deteriorar)?			
Sim	8,3% (30)	49,2% (178)	42,5% (154)
Quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final, com quantos dias próximos dessa data é que costuma comprar?			
1 dia	0,6% (2)	3,9% (14)	2,5% (9)
2 dia	0,8% (3)	5,2% (19)	4,7% (17)
3 dias	0,6% (2)	3,0% (11)	3,6% (13)
4 dias	1,7% (6)	11,0% (40)	9,7% (35)
É-me indiferente	4,7% (17)	26,0% (94)	22,1% (80)
Adquire estes produtos independentemente da sua categoria?			
Não, apenas adquire de determinadas categorias.	3,0% (11)	18,2% (66)	17,1% (62)
Sim	5,2% (19)	30,9% (112)	25,4% (92)

Pelos resultados apresentados na Tabela 14, pode-se observar a distribuição da amostra pelas soluções face às sobras de refeições no seio doméstico confrontando os conjuntos de fatores determinantes para a compra deste tipo de produtos selecionados pelos consumidores. Em relação aos inquiridos que consideram como fatores determinantes na hora de comprar produtos com validade próxima do final a marca do supermercado, a garantia da segurança alimentar e preços mais baixos 2,5% (9) destinam esses produtos para o lixo pois indicam que não têm confiança na sua qualidade/segurança alimentar (Tabela 14). Inseridos ainda neste grupo de fatores, registam-se 13,5% das respostas (49) de consumidores que provam/cheiram e apenas após a sua perceção, reutilizam numa refeição ou deitam fora e, por fim, 11,0% (40) dos inquiridos tentam fazer uma refeição que englobe esses produtos (ou parte deles) (Tabela 14).

No caso de inquiridos que salientam como fatores determinantes para a aquisição destes produtos em específico a garantia da segurança alimentar, os alimentos serem igualmente ricos nutricionalmente e terem preços mais baixos, 10,5% (38) dos indivíduos tentam reutilizar os alimentos em refeições e 10,2% (37) responderam que após prova dos mesmos é que incorporam em alguma refeição ou descartam para o lixo (Tabela 14).

Realça-se que quem enaltece como fatores determinantes para a aquisição de produtos com validade próxima do término a marca do supermercado, a garantia da segurança alimentar e os preços reduzidos, na sua casa prova/cheira e mediante reação, reutiliza numa receita/refeição ou deita fora.

Tabela 14. Distribuição da frequência observada em função das questões “Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?” e “Quais são os fatores determinantes quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final?” (n=362).

Fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final	Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?		
	Deito fora, pois não tenho confiança na sua qualidade/segurança alimentar.	Provo/ cheiro e mediante a reação, reutilizado numa receita/refeição ou deito fora.	Tento fazer uma refeição que englobe esses produtos (ou parte deles).
Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	0,6% (2)	4,1% (15)	2,5% (9)
Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,3% (1)	3,0% (11)	2,2% (8)
Marca do supermercado	0,0% (0)	0,3% (1)	0,0% (0)
Marca do supermercado. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	0,6% (2)	2,8% (10)	3,0% (11)
Marca do supermercado. Preços mais baixos.	1,1% (4)	1,4% (5)	1,9% (7)
Marca do supermercado. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,6% (2)	0,3% (1)
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida.	0,0% (0)	0,6% (2)	0,0% (0)
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente.	0,3% (1)	1,1% (4)	1,1% (4)
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,6% (2)	0,6% (2)
Marca do supermercado. Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos.	2,5% (9)	13,5% (49)	11,0% (40)
Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	1,1% (4)	5,0% (18)	4,1% (15)
Preços mais baixos.	0,0% (0)	1,7% (6)	1,9% (7)
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente.	0,0% (0)	0,3% (1)	0,0% (0)
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Mais quantidade adicional.	0,0% (0)	0,6% (2)	0,0% (0)
Segurança alimentar é garantida. Alimentos igualmente ricos nutricionalmente. Preços mais baixos.	1,1% (4)	10,2% (37)	10,5% (38)
Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos.	0,3% (1)	1,7% (6)	1,7% (6)
Segurança alimentar é garantida. Preços mais baixos. Mais quantidade adicional.	0,6% (2)	1,9% (7)	1,7% (6)

Capítulo 4. Discussão de Resultados

Ao analisar-se os resultados obtidos para as características sociodemográficas em relação ao padrão de comportamento referente à compra e consumo de produtos com prazo de validade próxima do final, observa-se a tendência de que as mulheres são as principais responsáveis pelas compras do agregado familiar (Tabela 3). Os resultados expõem um equilíbrio entre ambos os sexos, no que respeita à aquisição de produtos com validade próxima do final, com uma ligeira relevância para o sexo feminino. Paralelamente a esta tendência, a investigação de Karpinska-Krakowiak (2020) concluiu também que as mulheres apresentam uma maior predisposição para comprar produtos diferentes. De facto, neste estudo, a comparação foi realizada com consumidores do sexo masculino, que preferem os produtos que já lhes são familiares e dentro da sua zona de conforto, demonstrando que as entrevistadas do sexo feminino apresentavam um maior sentimento de tentação do que os homens quando expostos a marcas desconhecidas. Adicionalmente, na presente investigação demonstra-se que ambos os sexos, no momento da compra, são fiéis a uma marca de supermercado no concelho de residência. Esta afirmação vai ao encontro da investigação de Karpinska-Krakowiak (2020), mas apenas no que concerne aos indivíduos do sexo masculino. No que respeita aos resultados obtidos que evidenciaram uma tendência para ser a mulher a responsável pelas compras do agregado familiar (Tabela 3), esta pode ser uma aposta para diversas marcas existentes no mercado.

Efetivamente, a “mulher contemporânea” explora outras tendências de consumo, incluindo a área alimentar, tendo interesse em novos alimentos, sabores, formatos de embalagem, etc., mas sempre com o intuito de obter cada vez mais informação disponível do seu lado, por forma a descobrir e/ou obter novos produtos (Karpinska-Krakowiak, 2020). Contudo, uma investigação realizada por Cantaragiu (2019) demonstrou que, o sexo é um fator importante que afeta o comportamento humano em relação às compras alimentares, o que contraria os resultados obtidos no estudo apresentado, pois não se estabeleceu uma relação estatisticamente significativa entre o sexo e a aquisição de produtos com prazo de validade próxima do final. De salientar que, à medida que os consumidores envelhecem, as mulheres tendem a preocupar-se mais com o impacto negativo do desperdício alimentar no orçamento familiar do que os homens (Cantaragiu, 2019). Este aspeto vai, em parte, ao encontro dos resultados obtidos, pois os inquiridos da faixa etária mais alta (+67 anos; 16,1%) revelaram ser consumidores de produtos com prazo de validade próximo do final (Tabela 4).

No que respeita à idade, esta tem bastante peso na relação significativa que se estabeleceu com a aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final, pois em todas as faixas etárias se registou essa motivação (Tabela 4). Este resultado é corroborado pela investigação de Aschemann-Witzel *et al.* (2021), onde se destacam que os jovens tendem a escolher alimentos menos dispendiosos (como é o caso dos produtos com validade próxima do final). Por outro lado, em todo o tipo de agregado familiar (ou seja, com distinto número de elementos que o compõem, incluindo o inquirido) evidencia-se a prática em adquirir produtos com prazo de validade próxima do final, o que pode significar que as famílias estão despertas para este tipo de produto (Tabela 4).

Com um padrão similar, observam-se os resultados referentes à escolaridade, uma vez que os indivíduos que possuem um nível mais elevado (Ensino Secundário e Ensino Superior) apresentam forte motivação para a aquisição de produtos alimentares com prazo de validade perto do fim. Este resultado opõe-se em relação aos indivíduos que apenas sabem ler e escrever ou que não têm qualquer escolaridade, uma vez que não demonstram motivação para a aquisição deste tipo de produtos. Deste modo, com base nos resultados obtidos, constata-se que uma maior literacia (consequentemente, maior grau de conhecimento sobre o

conceito de prazo, indústria alimentar, tipo de produto em causa, se é um produto fresco ou processado, com conservantes, entre outros) catapulta uma maior afluência para a aquisição de produtos com prazo de validade perto do fim, pois trata-se de um consumidor mais informado e atento, não tendo desconfiança face a esse tipo de produto. O desconhecimento, falta de informação e ausência de literacia pode estar na base da desconfiança sobre os produtos com validade próxima do final. Em oposição aos resultados expostos, na investigação desenvolvida por Bliska *et al.* (2019), os participantes com um maior nível académico respeitam estritamente as condições ideais de armazenamento indicados nos rótulos e os prazos de validade apresentados e não apostam na aquisição de artigos com prazo quase terminado. Adicionalmente, no que respeita a todas as situações profissionais e patamares de rendimentos mensais, os resultados obtidos demonstram que existe o hábito de adquirir produtos com prazo de validade próximo do final (Tabela 4). Realça-se que todos os inquiridos na situação de desemprego adquirem este tipo de produtos, o que poderá estar relacionado com a diminuição do rendimento mensal disponível na família e os próprios produtos com prazo curto apresentarem habitualmente um preço mais reduzido.

Quando observados os resultados não significativos obtidos na relação “O supermercado influencia a decisão do consumidor face à aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final” (Tabela 12), estes divergem da investigação desenvolvida por Konuk (2018). Neste estudo, os resultados revelaram que os consumidores preferem comprar produtos com prazo de validade quase a terminar, em supermercados de marcas em que confiam. Segundo este estudo, confirma-se assim que a relação marca-qualidade dos produtos continua bastante vincada nas opções dos consumidores, originando assim sentimentos positivos e sensação de confiança quando realizam compras de alimentos que tem um maior risco associado (Konuk, 2018).

Quando analisados os resultados referentes a “O conhecimento que os consumidores têm sobre a validade dos produtos alimentares e do desperdício alimentar influencia diretamente a aquisição de produtos alimentares com validade próxima do final.”, estes não se evidenciaram estatisticamente significativos (Tabela 13). Estes resultados são contrariados por Aschemann-Witzel *et al.* (2015), uma vez que foi demonstrado que os consumidores que têm um maior conhecimento sobre o desperdício alimentar (e o seu conseqüente impacto no ambiente), estão mais predispostos a adquirir alimentos com imperfeições visuais em comparação com alimentos com o aspeto “ideal e perfeito”. Também contrariando os resultados expostos (Tabela 13), e ainda inserido no estudo norte-americano anteriormente citado, foi realizada a referência de que o consumidor está cada vez mais atento aos rótulos e aos prazos de validade, dependendo da categoria de alimentos (Aschemann-Witzel *et al.*, 2015).

Capítulo 5. Conclusão

A produção de alimentos trata-se de um desafio complexo pois ao mesmo tempo, que é necessário mantê-la nos níveis em que se garanta a satisfação díspar das várias sociedades, é obrigatório controlá-la devido ao seu impacto ambiental e ainda ajustá-la às galopantes alterações climáticas. Dadas estas imposições, é ainda impreterível seguir normas que garantam a segurança alimentar de modo a transmitir confiança aos consumidores quando se dirigem ao supermercado. Já nesta última etapa – o consumidor final – realiza as compras evocando os seus valores e preferências, organiza as suas refeições e, com isso, contribui para os números na área do desperdício alimentar. Foi neste contexto que surgiu o presente trabalho, com o objetivo de definir o perfil e a perceção do consumidor face aos produtos com validade próxima do final, que são igualmente ricos do ponto de vista nutricional face a produtos que poderão ter uma maior duração.

Durante a análise dos resultados foi notório o desconhecimento e a falta de informação de alguns dos inquiridos, principalmente nas idades mais avançadas sobre os produtos com validade próxima do fim.

Segundo este estudo, o perfil do consumidor de produtos com prazo de validade próximo do fim é caracterizado por indivíduos cujo seu estado civil é casado, o seu agregado familiar é constituído por dois elementos, possui o Ensino Secundário, é empregado por conta de outrem e o rendimento mensal médio é compreendido entre os 1001€-1200€.

Em relação à preferência das marcas disponíveis no concelho de Azambuja, a grande maioria dos inquiridos opta por realizar as suas compras no supermercado ALDI. No que concerne à escolha das categorias de produtos com data de validade próxima do final (tendo como base a Roda dos Alimentos), a maioria dos participantes adquire-os independentemente da sua categoria e para si é indiferente o número de dias próximos do término da validade.

A maioria dos participantes referem que encontram este tipo de produtos no supermercado devido à sinalização dos mesmos através da colocação de cartazes apelativos.

No momento de compra/consumo deste tipo de produto os fatores que têm mais influência são os seguintes: a marca do supermercado, a garantia da segurança alimentar e os preços mais reduzidos. Nesta temática, poderão colocar-se as seguintes dúvidas: afinal a diferença de preço não é assim tão grande e esta é apenas a forma dos consumidores comprarem produtos de marcas que habitualmente não compram, mas que desta forma estão mais acessíveis ou estes produtos ficam a par dos produtos de marca branca. Ambas podem ser entendidas como motores para futuras investigações mais detalhadas neste aspeto.

Para as crianças regista-se que a maioria dos participantes os adquire independentemente da sua categoria alimentar. Por outro lado, quem apenas compra de uma categoria específica aposta nas leguminosas, gorduras e óleos.

Consumir de forma sustentável é aconselhável nos dias atuais, e face a esta problemática grave do desperdício alimentar, foi questionado como é que o consumidor procede na sua casa quando existem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final. Os resultados obtidos evidenciaram que uma grande parte (46,8%) de inquiridos provam/cheiram e, mediante a sua reação, reutilizam numa receita/refeição ou deitam fora.

Ressalva-se que os objetivos inicialmente propostos no presente estudo, foram de um modo geral alcançados, tendo sido definido um padrão de consumo associado à aquisição de produtos com validade próxima do final.

Paralelamente ao desenvolvimento de mais estudos nesta temática, há que investir mais na promoção de campanhas de informação e divulgação sobre as datas de validade e a durabilidade dos produtos alimentares, sensibilizando e consciencializando o consumidor para a apreciação destes produtos que são totalmente seguros do ponto de vista da qualidade e segurança alimentar.

Capítulo 6. Perspetivas Futuras

Como sugestão de trabalho futuro, seria vantajoso apostar em mais estudos direcionados e com maior detalhe na contabilização do desperdício alimentar em todo o território nacional de forma a investigar os fatores envolvidos nos hábitos de consumo das famílias portuguesas. Complementando essa quantificação, poderia oferecer-se mais informação e soluções de combate a este flagelo que se enraizou na sociedade moderna.

Uma outra sugestão ainda mais ambiciosa seria a de complementar esses estudos com a análise de variáveis ambientais e comportamentais (influência social, influência religiosa, fatores culturais e económicos) que possam impactar os hábitos alimentares na infância e na adolescência despertando assim desde cedo para a consciencialização do combate ao desperdício alimentar e apenas consumir o que é efetivamente necessário.

A uma escala europeia ou mundial, deve ser imperativo estabelecer limites e punir os países com estatísticas mais elevadas nesta temática e construir pontes entre os países menos favorecidos, de modo a transformar essas quebras em doações assim alimentando realmente quem necessita.

Capítulo 7. Bibliografia

1. Aliança contra a Fome e a Má-nutrição em Portugal (2021). *Desperdício Alimentar, o seu impacto ambiental e a ajuda alimentar*. Acedido em 19 de novembro de 2021, em: <https://www.acfmnportugal.pt/>.
2. Araújo, G. (2018). Quais os porquês do desperdício de alimentos entre consumidores - compreendendo o comportamento do consumidor para delinear soluções. *Embrapa*. Acedido em 19 de novembro de 2021, em: <https://www.embrapa.br/>.
3. Aschemann-Witzel, J., Hooge, I., Almlí, V. (2021) My style, my food, my waste - consumer food waste-related lifestyle segments. *Elsevier*. Acedido em 27 de agosto de 2021, em: <https://www.sciencedirect.com>.
4. Aschemann-Witzel, J., Hooge, I., Amani, P., Bech-Larsen, T., Oostindjer, M. (2015) Consumer-related food waste: causes and potential for action. *Sustainability*. Acedido em 08 de setembro de 2021, em: <http://www.mdpi.com/journal/sustainability>.
5. Batista, P., Campos, I., Pires, I., Vaz, S. (2012). *Do Campo ao Garfo – Desperdício Alimentar em Portugal*. 1ª edição, CESTRAS. Lisboa.
6. Bartlett, James, Joe Kotrlik e Chadwich Higgins (2001), “Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research”, *Information Technology, Learning and Performance Journal*, (19), 1, pp. 43-50.
7. Bliska, B., Tomaszewska, M., Kolozyn-Krajewska, D. (2019). Analysis of the Behaviors of Polish Consumers in Relation to Food Waste. *Sustainability*. Acedido em 07 de setembro de 2021, em: <http://www.mdpi.com/journal/sustainability>.
8. Bravi, L.; Francioni, B.; Murmura, F.; Savelli, E. (2020). *Factors affecting household food waste among young consumers and actions to prevent it – a comparison among UK, Spain and Italy*. *Resour. Conserv. Recycl.* 153: 678-680.
9. Cantaragiu, R. (2019). The impact of gender on food waste at the consumer level. *Sciendo*. Acedido em 08 de setembro de 2021, em: <https://publicatii.uvvg.ro/>.
10. Chernick, M.R., Liu, C. Y. (2002). *The saw-toothed behavior of power versus sample size and software solutions: single binomial proportion using exact methods*. *The American Statistician*. 56: 149-155.
11. Engels, W.R. (2009). *Exact tests for hardy-weinberg proportions*. *Genetics* 183: 1431-1441;
12. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2011). *Global food losses and food waste*. Acedido em 31 de agosto de 2021, em: <http://www.fao.org/>.
13. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2019). *The state of food and agriculture – moving forward on food loss and waste reduction*. Acedido em 31 de agosto de 2021, em: <http://www.fao.org/>.
14. Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies (2016). *Estimates of european food waste levels*. Acedido em 31 de agosto de 2021, em: <https://www.eu-fusions.org/>.
15. Fortin, M. (1999). *O processo de investigação da conceção à realização*. 1ª edição, Lusodidacta. Loures.
16. Hodges, R. J., Buzby, J.C., Bennett, B. (2011). Postharvest losses and waste in developed and less developed countries: opportunities to improve resource use. *Journal of Agricultural Science*. 149: 37-45.
17. Instituto Nacional de Estatística (2019) *População residente por freguesia*. Acedido em 09 de setembro de 2021 disponível em: <https://ine.pt/>.
18. Kantor, L.S.; Lipton, K.; Manchester, A.; Oliveira, V. (1997). *Estimating and addressing America's food losses*. *Food Review*. 20: 2-21.

19. Karpinska-Krakowiak, M. (2020). Women are more likely to buy unknown brands than men: The effects of gender and known versus unknown brands on purchase intentions. *Elsevier*. Acedido em 30 de agosto de 2021, em: <https://www.sciencedirect.com>.
20. Konuk, F. (2018). The role of risk aversion and brand-related factors in predicting consumers' willingness to buy expiration date-based priced perishable food products. *Elsevier*. Acedido em 28 de agosto de 2021, em: <https://www.sciencedirect.com>.
21. Laureano, Raul (2011), *Testes de Hipóteses com o SPSS – O Meu Manual de Consulta Rápida*, Lisboa, Edições Sílabo.
22. Marsh, D. S. (2013). Spaghetti soup - the complex world of food waste behaviours. *Elsevier*. Acedido em 07 de setembro de 2021, em: <https://www.sciencedirect.com>.
23. Mattar, L.; Abiad, M.G.; Chalak, A.; Diab, M.; Hassan, H. (2018). *Attitudes and behaviors shaping household food waste generation: Lessons from Lebanon*. *J Clean*. 198: 1219–1223
24. Neff, R., Spiker, M., Truant, P. (2015) Wasted Food: U.S. Consumers' Reported Awareness, Attitudes, and Behaviors. Acedido em 19 de novembro de 2021, em: <https://journals.plos.org/>.
25. Parfitt, J., Barthel, M., Macnaughton, S. (2010). *Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050*. *Philosophical Transactions Royal Society*. 365: 3065-3081.
26. Pires, I. (2018). *Desperdício Alimentar*. 1ª edição, Fundação Francisco Manuel do Santos, Lisboa.
27. Plackett, R. (1983). *Karl Pearson and the chi-squared test*. International Statistical Institute of New Castle. 51: 59-72.
28. Priefer, C., Jorissen, K., Brautigam, K. (2016) Food waste prevention in Europe – A cause-driven approach to identify the most relevant leverage points for action. *Elsevier*. Acedido em 02 de setembro de 2021, em: <https://www.sciencedirect.com>.
29. Resolução do Conselho de Ministros n.º 46/2018 de 27 de abril. Diário da República n.º 82/2018 – I Série. Assembleia da República. Lisboa.
30. Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2015 de 17 de junho. Diário da República n.º 116/2015 – I Série. Assembleia da República. Lisboa.
31. Romani, S.; Grappib, S.; Bagozzi, R.P.; Barone, A.M. (2018) *Domestic food practices: a study of food management behaviors and the role of food preparation planning in reducing waste*. *Appetite*. 121: 215–227.
32. Schaefer, D., Cheung, W. (2018) Smart packaging: opportunities and challenges. *Elsevier*. Acedido em 30 de agosto de 2021, em: <https://www.sciencedirect.com>.
33. Schanes, K., Dobernig, K., Gozet, B. (2018) Food waste matters: a systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Elsevier*. Acedido em 06 de setembro de 2021, em: <https://www.sciencedirect.com>.
34. Sousa, M., Baptista, C. (2011). *Como Fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios*. 1ª edição, Pactor. Lisboa.
35. Stancu, V., Haugaard, P., Lahteenmaki, L. (2015). Determinants of consumer food waste behaviour: two routes to food waste. *Elsevier*. Acedido em 06 de setembro de 2021, em: <https://www.sciencedirect.com>.
36. Wansink, B. (2018) *Household food waste solutions for behavioral economists and marketers*. *J Food Prod*. 24: 500–521.
37. Waste and Resources Action Programme (WRAP) (2017). *Waste and Resources Action Programme Initiatives*. Editado em jun. 11, 2020 disponível em: <https://wrap.org.uk>.
38. World Bank (2011). *Missing food: the case of postharvest grain losses in Sub-Saharan Africa*. The World Bank. Washington D.C.
39. World Wide Fund for Nature (2021). *Driven to Waste: Global Food Loss on Farms*. WWF. United Kingdom.

Anexos

Anexo I – Inquérito por Questionário

Questionário sobre os produtos alimentares com prazo de validade próximo do final

Este questionário enquadra-se no âmbito da dissertação de Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar, Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar de Peniche – Politécnico de Leiria - cujo tema é “*A perceção do consumidor face ao consumo de produtos alimentares com prazo de validade próximo do final – o preço, a qualidade e a segurança como determinantes para a compra*”.

Não existem respostas certas ou erradas, pelo que se solicita que responda de acordo com as opções com as quais melhor se identifica. Na maioria das questões terá apenas de assinalar com uma cruz a sua opção de resposta. O tempo despendido no preenchimento será (aproximadamente) de apenas 3 minutos.

O inquérito é anónimo, todos os dados são confidenciais e serão tratados de forma não individualizada e os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos.

Obrigada pela sua participação!

I – Caracterização Sociodemográfica

1. **Sexo** Masculino Feminino
2. **Idade** 18-25 26-30 31-49 50-67 +67 anos
3. **Reside no concelho de Azambuja?** Sim Não

Caso a sua resposta seja NÃO, o seu questionário TERMINA AQUI. Obrigada pela colaboração

4. **Estado Civil** Casado Solteiro União de Facto Divorciado Viúvo

5. **Agregado Familiar** _____ elementos (incluindo o inquirido)

6. Habilitações Literárias

Sem escolaridade Sabe ler e escrever 1º Ciclo 2º Ciclo 3º Ciclo

Ensino Secundário (12ºAno) Ensino Superior

7. Situação Profissional

Empregado por conta de outrem Empregado por conta própria Desempregado
Reformado Estudante Trabalhador-estudante

8. Rendimento Mensal do agregado familiar

Menos 600€ 601€-800€ 801€-1000€

1001€-1200€ Mais 1200€ Não Respondo/Não Sei

Sem rendimentos próprios

II – Hábitos de compra e consumo

9. É responsável pelas compras do seu agregado familiar?

Sim, a maioria das vezes Sim, pontualmente Não

10. Quando realiza as suas compras nos supermercados do concelho, é fiel apenas a uma determinada loja? Sim Indique qual:

Intermarché ALDI Minipreço

Não ----- **Caso a sua resposta seja NÃO, por favor avance para a questão seguinte** -----

11. Adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final (*o prazo de validade é o tempo médio que um alimento demora para se deteriorar*)?

Sim Não ----- **Caso a sua resposta seja NÃO, o seu questionário TERMINA AQUI.**

Obrigada pela colaboração -----

12. Caso sim, com quantos dias próximos do final do prazo de validade?

4 3 2 1 É-me indiferente

13. Adquire estes produtos independentemente da sua categoria? Sim

Não, apenas adquiero destas categorias. Assinale abaixo no máximo 3 categorias:

Cereais e derivados, tubérculos

Hortícolas

Fruta

Lacticínios

Carnes, pescado e ovos

Leguminosas

Gorduras e óleos

14. O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma (por exemplo: secção dedicada apenas a este tipo de produto, etiqueta com cor diferenciadora, cartazes apelativos)?

Sim, uma secção dedicada apenas a este tipo de produto.

Sim, os produtos têm uma etiqueta com cor diferenciadora.

Sim, colocam cartazes apelativos.

Todas as opções anteriores

Não

Não sei

15. Quais são os fatores determinantes quando adquire produtos com prazo de validade próximo do final? Assinale abaixo no máximo 3 opções:

Marca do supermercado

Segurança alimentar é garantida

Alimentos igualmente ricos nutricionalmente

Preços mais baixos

Mais quantidade adicional

Outro. Indique qual: _____

16. Para as crianças que fazem parte do seu agregado familiar, adquire estes produtos independentemente da sua categoria?

Não tenho crianças no agregado familiar -----**Avance para Questão Nº17**-----

Sim

Não, apenas adquiero destas categorias. Assinale abaixo no máximo 3 opções

Cereais e derivados, tubérculos

Hortícolas

Fruta

Lacticínios

Carnes, pescado e ovos

Leguminosas

Gorduras e óleos

17. Se no seio doméstico, existirem sobras de refeições ou produtos com prazo de validade próximo do final, como procede?

Tento fazer uma refeição que englobe esses produtos (ou parte deles).

Deito fora, pois não tenho confiança na sua qualidade/segurança alimentar.

Provo/ cheiro e mediante a reação, reutilizado numa receita/refeição ou deito fora.

Outra situação. Indique qual: _____

----- FIM DO INQUÉRITO -----

OBRIGADA PELA SUA PARTICIPAÇÃO!

**Anexo II – Resumo dos resultados obtidos mediante a aplicação do teste de independência do qui-quadrado de Pearson e/ou teste exato de Fisher para a Hipótese de
Investigação 1**

Resumo dos resultados obtidos mediante a aplicação do teste de independência do qui-quadrado de *Pearson* e/ou teste exato de *Fisher* para a Hipótese de Investigação 1.

Correlação	Valor da estatística do teste	Graus de liberdade	Nível de significância
Teste de independência do qui-quadrado de <i>Pearson</i>			
Sexo * É responsável pelas compras do seu agregado familiar?	26,7	1	0,000*
Sexo * Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?	4,7	1	0,031*
Idade * Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final?	49,3	4	0,000*
Estado Civil * É responsável pelas compras do seu agregado familiar?	32,6	4	0,000*
Agregado Familiar * É responsável pelas compras do seu agregado familiar?	54,7	5	0,000*
Agregado Familiar * Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final?	13,6	5	0,018*
Habilitações Literárias * Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final?	30,7	6	0,000*
Situação Profissional * É responsável pelas compras do seu agregado familiar?	46,2	5	0,000*
Situação Profissional * Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final?	36,7	5	0,000*
Rendimento Familiar * É responsável pelas compras do seu agregado familiar?	13,8	4	0,008*
Rendimento Familiar * Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final?	13,9	4	0,008*
Teste exato de <i>Fisher</i>			
a) Sexo * Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final?	2,1	1	0,147
b) Idade * É responsável pelas compras do seu agregado familiar?	9,2	4	0,055
c) Idade * Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?	1,1	4	0,895
d) Estado Civil * Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?	7,4	4	0,116
e) Estado Civil * Adquire com regularidade produtos com validade próxima do final?	1,3	4	0,854
f) Agregado Familiar * Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?	4,6	5	0,462
g) Habilitações Literárias * É responsável pelas compras do seu agregado familiar?	11,2	6	0,083
h) Habilitações Literárias * Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?	4,3	6	0,642
i) Situação Profissional * Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?	6,3	5	0,274
j) Rendimento Familiar * Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca?	3,3	4	0,515

* Relações são estatisticamente significativas ($p\text{-value}<0,05$).

Anexo III – Resumo dos resultados obtidos mediante a aplicação do teste de independência do qui-quadrado de *Pearson* para a Hipótese de Investigação 2

Resumo dos resultados obtidos mediante a aplicação do teste de independência do qui-quadrado de *Pearson* para a Hipótese de Investigação 2.

Correlação	Valor da estatística do teste	Graus de liberdade	Nível de significância
Teste de independência do qui-quadrado de <i>Pearson</i>			
Quando realiza as suas compras em grandes superfícies (hipermercados/ supermercados), é fiel apenas a uma determinada marca? * Quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?	27,5	1	0,037*
O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) tem alguma identificação destes produtos (exemplo: secção dedicada apenas a este tipo de produto, etiqueta com cor diferenciadora, cartazes apelativos)? * Quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?	533,3	1	0,000*

* Relações são estatisticamente significativas ($p\text{-value}<0,05$).

**Anexo IV - Resumo dos resultados obtidos mediante a aplicação
do teste de independência do qui-quadrado de *Pearson* para a
Hipótese de Investigação 3**

Resumo dos resultados obtidos mediante a aplicação do teste de independência do qui-quadrado de *Pearson* para a Hipótese de Investigação 3.

Correlação	Valor da estatística do teste	Graus de liberdade	Nível de significância
Teste de independência do qui-quadrado de <i>Pearson</i>			
Habilitações Literárias * Adquire com regularidade produtos com prazo de validade próximo do final (o prazo de validade é o tempo médio que um alimento demora para se deteriorar)? Caso sim, com quantos dias próximos do final da data de validade?	30,7	1	0,000*
Habilitações Literárias * Caso sim, com quantos dias próximos do final do prazo de validade?	43,9	1	0,008*
Habilitações Literárias * Adquire estes produtos independentemente da sua categoria?	5,1%	1	0,534 ^Δ
Habilitações Literárias * O seu habitual supermercado (onde realiza a maioria das suas compras) identifica os produtos com o prazo de validade perto do final de alguma forma?	74,9	1	0,000*
Habilitações Literárias * Quais são os fatores que são determinantes quando adquire produtos com validade próxima do final?	136,1	1	0,004*
Habilitações Literárias * Para as crianças que fazem parte do seu agregado família, adquire estes produtos independentemente da sua categoria?	44,3	1	0,000*

* Relações são estatisticamente significativas ($p\text{-value}<0,05$).

^Δ Quando não são cumpridos os requisitos do teste qui-quadrado o valor de p-value que deve ser interpretado o teste de Fisher.