

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

I S C A L

260

A REDUÇÃO DO CONSUMO DE
PLÁSTICO ASSOCIADO À
COMERCIALIZAÇÃO DE CARNES -
DESAFIOS À PRODUÇÃO, LOGÍSTICA
E DISTRIBUIÇÃO

Rodrigo José Palito Ameixa

Lisboa, fevereiro de 2023

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

A REDUÇÃO DO CONSUMO DE PLÁSTICO
ASSOCIADO À COMERCIALIZAÇÃO DE
CARNES - DESAFIOS À PRODUÇÃO,
LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO

Rodrigo José Palito Ameixa

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Controlo de Gestão e Avaliação de Desempenho, realizada sob a orientação científica do Doutor Fernando Miguel dos Santos Henriques Seabra, Professor Adjunto, área científica de Gestão.

Constituição do Júri:

Presidente - Doutora Maria do Rosário Teixeira Justino

Arguente – Especialista Vítor Manteigas

Vogal – Doutor Fernando Miguel dos Santos Seabra

Lisboa, fevereiro de 2023

“O importante é não parar de questionar.”

Albert Einstein

Agradecimentos

Primeiro que tudo quero agradecer aos meus pais, porque sem eles nada disto seria possível, por todos os sacrifícios que tiveram de fazer em virtude do meu futuro, que muitas vezes acreditaram mais em mim do que eu próprio, e por todo o amor que me tem dado, bem como gostaria igualmente de agradecer a todos os amigos e família que me acompanharam nesta minha caminhada.

Quero agradecer também ao meu tutor, o professor Doutor Fernando Miguel dos Santos Henriques Seabra, que teve a infinita paciência de me acompanhar durante toda esta jornada, e que foi fulcral para o desenvolvimento de toda esta dissertação, bem como a toda a nobre Instituição, ISCAL – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa.

Também quero agradecer a todas as pessoas que me ajudaram na elaboração desta dissertação, especialmente à Associação Portuguesa dos Industriais da Carne, bem como a todos os seus associados, por toda a disponibilidade e colaboração, assim como a todos os participantes nos inquéritos realizados.

Resumo

Este estudo tem como objetivo principal contribuir para uma inversão no excessivo consumo de plástico como matéria-prima na produção de embalagens na indústria da carne. Procura-se compreender se é possível nesta indústria existir uma diminuição do consumo do plástico na produção das suas embalagens, sem que exista uma penalização da competitividade das empresas desta indústria. Procura-se compreender ainda quais os impactos que esta redução poderá implicar para estas mesmas empresas.

Deste modo, para tentar compreender este excessivo consumo de plástico, foram abordados alguns temas fundamentais no decorrer esta investigação, como o consumo de carne em Portugal, os métodos mais comuns para adquirir produtos cárneos, o talho e o livre serviço. No âmbito deste último método, o livre serviço, tentou-se ainda compreender as diversas matérias-primas que podem ser utilizadas na produção de embalagens, dando um especial foco ao plástico, sendo analisados os diversos tipos de plásticos existentes e os tipos de embalamento possíveis de realizar com esta matéria-prima. Foi ainda possível analisar as iniciativas que estão a ser desenvolvidas por diversas entidades de modo a reduzir a utilização do plástico como matéria-prima na produção das embalagens de utilização única, bem como tentou-se ainda compreender a mudança dos hábitos dos consumidores, face à preocupação existente na população mundial relativamente ao tema em questão.

A metodologia contemplou uma entrevista à Diretora da Associação Portuguesa dos Industriais da Carne, seguindo-se um inquerido realizado aos seus associados e por último um inquérito aos consumidores.

Foi possível dar resposta a todas as questões objeto desta investigação, nomeadamente, sobre a adaptação das empresas e sua preparação para as mudanças necessárias e sobre a preocupação e hábitos dos consumidores e sua procura por soluções menos poluentes. Conclui-se que apesar do empenho da indústria em práticas mais sustentáveis, os custos da mudança e a ainda insuficiente valorização por parte dos consumidores de práticas mais amigas do ambiente são um obstáculo à implementação generalizada no setor de soluções de embalagem mais ecológicas.

Palavras-chave: Embalagem de Plástico na Comercialização de Carne, Resíduos de Plástico, Logística e Comercialização da Carne.

ABSTRACT

The study main objective is to contribute to a reversal in the excessive consumption of plastic as a raw material in the production of packages in the meat industry and to understand whether it is possible to reduce plastic usage without penalizing the competitiveness of companies in this industry as well as to understand what impacts this reduction could imply for them.

Thus, to understand this excessive consumption of plastic, some key issues were addressed during this research, such as meat consumption in Portugal, the most common methods to purchase meat products, the butcher, and self-service. In the context of this last method, the self-service, we also tried to understand the various raw materials that can be used in the production of packages, with a special focus on plastic, analysing different types of existing plastics and packages. It was also possible to analyse the initiatives that are being developed by various entities to reduce the use of plastic as a raw material in the production of single-use packages, as well as to understand the change in consumer habits, given the concern existing in the world population on the subject in question.

The methodology completed an interview with the Director of the Portuguese Meat Industry Association was conducted, followed by a survey of its members and finally a consumer survey.

It was possible to answer all the questions object of this research, namely about the companies' adaptation and their preparation for the necessary changes and about the consumers' concern and habits and their search for less pollutant solutions. It was concluded that despite the industry's commitment to more sustainable practices, the costs of change and the still insufficient appreciation by consumers of more environmentally friendly practices are an obstacle to the generalised implementation of greener packaging solutions in the sector.

Keywords: Plastic Packaging in Meat Commercialisation, Plastic Waste, Logistics and Meat Commercialisation.

Índice

Capítulo I: Introdução	1
1.1. Contexto da Investigação	1
1.2. Motivação.....	3
1.3. Objetivos da Investigação	3
1.4. Estrutura da dissertação.....	4
Capítulo II: Enquadramento Teórico	6
2.1. Consumo de Carne em Portugal.....	6
2.2. Método de Aquisição - Talho.....	7
2.3. Método de Aquisição - Livre Serviço	7
2.3.1. Embalagens alimentares	8
2.3.2. Tipo de matérias-primas utilizados na produção das embalagens.....	9
2.3.2.1. Vidro	9
2.3.2.2. Metal	10
2.3.2.3. Papel.....	10
2.3.2.4. Madeira.....	11
2.3.2.5. Plástico	11
2.3.2.5.1. Tipos de Plásticos.....	12
2.3.2.5.2. Tipos de Embalamentos de Plástico	13
2.3.3. Tipos de embalagens utilizados no transporte dos alimentos.....	15
2.4. Redução do consumo e sustentabilidade	18
2.4.1. Enquadramento regulamentar na União Europeia e em Portugal	24
2.4.1.1. Na União Europeia	24
2.4.1.2. Em Portugal.....	25
2.4.2. Novas Soluções	26
2.4.3. Novas Soluções em Contexto Nacional	26
2.4.3.1. Em empresas de distribuição-retalhistas	26
2.4.3.2. Na indústria e na investigação.....	27
2.5. A mudança dos hábitos dos consumidores	29
Capítulo III: Metodologia	32
3.1. Método de Pesquisa.....	32
3.2. Recolha de Dados.....	33
3.2.1. Parte 1 – Abordagem qualitativa: Entrevista à Associação Portuguesa dos Industriais da Carne - APIC	33

3.2.2. Parte 2 - Abordagem quantitativa: Inquérito aos Associados da APIC – Associação Portuguesa dos Industriais da Carne 34

3.2.2.1. Elaboração e Organização do Inquérito 34

3.2.2.2. Pré-Teste..... 35

3.2.2.3. Recolha de Informação..... 35

3.2.3. Parte 3 – Abordagem quantitativa: Inquérito ao Consumidor..... 36

3.2.3.1. Elaboração e Organização do Inquérito 36

3.2.3.2. Pré-Teste..... 36

3.2.3.3. Recolha de Informação..... 37

Capítulo IV: Análise e Discussão dos Resultados de Estudo.....38

4.1. Entrevista à Associação Portuguesa dos Industriais da Carne - APIC 38

4.2. Inquérito aos Associados da APIC – Associação Portuguesa dos Industriais da Carne 40

4.2.1. Análise descritiva da amostra..... 41

4.2.2. Variáveis demográficas 41

4.2.3. Tipologia de embalamento 43

4.2.4. Utilização de Matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil 44

4.2.5. Preocupação com a opinião do consumidor 46

4.2.6. Preocupação Ambiental..... 46

4.2.7. Utilização de Logística Inversa 47

4.3. Inquérito ao Consumidor..... 50

4.3.1. Análise descritiva da amostra..... 50

4.3.2. Variáveis demográficas 50

4.3.3. Comportamento do Consumidor 52

4.3.4. Utilização do Talho tradicional 56

4.3.5. Utilização do Livre Serviço..... 57

Capítulo V: Conclusões, Contributos e Limitações da Investigação61

5.1. Conclusões 61

5.2. Contributos..... 65

5.3. Limitações e pesquisa futura 65

Referência Bibliográficas.....67

Apêndice I - E-mail enviado para a APIC a solicitar a colaboração 76

Apêndice II - Resposta da associação ao e-mail enviado a solicitar a colaboração da APIC . 77

..... 77

Apêndice III - Guião de Entrevista à Associação APIC 78

Apêndice IV - Respostas da Entrevista à Associação APIC	80
Apêndice V - Guião do Inquérito aos associados da APIC	84
Apêndice VI - Guião do Inquérito aos Consumidores	89

Índice de Tabelas

Tabela 1: Distribuição por canais de distribuição	42
Tabela 2: Distribuição por tipologia de comércio	43
Tabela 3: Utilização de matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil.....	44
Tabela 4: Distribuição por classificação de aumento dos custos das embalagens	45
Tabela 5: Distribuição por recolha de informação junto do público-alvo.....	46
Tabela 6: Distribuição por preocupação ambiental na atividade empresarial	47
Tabela 7: Distribuição por preocupação ambiental na generalidade da indústria da carne.....	47
Tabela 8: Distribuição por implementação de práticas de logística inversa	48
Tabela 9: Distribuição por adoção de práticas de logística inversa num futuro próximo	49
Tabela 10: Distribuição por reutilização das embalagens utilizadas no suporte ao transporte/distribuição.....	49
Tabela 11: Distribuição por número de vezes que o agregado familiar consome carne por semana.....	53
Tabela 12 - Tipos de carne mais consumidos.....	54
Tabela 13: Consumo de carne já processada.....	55
Tabela 14: Distribuição por método utilizado pelo agregado familiar para adquirir produtos cárneos.....	55
Tabela 15: Distribuição por tipologia de embalamentos mais utilizado pelo agregado familiar	57
Tabela 16: Número de embalagens adquiridas semanalmente pelo agregado familiar.....	58
Tabela 17: Frequência com que os inquiridos encontram alternativas ao plástico de origem fóssil no mercado	59
Tabela 18: Frequência com que os inquiridos tendem a procurar marcas com maior preocupação ambiental	59
Tabela 19: Frequência com que os inquiridos realizam a separação das embalagens	60

Índice de Figuras

Figura 2.1 - Palete da Gama Hygienic	16
Figura 2.2 - Palete da Gama Lighweight.....	16
Figura 2.3 - Pallet Box	17
Figura 2.4 - Caixa de Transporte Green Lite	17
Figura 2.5 - Caixa de Transporte Meat Lift Lock	17
Figura 2.6 - Ciclo do Sistema SmartCycle.....	22
Figura 2.7 - Ciclo do Sistema Packaging Recovery	23
Figura 4.1 - Distribuição geográfica das empresas inquiridas	41
Figura 4.2 - Distribuição por embalagem próprio ou realizado por terceiros.....	44

Figura 4.3 - Distribuição por género	50
Figura 4.4 - Distribuição por faixa etária	51
Figura 4.5 - Distribuição Geográfica dos Inquiridos	51
Figura 4.6 - Número de pessoas que compõem o agregado familiar	52
Figura 4.7 - Distribuição por tipologia de alimentação	53

Índice de Abreviaturas

Agência para a Competitividade e Inovação – IAMPEI
Associação de Matadouros e Empresas de Carne de Portugal - AMECAP
Associação Portuguesa dos Industriais da Carne - APIC
Cloreto de polivinila – PVC
Diário da República Eletrónico - DRE
Growth from Knowledge – GfK
Instituto de Marketing Research – IMR
Organização das Nações Unidas – ONU
Organização Interprofissional da Fileira da Carne de Porco – FILPORC
Organizações não Governamentais - ONG's
Poliestireno expandido – EPS
Polietileno – PE
Polietileno de alta densidade – PEAD
Polietileno de baixa densidade – PEBD
Polietileno linear de baixa densidade – PELBD
Poliestireno – PS
Politereftalato – PET
Polipropileno – PP
União Europeia - UE

Capítulo I: Introdução

1.1. Contexto da Investigação

Atualmente a humanidade utiliza o equivalente a 1,5 Planetas para proporcionar os recursos que consome, o que significa que a Terra leva um ano e seis meses para regenerar o que é utilizado num ano. Humanidade esta que tem vindo a registar um crescimento exponencial, onde é expectável que no ano 2050 sejam atingidos os 9 mil milhões de pessoas. Associado a este crescimento está o aumento do uso de recursos nas próximas décadas, encontra-se assim em risco a continuidade da trajetória e da sustentabilidade da sociedade. (Leitão, A., 2015, p.151)

“A primeira embalagem de plástico foi produzida há cerca de 100 anos, mas só a partir de 1950 é que se verificou o início da produção e utilização em massa do plástico em embalagens.” (Rocha, J. & Mendes, A. P., 2019, p.29).

Desde então o plástico começou a ser utilizado como principal matéria-prima das embalagens, principalmente em embalagens de utilização única, o que tem vindo a contribuir para um elevado nível de poluição no mundo, pois a maioria destas embalagens acaba por ir diretamente para os aterros, bem como para os oceanos, acabando estas por não serem recicladas. Através de dados divulgados pela Organização das Nações Unidas - ONU, observamos que 80% de todo o lixo marinho é composto por plástico. (Pescarini, L., 2020)

Segundo um estudo publicado na *Revista Science Advances*, liderado por cientistas das Universidades da Geórgia, na Califórnia e da Organização Oceanográfica *Sea Education Association*, mostrou que o ser humano produziu sensivelmente 8,3 bilhões de toneladas de plástico desde o início da produção em massa dessa matéria-prima, em 1950 até ao ano de 2015, tendo ocorrido metade desta produção no últimos 13 anos, entre os anos de 2002 e 2015, tendo 80% desta matéria-prima acabado em aterros sanitários ou no ambiente. Este estudo aponta ainda para que seguindo o atual ritmo, a quantidade de plástico em aterros ou no ambiente chegará a 13 bilhões de toneladas até ao ano de 2050. (Castro, F., 2017)

Os investigadores do estudo acima referido, indicam ainda que o plástico já ultrapassou várias matérias no ranking dos mais produzidos pela humanidade, estando este a par do aço e do cimento, matérias-primas utilizadas principalmente na construção

civil, enquanto o plástico é utilizado principalmente em embalagens, muitas delas de utilização única, e segundo uma das autoras deste estudo, Jenna Jambeck, professora da Universidade da Geórgia, a mesma refere que a maior parte do plástico não é biodegradável em nenhum sentido, portanto os resíduos provenientes do plástico gerado pelos humanos poderá permanecer connosco por centenas ou até milhares de anos. (Castro, F., 2017)

De acordo com o relatório “X-Ray dos Plásticos: Repensar o Plástico em Portugal” realizado pela Associação Natureza Portugal, em parceria com a *World Wildlife Fund for Nature*, em média todos os anos produzem-se 345 milhões de toneladas de plástico virgem em todo o mundo. A Europa é considerada, segundo este relatório, o segundo maior produtor de plástico, com cerca de 64,4 milhões de toneladas produzidas no ano de 2017. (Organização Panda, 2019)

Uma das principais preocupações desta excessiva produção em massa é a poluição provocada pelo plástico utilizado em embalagens de utilização única, que continua a ser o mais relevante da produção mundial de plásticos. Estes itens têm uma vida útil muito curta (muitas vezes de minutos), no entanto têm um impacto duradouro no ambiente, podendo demorar centenas de anos a decompor-se. Na maioria dos casos, desconhecem-se ainda os efeitos que esta decomposição (microplásticos e nanoplásticos) têm para a saúde humana apesar de se verificar a sua presença em várias espécies que consumimos, como a água engarrafada e alguns alimentos, mas os impactos nefastos em aves e espécies marinhas são já sobejamente conhecidos pela população mundial. (Organização Panda, 2019)

Este relatório indica ainda que se prevê que a produção de plástico virgem duplique nos próximos 20 anos, o que se torna cada vez mais preocupante. (Organização Panda, 2019)

Em Portugal, segundo a Investigadora Joana Prata, da Universidade de Aveiro, são produzidos resíduos provenientes de plástico acima da média europeia, produzindo, em média, cada habitante residente em Portugal cerca de 40 quilos de resíduos por ano, sendo que 33% destes resíduos vão diretamente para aterros. E tendo em consideração que existem algumas formas de tratamento de resíduos, como a reciclagem que originam refugo, observamos que cerca de 58% dos resíduos terminam em aterros. (JN, 2021)

Como anteriormente referido, parte dos resíduos de plástico têm a sua origem nas embalagens de utilização única, onde se englobam as embalagens alimentares, como as embalagens utilizadas na conservação de produtos cárneos.

Num estudo realizado pela Federação das Associações de Suinicultores em parceria com a *Growth from Knowledge (GfK)*, realizado no ano de 2017, através de entrevistas diretas a 1269 inquiridos com idades entre os 15 e os 65 anos, de diversas regiões de Portugal Continental, revelou que cerca de 97% dos portugueses consome carne, e de acordo com o Instituto Nacional de Estatísticas, cada português consome, em média, 108 quilos por ano, o que poderá demonstrar um grande consumo de embalagens de utilização única, ligados a este consumo de produtos cárneos (Observador, 2019)

Por outro lado, a comunidade de semivegetarianismo tem vindo a crescer em Portugal, mas de acordo com um estudo da consultora *Lantern*, denominado de *The Green Revolution*, este crescimento destes consumidores em Portugal, não tem contribuído para a existência de uma queda significativa do consumo de produtos cárneos. (Pacheco, F., 2021)

1.2. Motivação

A motivação deste estudo surge da vontade de inverter numa tendência existente no mercado da indústria da carne na utilização excessiva de plástico no fabrico das embalagens de produtos cárneos, com este estudo pretende-se ainda compreender o que está a ser feito ou planeado no mercado português para combater a excessiva utilização desta matéria-prima, que têm contribuído bastante para o aumento da poluição mundial.

1.3. Objetivos da Investigação

Esta investigação teve como objeto de estudo o consumo do plástico como matéria-prima na produção das embalagens de produtos cárneos, bem como os impactos que advém deste mesmo consumo.

Face ao objeto de estudo acima referido, esta investigação teve como objetivo: Perceber se é possível na indústria da carne, existir uma diminuição do consumo do plástico como matéria-prima na produção das suas embalagens, sem que exista uma penalização na competitividade das empresas desta indústria.

Para corresponder ao objetivo acima referido, esta investigação teve por base as seguintes questões de investigação:

- Questão 1: As empresas inseridas na indústria da carne estarão a adaptar-se às exigências estabelecidas, no que diz respeito à redução da utilização do plástico como matéria-prima na produção das suas embalagens?
- Questão 2: Estão essas empresas preparadas para efetuar as mudanças necessárias, caso ainda não o tenham feito?
- Questão 3: Os consumidores estarão atualmente preocupados com a utilização excessiva do plástico como matéria-prima na produção das embalagens de carne, e os seus hábitos estarão a alterar-se com esta mesma preocupação?
- Questão 4: Os consumidores já procuram novas soluções, menos poluentes, para o ambiente, face as tradicionais embalagens de carne?

Para dar resposta as questões acima referidas, realizou-se uma investigação com abordagens de natureza qualitativa e quantitativa. Deste modo, foi aplicada uma abordagem qualitativa que teve por base uma entrevista realizada à Associação Portuguesa dos Industriais da Carne – APIC, que consta com diversas empresas associadas produtoras de produtos cárneos. Em parceria com esta associação, utilizando uma abordagem quantitativa foi ainda realizado um inquérito aos associados da mesma. Por último e de modo a consolidar os dados anteriormente obtidos, foi realizado um inquérito ao consumidor, com o qual se pretendeu perceber a opinião do consumidor relativamente ao tema.

1.4. Estrutura da dissertação

O capítulo I contém a introdução, onde será definido o contexto do estudo, a motivação para a realização deste estudo, os objetivos da investigação assim como a estrutura da dissertação.

No capítulo II, consta o enquadramento teórico, onde serão abordados diferentes temas relevantes para o estudo em questão. Assim, num primeiro ponto irá ser abordado o consumo de carne em Portugal; num segundo ponto irá ser apresentado um método de aquisição de produtos cárneos, o talho tradicional; num terceiro ponto irá ser apresentado o outro método, o livre serviços, bem como neste ponto serão apresentadas diferentes matérias-primas utilizadas na produção de embalagens, dando especial foco à matéria-

prima mais utilizada na produção das embalagens, o plástico, bem como os tipos de embalamentos; num quarto ponto serão apresentadas medidas que têm vindo a ser adotadas para reduzir o consumo de plástico; e por último será abordada a mudança dos hábitos dos consumidores, face a preocupação existente na população relativamente ao tema em questão.

No terceiro capítulo, será apresentada a metodologia operacionalizada para a realização deste estudo e explicado como foi realizada a recolha dos dados.

No capítulo quarto, são analisados os dados obtidos e confrontados, de modo a obter-se respostas às questões da investigação.

Por último, num quinto capítulo são apresentadas as conclusões, discutidas as limitações e apresentadas as contribuições do trabalho desenvolvido.

Capítulo II: Enquadramento Teórico

2.1. Consumo de Carne em Portugal

Com base no estudo realizado pela Federação das Associações de Suinicultores em parceria com a GfK, anteriormente já mencionado, é possível observar que cerca de 97% dos portugueses consome carne, e de acordo com o Instituto Nacional de Estatísticas, cada português consome, em média, 108 quilos por ano. (Observador, 2019; Atlas da Saúde, 2017).

Segundo um outro estudo mais recente, realizado pela FILPORC, este também em parceria com a GfK, que contou com uma amostra de 1010 indivíduos, demonstrou que 95% dos inquiridos revelam consumir carne e demonstra que cada vez mais os portugueses se preocupam com a sua alimentação, procurando cada vez mais tipos de carne mais saudáveis, procurando muito as carnes brancas, cada vez mais o consumidor português tende a procurar uma alimentação mais saudável, no entanto não tende a reduzir o seu consumo de carne. (FILPORC, 2021)

O elevado consumo de carne traz consigo bastantes consequências. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, a indústria da carne não contribui para a poluição ambiental apenas através das suas embalagens alimentares de utilização única, mas é também uma indústria que contribui bastante para o aquecimento global, pois segundo esta organização só a indústria da carne, leite e ovos são responsáveis por cerca de 14% dos gases com efeito de estufa, tendo esta indústria uma grande contribuição ainda para a contaminação dos solos, para a desflorestação, bem como para a escassez de água. (PAN, 2021)

Segundo o autor RÖÖS *et al*, a carne é o produto alimentar que provoca um maior impacto ambiental negativo, o que se traduz numa grande preocupação ambiental, quando se tem um elevado consumo deste mesmo produto. (RÖÖS *et al*, 2013 *apud* Souza, D. O., Souza, M.T.S. & Dantas, E. L. B., 2019)

De acordo com o Banco de Portugal, a indústria de produtos à base de carne representa cerca de 22% do volume de negócios das indústrias alimentares em Portugal, o que totalizam um volume de negócios de 13315 Milhões de euros. (Banco de Portugal, 2021)

2.2. Método de Aquisição - Talho

O talho é um estabelecimento comercial de venda de carne fresca, e de acordo com um estudo, realizado pela Federação das Associações de Suinicultores em parceria com a GfK, dos consumidores de carne em Portugal cerca de 94% dos portugueses prefere comprar carne fresca ao balcão, sendo que 76% destes consumidores prefere fazê-lo em talhos tradicionais. (Observador, 2019)

Outro estudo realizado no Brasil pelos investigadores da Universidade Estadual de Maringá, revelou que 80% dos inquiridos prefere adquirir a carne a granel, cortada e pesada no momento da aquisição, sendo que os principais motivos apontados para esta escolha foram a aparência, a quantidade de gordura, o local de compra, o preço e a forma de armazenamento. (Senra, K. B., Bánkuti, S. M S. & Vieira, F. G. D., 2021)

De acordo com Vitor Pernas, proprietário de um talho tradicional português, os consumidores portugueses procuram no talho tradicional a qualidade e não tanto o preço, as pessoas têm ainda em consideração a proximidade existente entre o vendedor e o consumidor neste comércio mais tradicional, enquanto o mesmo não existe nas grandes superfícies comerciais. (Rádio Campanário, 2022)

2.3. Método de Aquisição - Livre Serviço

O livre serviço apresenta carne já embalada e poderá ser adquirida fresca ou congelada. Apesar dos consumidores portugueses, preferirem comprar carne ao balcão, existe também uma grande utilização do livre serviço de talho nas grandes superfícies comerciais, bem como existe cada vez mais a utilização de e-commerce, pois segundo um estudo realizado pelo núcleo empresarial AgroCluster Ribatejo, dos 78% dos jovens que fazem compras na internet, 54% admite a possibilidade de comprar produtos alimentares online, o que provoca uma vez mais uma grande utilização de embalagens de utilização única nesta indústria. (Morais, J. R., 2017)

A escolha entre adquirir carne no talho ou através do livre serviço, está interligada com as preferências de cada consumidor, mas o livre serviço apresenta alguns benefícios, como por exemplo, a menor exposição do produto, manuseamento e menor risco de contaminação, porque a carne encontra-se embalada desde a sua origem, daí a estar mais protegida; outro benefício apontado é o maior controlo e segurança, porque todo o processo de produção acontece numa atmosfera controlada e o manuseamento é feito por

profissionais especializados e certificados para o efeito; por último a carne embalada contém ainda mais informação e transparência, porque todas as embalagens trazem rótulos, pelo que pode-se saber a origem do animal, onde foi criado e abatido, bem como a sua data de validade, garantindo assim que a carne é consumida em ótimas condições. (Observador, 2019)

2.3.1. Embalagens alimentares

As primeiras embalagens alimentares apareceram há mais de 10 mil anos, nos nossos primórdios, onde eram utilizados crânios de animais, chifres ocos e grandes conchas, como matérias-primas para a produção de cestos de armazenamento, utilizados no transporte e armazenamento dos alimentos, eram ainda utilizados vasos de argila para o mesmo efeito. (Pescarini, L., 2020)

Dos primórdios aos dias de hoje, as embalagens têm registado uma grande evolução, através da utilização de matérias-primas, como o metal, o papel, o vidro, o alumínio e o plástico, esta evolução deu-se principalmente após a Revolução Industrial no século XVIII, com o surgimento da produção em serie. (Pescarini, L., 2020)

Atualmente as embalagens têm um papel crucial no nosso estilo de vida, se estas não existissem, a maioria dos produtos ficariam danificados mesmo antes de chegar ao consumidor final. Porém, as embalagens de utilização única são apontadas como uma das principais inimigas na “guerra” pela sustentabilidade ambiental, porque a maioria das embalagens utilizadas no armazenamento de alimentos são produzidas por materiais plásticos, que acabam por ir para o lixo depois de cada utilização, tendo assim uma vida útil muito curta. (Pescarini, L., 2020)

Na indústria alimentar, ao longo dos anos as embalagens tem como principal função proteger e conservar os bens alimentares. Estas embalagens têm sofrido uma grande evolução, de modo a aumentar as suas características de proteção e conservação do produto, mas também têm evoluído de forma a serem cada vez mais atrativas ao consumidor através de *designs* diferentes e inovadores, bem como cada vez mais existe a preocupação da utilização de matérias-primas menos poluentes no fabrico das embalagens alimentares, tornando estas cada vez mais sustentáveis. (Saccardo, A. A. 2009, p.13)

Na Indústria da Carne este papel crucial das embalagens é fundamental no que diz respeito à conservação e transporte de grande parte dos produtos produzidos nesta indústria. Nesta mesma indústria temos diversos tipos de embalagens, como por exemplo as embalagens de utilização única, que são muito utilizadas no livre serviço, bem como existe ainda embalagens como paletes e caixas que são utilizadas para transportar em grandes quantidades essas mesmas embalagens individuais de utilização única, bem como os produtos cárneos que não se encontram embalados.

No fabrico destas diversas embalagens existem várias matérias-primas como o metal, o papelão, o vidro e o plástico, mas cada vez mais a matéria-prima mais utilizada tem sido o plástico, e como anteriormente já referido grande percentagem deste plástico utilizado acaba em aterros e não é reciclado, plástico esse que demora em média cerca de 450 anos a realizar a sua decomposição, comparativamente a outras matérias-primas como papel que demora entre 3 e 6 meses e o metal que demora cerca de 200 anos. (Nunes, C., 2022)

2.3.2. Tipo de matérias-primas utilizados na produção das embalagens

Deste do aparecimento das primeiras embalagens têm sido utilizadas diversas matérias-primas, como o vidro, o metal, o papel, a madeira e o plástico no seu fabrico. (Pescarini, L., 2020) Com um maior foco na utilização do plástico, que a partir de 1950 verificou-se o início da produção e utilização em massa do plástico em embalagens. (Rocha, J. & Mendes, A. P., 2019, p.29)

2.3.2.1. Vidro

O vidro foi a primeira matéria-prima a ser utilizada para produzir embalagens, de seguida surgiram embalagens em folha de alumínio e papel, só anos mais tarde é que o plástico começou a ser utilizado como matéria-prima na produção de embalagens, e que continua a sua utilização até aos dias de hoje. (Saccardo, A. A. 2009, p.14)

Como acima referido, o vidro foi a primeira matéria-prima utilizada na produção de embalagens, e esta matéria-prima é 100% reciclável e não sofre qualquer perda de qualidade ou pureza na sua reciclagem, atualmente esta matéria-prima é ainda muito utilizada, principalmente no fabrico de potes, garrafas, garrações e copos. (Saccardo, A. A. 2009, p.21)

Segundo os autores Dantas (2007), Mariano, M. J. & Froemming, L. M. S. (2008) e Akerman (2000) o vidro utilizado como matéria-prima na produção de embalagens, apresenta algumas vantagens, como:

- Transparência;
- Elevada proteção ao produto;
- Versatilidade;
- Impermeabilidade, a gases e humidade;
- Resistente a temperaturas de esterilização até 100° C.

Por outro lado, apresenta segundo os mesmos autores algumas desvantagens como:

- Matéria-prima frágil;
- Fraca elasticidade;
- Elevado preço.

2.3.2.2. Metal

Uma outra matéria-prima utilizada na produção de embalagens de bens alimentares, é o metal, esta matéria-prima segundo os autores Evangelista e Furg (Evangelista, 2000 & Furg, 2009 *apud* Saccardo, A. A., 2009, p.23) apresentam algumas vantagens, como:

- Baixo peso;
- Fácil produção em massa;
- É infinitamente reciclável;
- Baixo custo, principalmente a folha de alumínio.

Segundo os autores Reis *et al*, esta matéria-prima tem a desvantagem de fácil corrosão devido ao fácil processo de deterioração desta mesma matéria-prima. (Reis, A. P. & Alves, R. M. V., 2007)

2.3.2.3. Papel

Outra alternativa as matérias-primas já apresentadas anteriormente é o papel, este muitas vezes é utilizado como embalagem secundária para os bens alimentares, através de sacos, caixas e papéis de embrulho.

Esta matéria-prima segundo os autores Evangelista (Evangelista, 2001 *apud* Saccardo, A. A., 2009, p.23) e Magalhães (2006), apresenta as seguintes vantagens:

- Versatilidade;
- Baixo peso;
- Elevada conservação do odor;
- Resistente a longos transportes e armazenamentos;
- Entre outras.

Segundo os mesmos autores apresenta também algumas desvantagens, como:

- Não suporta muito peso;
- Impróprios para produtos líquidos e gordurosos, quando existe contacto direto;
- Não existe possibilidade de higienização.

2.3.2.4. Madeira

A madeira é uma matéria-prima muito utilizada em caixa e paletes, utilizadas principalmente para facilitar o transporte dos alimentos em grandes quantidades.

Segundo o autor Evangelista (Evangelista, 2001 *apud* Saccardo, A. A., 2009, p.24) esta matéria-prima apresenta algumas vantagens, como:

- Baixo custo, em comparação com o plástico e papelão;
- Facilmente reutilizável;
- Matéria-prima fácil de trabalhar.

Já os autores Luengo e Calbo, apresentam algumas desvantagens, como a difícil higienização e fácil presença de humidade, devido a fácil absorção de água por parte desta matéria-prima. (Luengo e Calbo, 2001 *apud* Saccardo, A. A., 2009, p.24)

2.3.2.5. Plástico

Por fim, temos o plástico, esta matéria-prima é muito utilizada na produção de embalagens alimentares, ainda para mais quando nos referimos à indústria da carne, verificamos que é a principal matéria-prima utilizada na produção das embalagens utilizadas para a conservação de produtos cárneos.

Segundo os autores Sheftel e Lee, os plásticos dividem-se em dois grupos, os termoplásticos (plásticos recicláveis), que é o material utilizado na produção de embalagens destinadas ao armazenamento e transporte dos bens alimentares, pois estes mudam de características quando submetidos ao aquecimento ou arrefecimento, ou seja,

o material amolece, com a ação do calor, tornando-se assim moldável, já com a ação do frio, estes tornam-se sólidos, este tipo de plástico corresponde a cerca de 80% dos plásticos consumidos; o outro grupo de plásticos, são os termorrígidos ou termofixos (plásticos não recicláveis), estes são os que não amolecem quando aquecidos, o que impossibilita a sua reutilização através dos processos convencionais de reciclagem. (Sheftel, 2000 e Lee, 2008 *apud* Saccardo, A. A., 2009, p.25)

O plástico utilizado como matéria-prima na produção de embalagens, segundo os autores Donato e Brown (Donato, 1972 e Brown, 1992 *apud* Saccardo, A. A., 2009, p.25), apresentam algumas vantagens, como:

- Baixo peso, esta matéria-prima é a mais leve, o que facilita o seu manuseamento;
- Resistente ao impacto;
- Baixo custo;
- Maior resistência a corrosão.

Estes autores apresentam também algumas desvantagens relativamente a esta matéria-prima:

- Menor resistência à exposição ao calor;
- Alguns plásticos são permeáveis a gases e outras substâncias que provocam a deterioração nos bens alimentares;
- Os plásticos podem ainda conter substâncias que provoquem contaminação nos bens alimentares através da migração de substâncias.

2.3.2.5.1. Tipos de Plásticos

No que diz respeito aos tipos de plástico, existem diversos tipos, como o polietileno (PE), o politereftalato (PET), o polipropileno (PP) é muito encontrado como celofane nas embalagens alimentares, o cloreto de polivinila (PVC) é utilizado normalmente como plastificante nas embalagens de carnes frescas, temos ainda os poliésteres e as poliamidas (nylon), existe ainda polietileno de alta densidade (PEAD), polietileno de baixa densidade (PEBD), polietileno linear de baixa densidade (PELBD), poliestireno (PS), entre outros. Entre todos estes tipos de plásticos, existem uns mais recicláveis que outros, bem como uns mais utilizados que outros, mas todos com alguma função e utilização no fabricado de embalagens alimentares. (Oliveira, R. B., 2012, p.19)

Atualmente, já existem plásticos de origem animal e origem vegetal, mas o PEAD e o PEBD tanto podem ser de origens renováveis como de origem fóssil. A origem fóssil tem como base o crude, o carvão ou o gás natural, enquanto as origens renováveis podem ser obtidas a partir de materiais como a cana-de-açúcar, óleos vegetais, amido ou sal. Prevê-se ainda que as fontes com origens renováveis se tornem cada vez mais usuais, com vista a redução do impacto ambiental provocado pela excessiva utilização dos plásticos. (MAISPOLIMEROS, 2020)

Existe ainda cada vez mais uma maior preocupação na reciclagem dos plásticos utilizados, reciclagem essa que poderá ser efetuada de três formas: a reciclagem física ou mecânica, que é a mais comum na reciclagem de plásticos, bem como através da reciclagem química ou da energética. (MAISPOLIMEROS, 2020)

2.3.2.5.2. Tipos de Embalamentos de Plástico

As embalagens produzidas com esta matéria-prima, podem ter dois tipos de embalagem, o embalagem a vácuo e o embalagem com atmosfera modificada.

Segundo os autores Sarantópoulos *et al.* o embalagem a vácuo tem como objetivo principal proteger a carne fresca ou processada do contacto com o oxigênio presente no ambiente, que causa uma série de reações indesejáveis nos produtos. (Sarantópoulos, C. I. G. L & Oliveira, L. M., 1991 *apud* Saccardo, A. A., 2009)

Este tipo de embalagem segundo autores como Blakistone, Sarantópoulos e Brody (Blakistone, 1998, Sarantópoulos, 1993 e Brody, 1989 *apud* Saccardo, A. A., 2009, p.40), apresenta as seguintes vantagens:

- Maior vida útil da carne fresca (aumenta de 2 dias para 21 dias ou mais);
- As carnes são fracionadas, facilitando assim o seu transporte e armazenamento;
- Remove o oxigênio presente no ambiente, o que resulta na diminuição do volume da embalagem.

Segundo o autor Bekker o embalagem a vácuo apresenta uma grande desvantagem, a alteração da coloração da carne, essa alteração é provocada devido à ausência de oxigênio no interior da embalagem, esta alteração de coloração por vezes não é aprovada por uma grande parte dos consumidores. (Bekker, 1984 *apud* Saccardo, A. A., 2009)

Ainda dentro do embalamento a vácuo, existe o *vacum skin packaging*, que é um tipo de embalamento a vácuo muito utilizado na venda de retalho de produtos cárneos fatiados, de carne fresca cortada e ainda em produtos cárneos curados. (Sarantópoulos *et al.*, 1991 apud em Saccardo, A. A., 2009, p.40)

Este tipo de embalamento a vácuo apresenta segundo o autor Bekker (Bekker, 1984 apud Saccardo, A. A., 2009, p.40-41), as seguintes vantagens:

- Minimiza os problemas de exsudação e favorece a eliminação de oxigénio, de modo a evitar perdas de peso e descoloração;
- Obtém maior integridade na sua embalagem, o que se traduz numa excelente apresentação do produto;
- Evita um esforço mecânico aplicado sobre o produto, como acontece no acondicionamento a vácuo tradicional, pois neste aplica-se uma pressão mecânica mínima;

De referir ainda que neste tipo de embalamento a vácuo quando é utilizada para carne fresca cortada, apresenta os mesmos problemas de coloração do vácuo tradicional.

No que diz respeito ao outro tipo de embalamento, o embalamento com atmosfera modificada, este tipo de embalamento trata-se de um processo tecnológico de preservação, na qual ocorre uma mistura otimizada de gases nas imediações do produto, o que permite assim uma boa interação entre esses gases em contacto com a carne, durante todo o seu armazenamento. Este tipo de embalamento pode aumentar três a quatro vezes mais a vida útil do alimento, quando este processo é efetuado de forma correta. (Saccardo, A. A., 2009)

O embalamento em atmosfera modificada segundo o autor Sarantópoulos (Sarantópoulos, 1991 apud Venturini, A. C. & Contreras-Castillo, C. J., 2009, p.130-131), apresenta as seguintes vantagens:

- Diminuição nos custos de mão-de-obra: menos funcionários envolvidos na produção e embalamento;
- Maior eficiência na gestão de *stock*;
- Minimiza a utilização de conservantes.

Este tipo de embalamento apresenta como principal desvantagem, o maior volume nas embalagens devido ao gás ocupado no espaço livre das embalagens. (Jayasingh P., Cornforth, D. P., Carpenter, C. E. & Whittier, D., 2001 apud Venturini *et al.*, 2009, p.131)

Com a informação retratada anteriormente, verificamos que estes dois tipos de embalagem, a vácuo e com atmosfera modificada, ambos apresentam as suas vantagens e desvantagens, mas existe alguns fatores ambientais a que ambos estão expostos e que provocam alterações nos alimentos, e as embalagens alimentares devem evitar essas mesmas alterações provocadas pela exposição à luz, aos gases e ao vapor de água. (Saccardo, A. A., 2009, p.26)

Deste modo, segundo diversos autores, as embalagens alimentares indiferentemente dos tipos de plásticos ou do tipo de embalagem, principalmente as embalagens que visam atender os produtos cárneos devem contar com as seguintes propriedades específicas: (Foodconnection, 2022)

- Barreira a gases, vapor d'água e luz para a conservação de propriedades sensoriais;
- Hermeticidade para evitar a contaminação;
- Resistência química para a minimizar interação com o produto; e
- Resistência mecânica para ter um bom desempenho no ambiente de produção, transporte e comercialização.

Uma das principais desvantagens desta matéria-prima é a possível migração de algumas substâncias para os bens alimentares, o que provocam contaminação nos mesmos. A migração é a transferência de substâncias da embalagem para o produto ou do produto para a embalagem.

A migração quando existe da embalagem para o produto, por vezes provoca contaminação no produto, e desta contaminação podem advir determinadas doenças, o que se tem revelado cada vez mais uma preocupação para o consumidor, consumidor esse que cada vez se mostra mais preocupado e informado sobre estas e outras questões alimentares e ambientais. (Saccardo, A. A., 2009)

2.3.3. Tipos de embalagens utilizados no transporte dos alimentos

As embalagens utilizadas no transporte podem ser divididas em primárias, secundárias, terciárias, quaternárias ou de quinto nível. (Goulart, L. J., 2019)

As embalagens primárias são as que têm contacto direto com a mercadoria, como por exemplo embalagens de utilização única; as secundárias são utilizadas para armazenar as primárias em grandes quantidades, podendo ou não ser aplicadas no transporte; as

terciárias têm a finalidade de acondicionar a mercadoria no transporte, como por exemplo uma caixa grande que comporta diversas embalagens individuais; as quaternárias servem para acondicionar uma grande quantidade de unidades, como por exemplo paletes; por último as de quinto nível são utilizadas para entregas mais distantes, como por exemplo contenedores. (Goulart, L. J., 2019)

Na indústria da carne o tipo de embalagens mais utilizado para efetuar o transporte de produtos cárneos embalados em grandes quantidades, são paletes ou caixas de plástico, que podem ser reutilizáveis, e deste modo apresentam diversas vantagens, como a alta durabilidade, facilidade de lavagem, impermeável, fácil higienização, antibacterianas, redução de custos, entre outras. (NAECO, 2018)

Por ser umas das indústrias onde o uso das paletes de plásticos está mais disseminado, como consequência das fortes medidas de higiene e segurança alimentar, de um modo geral, utilizam-se principalmente dois tipos de paletes:

- As paletes cativas, que são utilizadas exclusivamente no interior dos armazéns e centrais de processamento, como por exemplo as paletas da gama *Hygienic* da *Nortpalet*, devido à sua durabilidade, sendo uma das paletes mais comercializadas; (Figura 2.1)
- Outro tipo de palete são as utilizadas para entregar o produto aos distribuidores ou retalhistas, para esta utilização muitas empresas optam pelas paletes da gama *Lightweight*, denominadas de leves ou descartáveis. (Figura 2.2)



Figura 2.1 - Paleta da Gama *Hygienic*

Fonte: NAECO (2022a)



Figura 2.2 - Paleta da Gama *Lightweight*

Fonte: NAECO (2022b)

Outra solução logística utilizada pelos industriais da carne, principalmente nas aves são as *Pallet Box*, uma paleta com as paredes e o fundo completamente fechados, conforme podemos observar na Figura 2.3. Estas são utilizadas nas fases iniciais da cadeia de produção para reter e conter as hemorragias durante o corte ou para mover peças grandes dentro do processo de produção. (NAECO, 2018)



Figura 2.3 - *Pallet Box*

Fonte: NAECO (2022c)

Para além das paletes retratadas anteriormente, nesta indústria são também utilizadas caixas de transporte, como as caixas *Green Lite*, e a *Meat Lift Lock*, que poderemos observar nas Figuras 2.4 e 2.5, respetivamente, estas são duas ótimas soluções sustentáveis apresentadas pela empresa IFCO. (IFCO, 2021)



Figura 2.4 - Caixa de Transporte *Green Lite*

Fonte: IFCO (2021)



Figura 2.5 - Caixa de Transporte *Meat Lift Lock*

Fonte: IFCO (2021)

2.4. Redução do consumo e sustentabilidade

Nas últimas décadas, dadas todas as preocupações ambientais existentes, a população mundial tem vindo a trabalhar para que exista um consumo mais sustentável, no que diz respeito a diversas matérias-primas, na qual o plástico está englobado. Cada vez mais a reciclagem do plástico é importante, pois é a única forma do plástico ter uma segunda vida, criando uma economia circular que reduz o desperdício de plástico e a destruição ambiental. (Observador, 2019)

Dado o desenvolvimento descontrolado e ilimitado, cada vez mais existente no nosso planeta, tende a suceder-se cada vez mais a tese de um desenvolvimento equilibrado e sustentável. (Leitão, A., 2015, p.152)

O desenvolvimento sustentável é definido pela ONU como o desenvolvimento que promove a prosperidade e oportunidade económica, maior bem-estar social e maior proteção do ambiente. (Teles, J. J. da S., 2020)

Este conceito centra-se num compromisso geracional de modo a garantir o presente sem hipotecar o futuro, sendo uma garantia de maior eficiência e inovação empresarial remetendo, em simultâneo, a gestão para a necessidade de promover a sustentabilidade dos negócios. (Carvalho, J. C., 2010)

Deste modo, o desenvolvimento sustentável pretende ainda encontrar um novo paradigma onde “mais ambiente não corresponde a menos economia e vice-versa” terminando assim com um dos maiores conflitos do nosso tempo. (Carvalho, J. C., 2010, p.628)

O termo desenvolvimento sustentável, segundo a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED, sigla em inglês) contém dois conceitos-chave: o conceito de necessidades básicas dos pobres de todo o mundo, que devem ser atendidas como prioridade; e o conceito de limitação dos recursos naturais, que poderão impedir as gerações presentes e futuras de atenderem as suas próprias necessidades. (Leitão, A., 2015)

Com base no segundo conceito, foi criado um modelo que permite repensar as práticas económicas da sociedade atual e que se inspira na funcionalidade da própria natureza, designado de economia circular. (BOCKEN, N.M.P., Short, S.W., Rana, P., Evans, S., 2014)

Este sistema económico é baseado em modelos de negócio que visam incluir-se num desenvolvimento sustentável baseado no princípio “fechar o ciclo de vida” dos produtos, permitindo uma redução no consumo de matérias-primas, energia e água. (Leitão, A., 2015; BOCKEN *et al*, 2014)

Este modelo tem como inspiração a Biomimética que consiste na imitação dos modelos, sistemas e elementos da natureza com a finalidade de resolver problemas humanos complexos, deste que estes sejam sustentáveis. (Leitão, A., 2015)

A economia circular visa, portanto, possibilitar um ideal aproveitamento e reaproveitamento sistémico de produtos industrializados, bens duráveis e não-duráveis, desde a etapa de conceção, até mesmo após a sua reutilização. (Abdalla, F. A. & Sampaio, A. C. F., 2018)

Deste modo, a economia circular está associada há não geração de resíduos. A extensão da vida útil dos produtos é feita através da reutilização, reparação, renovação e reciclagem. (Leitão, A., 2015)

Segundo o autor Souza, D. O. *et al* (2019) a economia circular tem por base três princípios:

- O primeiro princípio é a gestão de fluxos renováveis, que tem por objetivo preservar os recursos naturais, utilizando recursos renováveis;
- O segundo princípio são os ciclos biológicos e os técnicos, que tem por objetivo otimizar a produção de recursos, através da reutilização e da reciclagem, de modo que estes continuem em circulação na economia;
- O terceiro princípio é a minimização de perdas sistémicas, tendo por base a redução dos danos causados pelos materiais utilizados no ambiente.

Um dos pré-requisitos da economia circular é o uso de tecnologias para que seja possível realizar uma transição da economia linear para a economia circular. Essas tecnologias são maioritariamente utilizadas para aumentar a circularidade dos bens, no entanto por vezes a adesão a estas tecnologias pode ser uma barreira para as empresas, devido aos altos custos financeiros que por vezes estão associados. (Souza, D. O. *et al*, 2019; Teles, J. J. da S., 2020)

Para além da necessidade de tecnologias para a transição de uma economia linear para uma economia circular, existem ainda outras barreiras associadas a esta transição,

como a barreira cultural, que diz respeito à falta de consciência e disposição das empresas relativamente as questões relacionadas com a economia circular. Outra barreira é a regulamentação que se caracteriza pela falta de políticas públicas em apoio à transição para uma economia circular. Por último, temos a barreira de mercado, que está relacionada com a falta de viabilidade económica que por vezes se encontra associada a essa mesma transição. (Souza, D. O. *et al*, 2019)

Associado à mudança de uma economia linear para uma economia circular está também a mudança de práticas de logística clássica, que apenas se concentram na minimização dos custos deixando de lado as questões ambientais, para uma logística verde. (Sbini & Eglese, 2010)

A logística verde preocupa-se em produzir e distribuir os bens de forma sustentável, tendo em conta os fatores ambientais e sociais que lhe estão associados. (Alvarenga, T. H. & Rodriguez, C. M. T., 2018)

Os objetivos da logística verde não se referem apenas ao impacto económico das políticas logísticas, mas sim aos efeitos produzidos no ambiente, tratando assim a logística verde de questões ambientais relacionadas com o transporte sustentável, armazenamento, embalagem, bem como com as decisões de localização das instalações de modo a reduzir as pegadas de carbono. (Alvarenga, T. H. & Rodriguez, C. M. T., 2018)

Estando a logística verde relacionada ao desenvolvimento sustentável, esta baseia-se em três níveis, o económico, o ecológico e o social. (Alvarenga, T. H. & Rodriguez, C. M. T., 2018)

No que diz respeito ao foco ecológico, a logística verde tende em concentrar-se na redução do consumo de energia e dos recursos naturais, bem como na otimização da exploração de matérias. As práticas de logística verde incluem ainda a eliminação de resíduos de forma responsável, utilização de transportes mais limpos, embalagens recicláveis, entre outras. (Gonzalez-Benito, J. & Gonzalez-Benito, O., 2006)

Deste modo, a logística verde tem ainda como objetivos para além do uso eficiente de energia, conservação dos resíduos e eliminação de resíduos, os objetivos apontados por Alvarenga, T. H. & Rodriguez, C. M. T. (2018): a melhoria da produtividade, a redução dos impactos negativos produzidos pelas organizações no ambiente, bem como o aumento da competitividade das organizações.

Um dos métodos mais utilizados para dar uma “nova vida” para os produtos já utilizados é a reciclagem, e no que diz respeito à reciclagem do plástico, existem vários métodos para realizar esta mesma reciclagem, existindo assim a reciclagem mecânica, que é o tipo mais comum, a reciclagem química ou de resina e a reciclagem energética. (MAISPOLIMEROS, 2020)

A reciclagem mecânica inicia o processo com a recolha do material, tanto de resíduos industriais, como domésticos, de seguida o plástico passa por uma limpeza e triagem, para que seja analisado o que será aproveitado. Depois disso, o processo de reciclagem é iniciado, com todo o material a ser reduzido a pequenos grãos, sem que isso modifique as suas propriedades físicas, que servirão como matéria-prima para a produção de outros produtos. A reciclagem química ou de resina, já se trata de um processo mais complexo, já que o plástico passa por uma transformação química capaz de fazê-lo retroceder à sua condição anterior. No caso da reciclagem energética, o material recolhido é transformado em energia termoelétrica, num processo em que o plástico reciclável é submetido a altas temperaturas, e o vapor que resulta dessa incineração é convertido em energia capaz de movimentar hélices conectadas a turbinas. (MAISPOLIMEROS, 2020)

Através da utilização de uma das formas de reciclagem acima referidas, para reaproveitar o material que já tenha sido utilizado e esteja para ser descartado, consegue-se um melhor desempenho ambiental permitindo um uso mais racional e sustentável desta matéria-prima.

A reutilização é outra das formas de reduzir os resíduos produzidos e no âmbito da política dos “três R’s” (Redução, Reutilização, Reciclagem) deverá ser implementada sempre que possível e após a análise às reduções já implementadas. Deste modo existem algumas empresas que tendem a trabalhar de modo a criar modelos de partilha-reutilização-redução, como é o caso da empresa IFCO tem como base o seu sistema de “pooling” *SmartCycle* que reduz o desperdício, as emissões de CO₂ e impulsiona a poupança de custos. Através desse sistema todas as embalagens utilizadas no transporte dos alimentos são reutilizáveis várias vezes, estas embalagens após serem utilizadas nos pontos de venda a retalho, voltam ao centro de distribuição, para serem analisados e inspecionados. As embalagens que se encontrarem em condições de reutilização seguem para a limpeza e desinfeção, de modo a entrarem novamente no processo produtivo, como podemos observar na Figura 2.6. (IFCO, 2021)

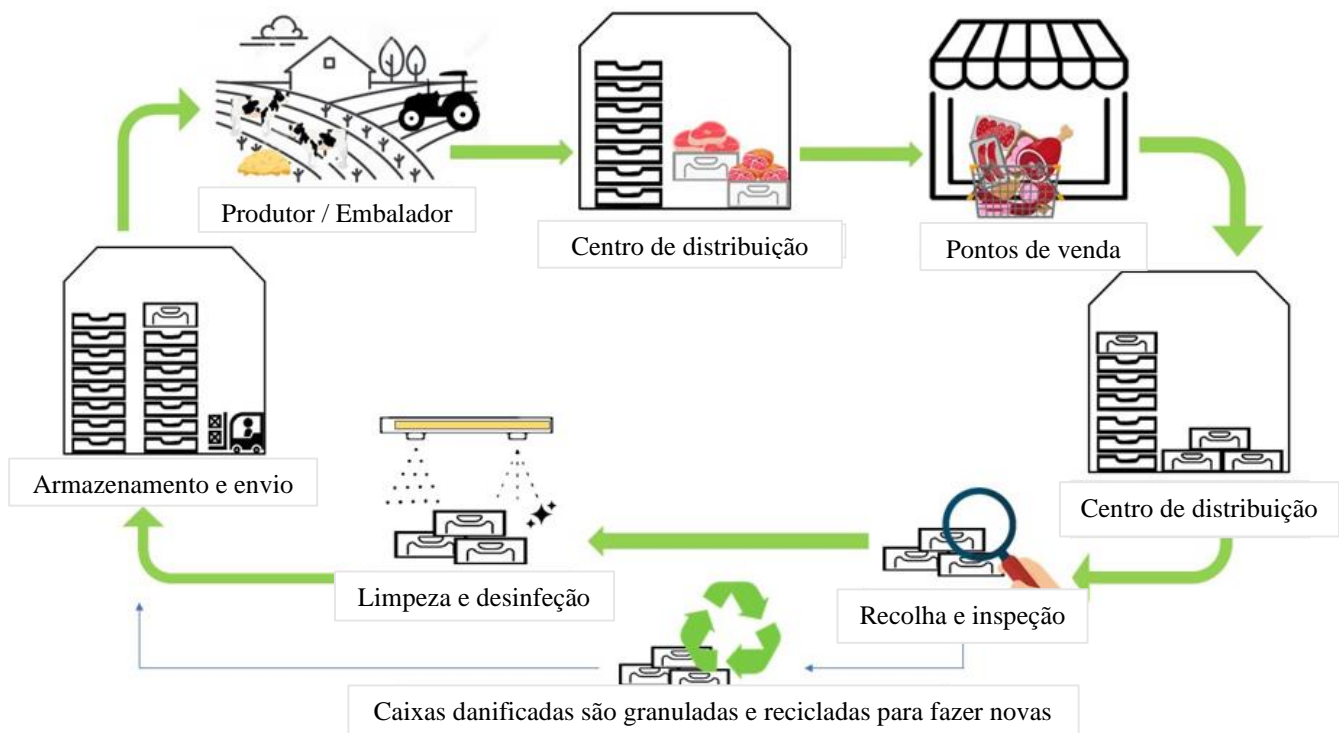


Figura 2.6 - Ciclo do Sistema *SmartCycle*

Fonte: Adaptado de IFCO (2022)

Outro grupo empresarial denominado de ROTOM, criou uma empresa subsidiária, a *2Return*, tendo também por base a criação de um sistema de reutilização de embalagens, que tem por base uma logística sustentável, tentando promover a capacidade de utilizar produtos logísticos de forma ideal, através do seu sistema *Packaging Recovery*. Este procura recolher embalagens dos clientes finais e reutilizá-las, de modo a estender a vida útil das paletes, caixas de plásticos, entre outras. (ROTOM, 2020)

Este sistema é em parte parecido ao anterior apresentado pela IFCO, pois este sistema recolhe as paletes ou caixas vazias que são utilizadas no transporte dos bens e que ficam no cliente, sendo consideradas itens supérfluos, a embalagem é verificada, reparada e classificada e após uma inspeção esta é devolvida ao local onde o cliente as desejar receber. Todo o processo de transporte, reparação, armazenamento e entrega das embalagens é realizado pela *2Return*, como poderemos observar na Figura 2.7. (2Return, 2022)

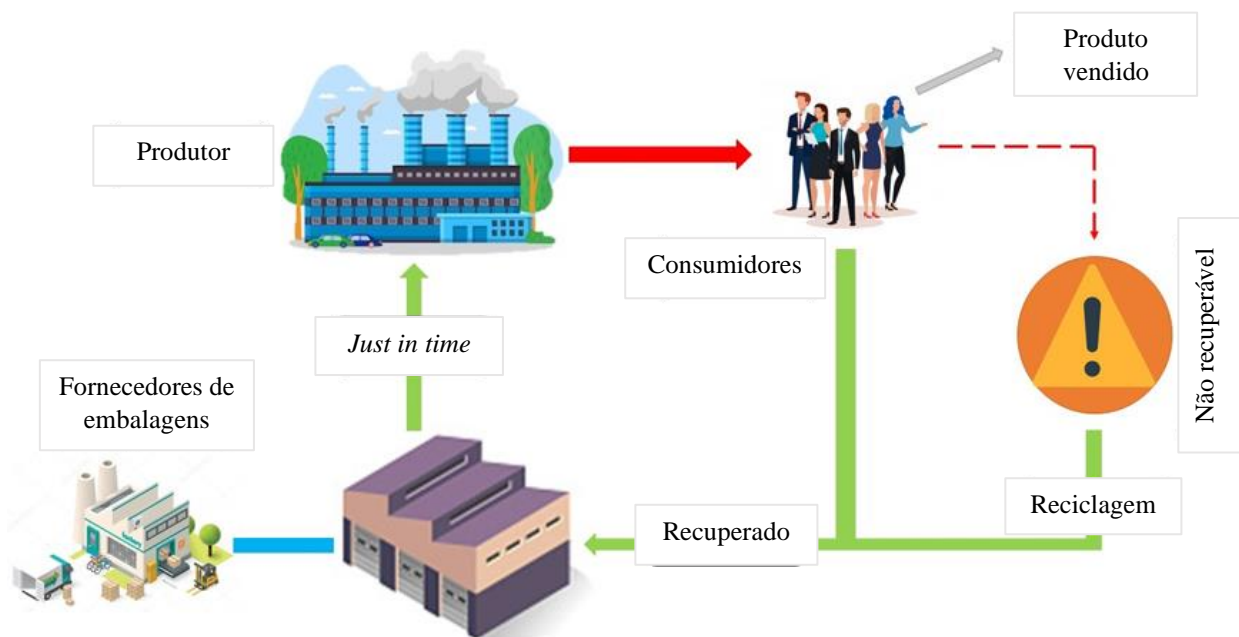


Figura 2.7 - Ciclo do Sistema *Packaging Recovery*

Fonte: Adaptado da 2Return (2022)

“Qualquer organização, pelo simples facto de existir, interage com o ambiente, interage com o meio que a rodeia” (Cruz, C. P., 2009, p.13)

A coisa mais importante que uma empresa poderá dar a uma sociedade é contribuir para uma economia próspera e competitiva, no entanto se estas pretenderem conciliar ambiente com negócio, terão que promover e criar sinergias entre a forma como a organização interage com o ambiente, para além das organizações cumprirem a lei, terão que encarar a perspetiva ambiental como um ato de filantropia, algo politicamente correto que tem de ser feito de modo a cumprir a lei mas também para ficarem bem vistas perante todas as partes interessadas. (Cruz, C. P., 2009)

De referir ainda que as empresas controlam uma parte significativa dos recursos, tecnologias e processos de inovação no mundo, e deste modo são essenciais para a concretização de um caminho para um desenvolvimento mais sustentável no mundo. (Carvalho, J. C., 2010)

2.4.1. Enquadramento regulamentar na União Europeia e em Portugal

2.4.1.1. Na União Europeia

Algumas ONG's (Organizações não Governamentais) têm considerado que o endurecimento da legislação e das penalizações é o caminho necessário para que seja garantido que as empresas cumpram o seu papel de modo a apresentarem um comportamento mais responsável, pois estas consideram que as empresas não são capazes de empreender as medidas necessárias para garantir a sustentabilidade de forma autónoma e voluntária. (Carvalho, J. C., 2010)

A União Europeia tem vindo a concentrar esforços para tornar o planeta mais sustentável, deste modo a Comissão Europeia lançou em julho de 2014 uma proposta legislativa, conhecida como o Pacote Economia Circular, que visava aumentar a reciclagem, e consecutivamente a diminuição da decomposição em aterros, este pacote englobava medidas como 70% dos resíduos urbanos serem reciclados até ao ano de 2030, 80% das embalagens serem recicladas até ao ano de 2030 e ainda a proibição de deposição em aterros de todos os resíduos recicláveis e biodegradáveis até ao ano de 2025; contudo a Comissão Europeia acabou por retirar esta proposta no final do ano de 2014. (Leitão, A., 2015, p.162-163)

Apesar do Pacote Economia Circular não ter avançado, a União Europeia e o Governo Português, bem como os restantes governos têm continuado a procurar diversas soluções que obriguem as empresas a reduzir o seu consumo de plástico como matéria-prima, deste modo a União Europeia informou através da Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho de 5 de Junho de 2019, que deveria ser efetuada uma redução quantitativa mensurável do consumo dos produtos de plástico de utilização única na União Europeia até ao ano de 2026. (Parlamento Europeu, 2019; DN,2021)

A União Europeia criou ainda a Estratégia Europeia para o Plástico numa Economia Circular, na qual definiu o ano 2030 como a data-limite para acabar com as embalagens de plásticos descartáveis na União Europeia, apostando assim no plástico reciclável e reutilizável e limitando o uso de microplásticos. (Comissão europeia, 2018; DN,2021)

2.4.1.2. *Em Portugal*

O Governo Português, instituiu através do Decreto-lei n.º 22-A/2021 de 17 de março do DRE, no qual "foi prorrogada, até 1 de julho de 2021, a obrigação de os prestadores de serviços de restauração e de bebidas se adaptarem às disposições da Lei n.º 76/2019, de 2 de setembro do DRE", lei esta que determina a não utilização e não disponibilização de loiça de plástico de utilização única. (Diário da República n.º 167/2019; Diário da República n.º 53/2021)

Em Portugal, dadas as exigências do Governo português foi criado um Pacto Português para os Plásticos, que já conta com cerca de 105 entidades, que colocam em média mais de 90mil toneladas de plástico por ano no mercado. Fazem parte destas 105 entidades grandes marcas de retalho como, a Sonae, Jerónimo Martins, Lidl, Mercadona e Aldi. (Pacto Plásticos, 2022; Pinto, I., 2021)

Integram também o Pacto Português para os Plásticos, empresas como a Delta Cafés, Coca-Cola, Imperial, Super Bock Group, entre outras. Uma das metas deste pacto é a eliminação dos plásticos de uso único problemáticos ou desnecessários até ao ano de 2025. Este pacto pretende também que até este ano de 2025, 100% das embalagens de plástico sejam reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis. (Pacto Plásticos, 2022; Pinto, I., 2021)

Relativamente às embalagens de plástico reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis, no ano de 2021, cerca de 52% das embalagens de plásticos já eram recicláveis, um valor acima da meta intermédia definida para o ano de 2021 que era inicialmente de 40%. Este pacto prevê que até ao ano de 2025, 70% das embalagens sejam recicláveis, na qual no ano de 2019 já se registou um valor de 36% de embalagens como sendo embalagens recicláveis. No entanto já existem vários membros deste pacto que colocam no mercado embalagens 100% recicláveis. (Pacto Plásticos, 2022; Pinto, I., 2021)

Recentemente através da Lei 75-b/2022, 31/12 de 2021, com a Portaria 331-E/2021, 31/12, foi anunciado que a partir do dia 1 de julho de 2022, foi implementada uma taxa de 30 cêntimos sobre as embalagens de plástico de utilização única independentemente da origem do plástico, seja este de origem biológica ou fóssil, bem como independentemente da sua reciclabilidade. (Diário da República n.º 253/2021)

2.4.2. Novas Soluções

Dada a preocupação existente na sociedade com a poluição provocada através do consumo excessivo de plástico, cada vez mais as empresas procuram utilizar matérias-primas fáceis de reciclar e de curta decomposição, soluções menos poluentes, deste modo as indústrias procuram cada vez mais a utilização de embalagens com matérias-primas de origem animal, vegetal e mineral, para além da origem sintética que já é muito utilizada. (Envagelista 2001, *apud* Saccardo, A. A., 2009, p.14).

As embalagens também precisam de ser cada vez mais leves, porém mais resistentes, por vezes é ainda necessário disponibilizar aos consumidores embalagens que permitam aquecer e arrefecer o alimento dentro da própria embalagem. (Rebelo, F. F. P. 2009, p.163)

Segundo uma pesquisa realizada pela GfK, esta revelou que 76% dos consumidores esperam que as marcas sejam comprometidas ecologicamente, além disso, 28% dos cidadãos globais exigem que as empresas tenham obrigações morais de respeitar cada vez mais o ambiente. (Mariotti J., 2019)

Face a esta preocupação demonstrada por parte dos consumidores muitas empresas já começaram a realizar algumas mudanças no que diz respeito à produção das suas embalagens, começando assim a aparecer cada vez mais matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil.

2.4.3. Novas Soluções em Contexto Nacional

Em Portugal, existem já diversas iniciativas que visam a redução do consumo de plástico.

2.4.3.1. *Em empresas de distribuição-retalhistas*

Segundo o autor João Casimiro, a marca retalhista Pingo Doce, começou a aceitar que os seus clientes levem recipientes próprios para o acondicionamento de produtos de peixaria, talho, padaria, *take away* e charcutaria. Esta iniciativa por parte da marca Pingo Doce, surgiu como complemento à proibição do uso de embalagens de plástico para refeições prontas a consumir, imposta pela legislação. (Casimiro, J. T., 2021)

O retalhista Continente também já tem disponível embalagens próprias para que os seus clientes as reutilizem na charcutaria, bem como para utilização em *take away*. (Continente, 2022).

Este retalhista tem ainda como metas para o ano de 2025, “reduzir ou eliminar a utilização de materiais de plástico de origem fóssil nos produtos de marca própria” e “assegurar embalagens reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis”. (Continente, 2020)

A Jerónimo Martins, marca Pingo Doce, no ano de 2020, já tinha procedido, à substituição das suas cuvetes de carne e peixe em EPS pelas de PET transparente, um plástico monomaterial, fácil de reciclar e que promove a economia circular, além disso, as novas cuvetes incorporam cerca de 70% a 80% de PET reciclado, esta medida permitiu reduzir o consumo anual de plástico virgem em cerca de 200 toneladas. (Pacto Plástico, 2022)

O Lidl também uma empresa de retalho com atividade em Portugal, foi pioneira na eliminação da venda de produtos plásticos descartáveis, como copos e pratos, e com esta medida evitou a entrada no mercado de 12,5 milhões de copos e 5 milhões de pratos de plástico descartável por ano. (Pacto Plástico, 2022)

O Aldi, outra marca de retalho em atividade em Portugal, de acordo com o seu relatório de sustentabilidade terá como objetivo atingir os 100% de embalagens recicláveis até ao final do ano de 2022. (ALDI, 2019) Para atingir este objetivo a marca de retalho Aldi lançou recentemente novos sacos do lixo da sua marca própria, que são produzidos a partir de plástico que é proveniente das suas operações logísticas. (Notícias ao Minuto, 2022)

2.4.3.2. Na indústria e na investigação

Outras iniciativas têm vindo a surgir em Portugal, de modo a combater o excessivo consumo de plásticos, como no caso da marca Izidoro, que criou no ano de 2020, embalagens com um sistema inovador de “abre e fecha” para os seus produtos de charcutaria, e segundo Marco Andrade, diretor de *marketing* da Izidoro, estas embalagens são uma solução mais prática, mais conveniente e mais sustentável, podendo ser reutilizáveis com este sistema de “abre e fecha”. (Distribuição Hoje, 2020)

Enquanto umas empresas procuram soluções mais sustentáveis, mas continuando a utilizar o plástico como matéria-prima, outras procuram novas soluções em termos de matérias-primas alternativas ao plástico utilizadas no fabrico das embalagens.

A *The Navigator Company*, uma empresa que se dedica ao fabrico e comercialização de papel em Portugal, em novembro de 2021, lançou uma marca de produtos de *packaging*, com o objetivo de contribuir para acelerar a transição do uso do plástico para a utilização de papel, esta marca tem como principal incidência nos segmentos industrial e retalho, nomeadamente, alimentar, restauração, farmacêutico, vestuário e cosmético. (Babo, M. J., 2021)

Outra matéria-prima que tem sido apontada como alternativa ao plástico, tem sido a cortiça. Investigadores do Centro de Investigação de Matérias (Cenimat), da Universidade Nova de Lisboa (FCT-Nova), apontam que existe uma membrana biodegradável que num futuro próximo poderá vir a substituir os plásticos que envolvem os alimentos, estes investigadores têm concentrado esforços em desenvolver membranas (suberina + celulose) com propriedades muito semelhantes às do plástico, estas membranas poderão ainda indicar com precisão, se um alimento está em condições de ser ou não consumido, como por exemplo, se um destes sensores estiver no interior de uma embalagem de produtos cárneos, poderá transmitir com exatidão dados sobre o estado de conservação do alimento, como a validade, evitando-se assim também o desperdício alimentar. Estes investigadores referem ainda que esta nova tecnologia não é cara, pois uma das preocupações desta equipa é utilizar matérias abundantes e naturais, de modo que sejam conseqüentemente baratos. (Gonçalves, S., 2020)

Uma outra nova tecnologia que nasceu de uma parceria entre a DSM, a Sabic, a Cepsa, a Fibrant e a Viscofan, consiste na criação de um invólucro multicamada para produtos derivados da carne feito através da reciclagem avançada de plásticos pós-consumo, esta iniciativa visa a trabalhar numa economia circular, de modo a utilizar plásticos que iriam acabar em aterros ou perdidos para a incineração. Estas películas multicamada oferecem inerentemente grandes vantagens de sustentabilidade, ajudando a reduzir desperdícios alimentares que podem ser evitados, e que representam cerca de 8% do total global de emissões de gases com efeito de estufa. A utilização destes plásticos pós-consumo como matérias-primas atenua a diminuição de recursos naturais, reduz a acumulação de desperdícios de plástico e melhora a pegada ambiental. (Interplast, 2020)

Existe ainda o projeto *YPACK*, do qual fazem parte deste projeto a Universidade do Minho, a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, a Sonae, a *Biotrend* e a *International Iberian Nanotechnology Laboratory*, que estão a desenvolver embalagens biodegradáveis, de modo a prolongar a vida útil dos alimentos. Este projeto consiste em criar um plástico de base biológica alternativo ao tradicional plástico, esta embalagem é produzida a partir de subprodutos industriais do soro de queijo e de microcelulose proveniente de casca de amêndoa. (Freire, E., 2021)

Apesar de todas estas inovações já existentes no mercado, a indústria queixa-se de falta de tempo, para se adaptar e acabar com os plásticos, pois Gonçalo Lobo Xavier, Diretor Geral da Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição, refere numa entrevista dada ao Diário de Notícias, que não se pode eliminar os plásticos das nossas vidas, quando o principal problema surge de maus comportamentos, má educação e maus hábitos dos consumidores. (Capucho J., 2019)

2.5. A mudança dos hábitos dos consumidores

Como anteriormente já referido, a criação de sistemas mais sustentáveis, não depende apenas do vasto investimento e de profundo conhecimento técnico, por parte de organizações públicas e privadas. Incentivar a mudança comportamental dos consumidores também faz parte do desafio. (Teles, J. J. da S., 2020)

Esta mudança começa com simples ações, sejam essas o ato de comprar produtos de marcas que se preocupam com a sustentabilidade das embalagens, bem como, a da indústria em substituir matérias-primas que são cientificamente comprovadas, no ramo ambiental agravantes de impactos negativos, deste modo cabe à sociedade saber por onde começar para podermos caminhar em busca de um futuro mais sustentável. (Pescarini, L., 2020)

A redução do consumo de plástico é necessária, mas também é importante que os portugueses façam a separação dos resíduos e saibam como devem separar as embalagens que adquirem. Cada vez mais a educação para a sustentabilidade é em si mesmo a palavra de ordem dos nossos dias. (Observador, 2019)

O reconhecimento e a consciencialização para o problema da poluição plástica e da reciclagem depende em muito do contexto social e económico da população. De acordo com o *United Nations Development Programme*, cerca de 11% da população mundial

está abaixo do limiar da pobreza, deste modo mediante a escassez de bens e pressupostos essenciais à vida humana, a poluição plástica e a reciclagem são temas muito distantes nas prioridades de 1.3 mil milhões de pessoas. (United Nations Development Programme, 2022; Teles, J. J. da S., 2020)

Contudo, mesmo que integrada num contexto socioeconómico favorável, a restante população mundial não irá necessariamente deter um comportamento mais sustentável, pois podemos observar que no ano de 2010, a Alemanha detinha um índice de criação de resíduos plásticos per capita cerca de 16 vezes superior ao do Quénia. (Ritchie, H. & Roser, M., 2018)

Apesar dos países desenvolvidos, por normal, terem uma melhor gestão de resíduos, a quantidade de plásticos que consomem é tão elevada que origina uma poluição superior à produzida por países menos eficazes na gestão de resíduos, mas também menos consumidores de plástico. (Teles, J. J. da S., 2020)

Nas principais cidades mundiais, segundo diversos autores, os microplásticos abundam no ar, pois no ano de 2015, caíram diariamente 29 a 280 partículas microplásticas por m² na cidade de Paris, e na cidade chinesa de Dongua, no ano de 2016 estes valores variaram entre 175 e 313 partículas diárias, o que é bastante prejudicial para o ser humano, pois em média um adulto ingere cerca de 50 mil partículas microplásticas por ano, e quem consome água engarrafada, consome cerca de 130 mil partículas por ano, provocando assim potenciais riscos para a vida humana. (Dris, R., Gasperi, J., Rocher, V., Saad, M., & Tassin, B., 2015; Cai, L., Wang, J., Peng, J., Tan, Z., Zhan, Z., Tan, X., & Chen, Q., 2017 *apud* Teles, J. J. da S., 2020)

No que diz respeito a utilização de embalagens plásticas é possível proceder à reciclagem das embalagens de produtos cárneos, desde que o consumidor esteja disponível para fazer a separação para a reciclagem. Cada vez mais o compromisso com os problemas ambientais, que outrora era delegado apenas as instituições públicas e privadas, tornou-se cada vez mais amplo, e neste momento a participação do consumidor é cada vez mais importante para o desenvolvimento de um consumo ecológico. (Silva, J. R. B., 2019, p.11)

Alguns estudos demonstram que o posicionamento da população contra o uso de produtos plásticos descartáveis e o comprometimento com estilos de vida mais sustentáveis é cada vez mais importante na população, o que dificulta qualquer negócio

que ignore esse protesto público. (IMR, 2019) Por outro lado, uma empresa que adira a todas estas mudanças exigidas, segundo o Instituto de Marketing Research, ganha diversas vantagens como por exemplo, (IMR, 2019):

- Melhora a identidade da marca;
- Ajuda a diminuir os seus custos;
- Pode resultar em benefícios legais;
- Assume-se como uma vantagem competitiva;
- É sobretudo uma influência positiva junto dos consumidores.

Deste modo as empresas têm de procurar novas soluções para as suas embalagens, de modo a respeitar as exigências estabelecidas no mercado, bem como satisfazer o seu consumidor, mas o comportamento dos consumidores também tem de ir ao encontro de toda esta inovação e esta procura por um mundo mais responsável e mais sustentável.

Capítulo III: Metodologia

3.1. Método de Pesquisa

Esta investigação decorreu com base numa metodologia de abordagem qualitativa e quantitativa, de modo a obter a informação necessária para conseguir dar resposta às questões que esta investigação se propôs a responder inicialmente.

Estas duas abordagens são complementares, isto é, a abordagem quantitativa tende a compreender fatos concretos, números, dados estruturados e estatísticos. Nesta abordagem a linguagem utilizada na análise é matemática, interpretando os resultados obtidos, de modo a fazer a correlação da realidade empírica com a teoria; já a abordagem qualitativa tende a compreender valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões que não são quantificáveis. (Silva, G. C., 2010)

As abordagens quantitativas e qualitativas oferecem perspectivas diferentes, mas não são necessariamente abordagens opostas, isto é, ambas as abordagens podem ser utilizadas conjuntamente em estudos, de modo a fornecer mais informações do que caso se utilizasse apenas uma das abordagens. (Silva, G. C., 2010)

Deste modo, a análise empírica desta investigação incluiu três partes: a primeira parte, teve por base uma abordagem qualitativa, através da realização da entrevista à Dr.^a Graça Mariano, Diretora Executiva da Associação Portuguesa dos Industriais da Carne, que permitiu obter dados relativamente ao que as empresas da indústria da carne já realizaram e/ou o que estão a planear realizar para diminuir a utilização do plástico como matéria-prima das suas embalagens, e no caso de empresas que já se estejam a adaptar às alternativas ao tradicional plástico (plástico de origem fóssil), pretendeu-se perceber que impactos logísticos estão a atravessar com esta adaptação.

Numa segunda parte da análise empírica, desenvolveu-se uma abordagem quantitativa, de forma a complementar a informação recolhida na entrevista realizada na primeira parte. Foi realizado um inquérito aos associados da APIC, sendo estes questionados relativamente à sua preocupação relativa ao tema em questão, bem como se estão a adaptar-se às alternativas ao plástico de origem fóssil.

Seguiu-se uma terceira parte, esta também numa abordagem quantitativa, na qual foi realizado um inquérito ao consumidor, de modo a perceber se o consumidor está ou não consciencializado com os impactos ambientais que têm resultado da excessiva

utilização do plástico. Através deste inquérito pretendeu-se ainda perceber se os consumidores estão a alterar os seus hábitos na hora de comprar produtos cárneos, por exemplo se pretendem os produtos já embalados ou não, bem como perceber também a opinião do consumidor relativamente à indústria da carne, se esta se está a adaptar às novas exigências relativamente à redução da utilização do plástico.

Inicialmente estava planeada uma quarta fase de investigação, que consistia na realização de estudos de caso de análise ao trabalho desenvolvido por empresas da “grande distribuição”. No entanto foram efetuados contactos junto de empresas deste setor, mas estes não resultaram em qualquer resposta por parte destas mesmas empresas.

3.2. Recolha de Dados

3.2.1. Parte 1 – Abordagem qualitativa: Entrevista à Associação Portuguesa dos Industriais da Carne - APIC

Nesta primeira parte, foi contactada a APIC, solicitando a sua colaboração nesta investigação, conforme **Apêndice I**.

O feedback recebido no primeiro contacto realizado foi imediato e positivo, procedendo-se ao agendamento de uma entrevista via online (através da plataforma teams), com a Diretora Executiva da APIC, conforme **Apêndice II**.

Posteriormente foi construído um guião com dezasseis questões divididas em sete blocos, conforme **Apêndice III**.

A entrevista decorreu via online, no dia 2 de fevereiro de 2022, contando com a participação da Dr.^a Graça Mariano, Diretora Executiva da APIC, a qual teve a duração de cerca de 1h. A entrevista foi gravada, de modo que fosse possível realizar uma transcrição da mesma, que posteriormente foi enviada para a entrevistada, de modo a ter a sua validação final, conforme **Apêndice IV**.

Nesta entrevista começou-se por questionar a Dr.^a Graça Mariano, relativamente a preocupação com o tema “redução do impacto ambiental”.

- Inicialmente foram realizadas questões de modo a compreender se a associação, bem como toda a indústria da carne, estão sensibilizados para as questões ambientais que advêm da utilização excessiva do plástico;

- Numa segunda fase da entrevista foram abordadas questões relativamente à existência de cooperação ou não entre as empresas e as associações desta indústria de modo a minimizar os impactos negativos que advêm da utilização excessiva do plástico, bem como foi igualmente abordado a existência ou não de novas soluções para combater este flagelo;
- Numa terceira fase, foi abordada a preocupação do consumidor relativamente ao tema em questão;
- Numa quarta fase foi abordada a interligação existente entre os diversos operadores logísticos a operar nesta indústria;
- Por último a Dr.^a Graça Mariano, foi questionada relativamente às tendências atuais do mercado, bem como a legislação em vigor para esta indústria, no que diz respeito à utilização de plástico nas embalagens dos produtos cárneos.

3.2.2. Parte 2 - Abordagem quantitativa: Inquérito aos Associados da APIC – Associação Portuguesa dos Industriais da Carne

Na segunda parte desta investigação, foi desenvolvido um inquérito, aplicado com colaboração da APIC, direcionado a todos os seus associados, que estão distribuídos pelas regiões Norte, Centro e Sul, e Região Autónoma dos Açores, com o objetivo de complementar a entrevista realizada na primeira parte de investigação, de modo a compreender a preocupação existente entre as empresas desta indústria, bem como perceber quais as matérias-primas alternativas que estão a ser utilizadas para substituir o tradicional plástico (plástico de origem fóssil).

3.2.2.1. *Elaboração e Organização do Inquérito*

A estrutura do inquérito divide-se principalmente na tipologia de embalagem utilizada por cada uma das empresas inquiridas e na utilização ou não de matérias alternativas ao plástico de origem fóssil. Este inquérito foi realizado com recurso a ferramenta dos formulários, da plataforma *Google Forms*, tendo estado este aberto a respostas entre as datas de 13 de maio de 2022 e 1 de julho de 2022.

Este inquérito encontrava-se dividido em seis capítulos, sendo o primeiro capítulo um conjunto inicial de perguntas acerca da caracterização da empresa, um segundo capítulo com duas questões relativas à tipologia de embalagem utilizada, o terceiro capítulo constava com cinco questões relativas à utilização de matérias-primas

alternativas ao plástico de origem fóssil, bem como quais as matérias-primas que são utilizadas como alternativa, o quarto capítulo constava de duas questões relativas a recolha ou não de informação junto dos consumidores, o quinto capítulo constava de duas questões relativas a preocupação ambiental da empresa e de toda a indústria em questão, o sexto e último capítulo constavam de sete questões que abordavam o tema da logística inversa.

As questões realizadas nos diversos capítulos eram de escolha múltipla, caixas de verificação, resposta curta e ainda de quantificação, sendo solicitado quantificar o aumento dos custos associados à utilização de matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, foi utilizado uma escala de 1 “Não Significativo” a 5 “Muito Significativo”, conforme podemos analisar no **Apêndice V**.

3.2.2.2. *Pré-Teste*

Um pré-teste pretende avaliar a adequação do inquérito, a eliminação de problemas latentes, a avaliação da duração de resposta e a obtenção dos objetivos pretendidos. (Hill M.M., & Hill, A., 2005)

Deste modo foi realizado um pré-teste para verificar a clareza e adequabilidade do inquérito, tendo sido este testado pela associação, de modo a compreender a adequabilidade do mesmo, tendo sido o mesmo testado e verificado o tempo necessário de resposta de cinco minutos.

3.2.2.3. *Recolha de Informação*

Este inquérito tem como objetivo complementar a entrevista realizada na primeira parte da investigação, como já anteriormente mencionado, deste modo o público-alvo do inquérito foram as empresas em atividade na indústria da carne, que fossem associados da APIC.

Após aprovação do inquérito por parte da APIC, o mesmo foi disponibilizado pela associação aos seus associados por via da APIC INFO Semanal, que consiste num e-mail disponibilizado pela associação aos seus associados com as informações semanais relevantes para esta indústria, o inquérito esteve em aberto entre as datas de 13 de maio de 2022 e 1 de julho de 2022.

3.2.3. Parte 3 – Abordagem quantitativa: Inquérito ao Consumidor

Nesta parte foi elaborado o inquérito ao consumidor, de modo a compreender o comportamento do mesmo relativamente a excessiva utilização do plástico como matéria-prima no fabrico de embalagens de produtos cárneos.

3.2.3.1. *Elaboração e Organização do Inquérito*

A estrutura do inquérito divide-se principalmente no comportamento do consumidor relativamente ao seu consumo de carne e os métodos de aquisição de produtos cárneos, talho e livre serviço, este inquérito foi a semelhança do anterior realizado também com recurso a ferramenta dos formulários da plataforma *Google Forms*.

Este inquérito encontrava-se dividido em cinco capítulos, sendo:

- O primeiro capítulo um conjunto inicial de perguntas acerca da caracterização da amostra;
- O segundo capítulo com seis questões relativamente ao comportamento do consumidor no que diz respeito ao consumo de produtos cárneos e as suas preferências entre o talho e o livre serviço;
- O terceiro capítulo constava com duas questões relativamente a utilização do talho por parte do consumidor;
- O quarto capítulo constavam de sete questões que abordavam a utilização do livre serviço por parte do consumidor;
- O quinto e último capítulo fazia referência a preocupação ambiental do consumidor, questionando se os inquiridos têm práticas de separação das embalagens no seu agregado familiar.

As questões realizadas nos diversos capítulos eram de escolha múltipla e caixas de verificação, conforme podemos analisar no **Apêndice VI**.

3.2.3.2. *Pré-Teste*

Foi realizado um pré-teste para verificar a clareza e adequabilidade do inquérito, tendo sido este aplicado a uma amostra selecionada de cinco respondentes, tendo sido colocadas algumas dúvidas por estes mesmos respondentes, que posteriormente foram analisadas e procedidas as devidas correções no inquérito.

Após estas correções efetuadas, o inquérito foi aplicado a dois respondentes do grupo inicial, os quais não levantaram quaisquer questões, comprovando assim a adequabilidade do mesmo. Deste modo e tendo sido aplicados cinco inquéritos de pré-teste registou-se um tempo médio de resposta de cinco minutos.

3.2.3.3. *Recolha de Informação*

Este inquérito teve como o público-alvo agregados familiares consumidores de produtos cárneos. Deste modo após a realização dos pré-testes, o mesmo foi disponibilizado na rede social *LinkedIn*, bem como foi ainda distribuído a familiares, amigos e colegas de trabalho, estando aberto a respostas entre as datas de 18 de julho de 2022 e 2 de agosto de 2022.

Proceder-se-á à caracterização da amostra mais à frente neste trabalho.

Capítulo IV: Análise e Discussão dos Resultados de Estudo

De seguida serão apresentados os dados obtidos nas diferentes partes desta investigação. Todos os dados encontram-se estruturados de forma a permitir a compreensão dos resultados obtidos nas diversas partes da investigação, estando estes apresentados com recursos a figuras e tabelas.

4.1. Entrevista à Associação Portuguesa dos Industriais da Carne - APIC

No âmbito da investigação, conforme mencionado anteriormente foi realizada uma entrevista à APIC, com a Dr.^a Graça Mariano, Diretora Executiva da Associação Portuguesa dos Industriais da Carne. O método de entrevista utilizado foi o de entrevista estruturada, a qual contava com um guião com dezasseis questões, organizadas em sete blocos, conforme podemos observar no **Apêndice III**.

O primeiro bloco de questões teve como intuito abordar a preocupação do impacto ambiental provocado pelo excessivo consumo de plástico na indústria da carne, começando por questionar sobre a preocupação em específico da associação relativamente ao tema em questão, sendo que a Dr.^a Graça informou que este tema é um tema que a associação tem vindo a desenvolver junto dos seus associados, pois estes estão interessados em questões ambientais, até porque a associação tem patente a estratégia *farm to fork* e deste modo tem desenvolvido medidas que contribuam para a redução da pegada de carbono, para a redução do consumo de matérias-primas mais poluentes e para a redução do desperdício, de modo a ir ao encontro com a estratégia *farm to fork*. No seguimento desta questão inicial, a entrevistada foi ainda questionada se a indústria da carne, é uma indústria preocupada com a utilização excessiva do plástico como matéria-prima, bem como se a preocupação ambiental é uma prioridade na atividade produtiva desta indústria, tendo sido respondido pela entrevistada que esta indústria inicialmente era uma indústria preocupada principalmente com a segurança dos alimentos, e hoje em dia é também uma indústria preocupada em desenvolver mecanismos para se tornar mais amiga do ambiente, tendo esta preocupação ambiental como prioridade na sua atividade produtiva.

Por último neste bloco de questões a entrevistada foi ainda questionada relativamente a que medidas têm vindo a ser implementadas de modo que os processos produtivos utilizados na indústria da carne se tornem mais sustentáveis, tendo sido

referido pela entrevistada que alguns dos seus associados têm começado a desenvolver alternativas ao plástico de origem fóssil para substituir nas suas embalagens. Referiu ainda que são poucos os que estão a fazê-lo, mas que em breve mais associados seguirão o exemplo.

No segundo bloco de questões, foram abordadas questões relativamente à existência de cooperação entre as diversas empresas e associações desta indústria, de modo a procurar novas soluções, para colmatar esta questão ambiental, bem como também a cooperação entre as empresas e os seus clientes (supermercados e hipermercados). A entrevistada referiu que entre as duas associações existentes no mercado a APIC e a Associação de Matadouros e Empresas de Carne de Portugal - AMECAP, tem havido bastante articulação no que diz respeito a tomada de medidas importantes para esta indústria, bem como essa articulação também se reflete entre as diversas empresas, o mesmo acontece entre empresas produtoras e empresas de distribuição/ grandes superfícies comerciais, o trabalho que tem existido tem sido transversal a todos os envolvidos.

De seguida, no terceiro bloco de questões, foram abordadas questões sobre as novas soluções e inovações já existentes na indústria da carne, uma vez que já tinha sido referido pela entrevistada que alguns associados já estariam a utilizar matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, como o plástico de origem animal, vegetal entre outras. Foi questionado se esta mudança para outras soluções implica custos mais elevados na produção das embalagens, tendo sido referido pela entrevistada que esta mudança implica custos mais elevados, os quais nem todos os seus associados podem suportar, e foi ainda referido pela mesma que “o consumidor quer tudo, é preocupado, mas depois não está disposto a pagar mais para se tornar mais amigo do ambiente, o que por vezes inviabiliza as mudanças estratégicas”.

Num quarto bloco de questões, foi abordado a importância que o consumidor dá a estas novas soluções que começam a aparecer no mercado e que visam a redução do impacto ambiental, sendo que anteriormente já tinha sido referido pela entrevistada que o consumidor ainda não está disposto a pagar mais por embalagens mais sustentáveis. Tentou-se perceber neste bloco de questões, de que modo é que a associação em conjunto com os seus associados procura saber a opinião dos consumidores, tendo a entrevistada referido que a associação tende a analisar o mercado, de modo a perceber o comportamento atual do consumidor, sendo esta análise ao mercado feita pela associação

com base na recolha de informação feita através de algumas conversas periódicas com as empresas de distribuição, bem como a utilização de inquéritos feitos por outras entidades.

Neste bloco de questões, foi ainda questionado se os associados que têm optado por embalagens mais sustentáveis nos seus produtos, têm obtido algum ganho comercial, face aos restantes menos ativos neste domínio, sendo respondido pela entrevistada que face à não valorização ainda por parte dos consumidores destas novas embalagens, não é possível aos associados que tendem a ter maior preocupação ambiental, obter um ganho comercial face às outras empresas.

No quinto bloco de questões, foi abordada a questão relativamente a interligação existente entre as empresas produtoras e os operadores logísticos, no que diz respeito à reutilização das embalagens utilizadas no transporte dos produtos, tendo sido referido pela entrevistada que desde há muito tempo que existe cooperação entre os produtores e os operadores logísticos, no que diz respeito à reutilização das paletes, caixas e grades, no entanto os vasilhames de plástico deixaram de serem reutilizáveis.

Foi ainda abordado nesta entrevista, num sexto bloco de questões, as tendências de comercialização de produtos cárneos, comparando os produtos já embalados e os produtos por embalar, tendo sido questionado se os associados têm sentido uma maior procura de produtos não embalados, face aos produtos embalados. Foi referido pela entrevistada que não se tem sentido uma tendência acrescida para os produtos não embalados.

Por último, foi abordado o tema da legislação existente nesta indústria, relativamente à utilização de plástico, sobre a qual foi referido pela entrevistada que ainda não existe no que respeita a este assunto qualquer legislação específica para esta indústria como já existe para outras indústrias.

Posteriormente a Dr.^a Graça Mariano, informou que não existe nenhum incentivo por parte do Estado Português e da União Europeia para as empresas da indústria da carne que tendem a reduzir o plástico nas embalagens dos seus produtos.

4.2. Inquérito aos Associados da APIC – Associação Portuguesa dos Industriais da Carne

Numa segunda parte de investigação foi realizado um inquérito aplicado em colaboração com a Associação Portuguesa dos Industriais da Carne – APIC, com um

âmbito de compreender a preocupação existente entre as empresas associadas da APIC relativamente ao tema em questão.

4.2.1. Análise descritiva da amostra

Este inquérito, foi divulgado aos associados da APIC entre os dias 13 de maio de 2022 e 1 de julho de 2022, através de divulgação na APIC INFO semanal, distribuída por todos os associados da Associação Portuguesa dos Industriais da Carne.

Entre os 92 associados, este inquérito contou com a participação de 21 associados, o que corresponde a uma taxa de resposta de 22%.

Neste inquérito existia ainda a opção de as empresas inquiridas responderem de forma anónima ou não, tendo como primeira questão a indicação do nome da empresa. Deste modo das 21 respostas obtidas, 11 foram respondidas de forma anónima.

4.2.2. Variáveis demográficas

No presente inquérito, foram consideradas as seguintes variáveis demográficas: distribuição geográfica, volume de negócios, número de trabalhadores, canais de distribuição e tipologia de comércio.

Conforme pode ser observado pela Figura 4.1, a distribuição geográfica das empresas inquiridas, foi analisada por distritos, tendo maior incidência de empresas inquiridas no distrito de Évora, com 24% do total da amostra, seguido de Lisboa com 19%, Braga e Setúbal, ambos com 14% da amostra.

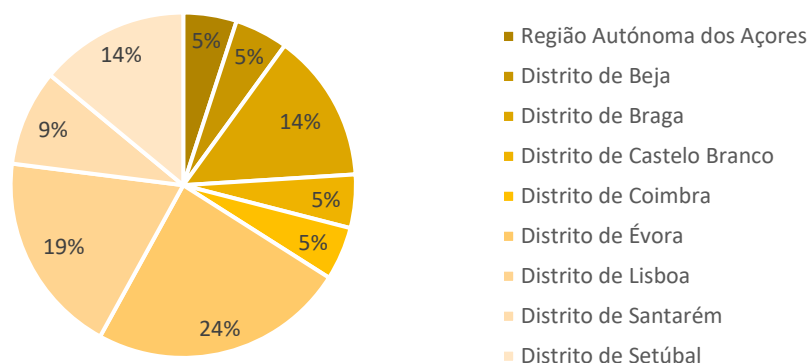


Figura 4.1 - Distribuição geográfica das empresas inquiridas

Fonte: Elaboração Própria

No que diz respeito ao volume de negócio da empresa, este campo era opcional para as empresas inquiridas, deste modo houve cerca de 8 empresas inquiridas (38% do total da amostra) que optaram por não responder. Das empresas inquiridas que responderam a esta questão, através do volume dos negócios em conjunto com o número de trabalhadores indicado pelas empresas, foi possível constar que 2 empresas inquiridas são consideradas empresas de grande dimensão, pois têm mais de 250 trabalhadores e apresentam um volume de negócios superior a 50 milhões de euros (não foi considerado valores de balanço, por não ter sido solicitado as empresas). 3 empresas inquiridas são consideradas médias empresas, sendo 7 pequenas empresas e 1 microempresas. Esta caracterização das empresas foi realizada com base nos critérios da Agência para a Competitividade e Inovação (IAPMEI). (IAPMEI, 2022)

As empresas inquiridas foram ainda questionados relativamente aos seus canais de distribuição, onde tinham três opções de resposta, sendo estas as seguintes: a distribuição para grandes superfícies comerciais/distribuição moderna, a distribuição para pequenas lojas/canais tradicionais de loja de talho tradicional e ainda a hotelaria, restauração e outros estabelecimentos. Esta era uma questão de resposta variada, onde as empresas inquiridas poderiam selecionar mais do que uma opção de resposta, na qual foi possível apurar que a maioria das empresas inquiridas têm um maior foco na distribuição para grandes superfícies comerciais, sendo que das 21 empresas inquiridas, 24% têm a sua distribuição focada preferencialmente para as grandes superfícies comerciais, tendo 10% a realização da sua distribuição para grandes superfícies comerciais, mas também para pequenas lojas, cerca de 29% realizam distribuição para hotelaria e restauração, para além das grandes e pequenas superfícies comerciais. (Tabela 1)

Tabela 1: Distribuição por canais de distribuição

Canais de Distribuição	N.º de Respostas	Frequência
Apenas Grandes Superfícies Comerciais	5	24%
Grandes Superfícies Comerciais e Pequenas Lojas	2	10%
Apenas Pequenas Lojas	3	14%
Pequenas lojas e Hotelaria e Restauração	3	14%
Grandes Superfícies Comerciais e Hotelaria e Restauração	0	0%
Apenas Hotelaria e Restauração	2	10%
Grandes Superfícies, Pequenas lojas e Hotelaria e Restauração	6	29%

Fonte: Elaboração Própria

Relativamente à tipologia de comércio das empresas inquiridas, surgem empresas que apenas têm como tipologia o talho tradicional, outros apenas a charcutaria, e apenas 1 (5%) inquirido corresponde unicamente à tipologia de comércio de livre serviço, mas a maioria das empresas inquiridas têm mais do que uma tipologia de comércio: tanto têm o talho tradicional como em simultâneo a charcutaria ou o livre serviço, enquanto outras têm mesmo as três tipologias, tendo alguns ainda outras tipologias como congelados, entalados, pré-cozinhados entres outras. (Tabela 2)

Tabela 2: Distribuição por tipologia de comércio

Tipologia de Comércio	N.º de Respostas	Frequência
Apenas Talho	3	14%
Talho e Livre Serviço	1	5%
Talho e Charcutaria	1	5%
Apenas Livre Serviço	1	5%
Livre Serviço e Charcutaria	1	5%
Apenas Charcutaria	4	19%
Talho, Livre Serviço e Charcutaria	6	29%
Congelados	1	5%
Talho, Livre Serviço, Charcutaria e Enlatados	1	5%
Talho, Livre Serviço e Matadouro	1	5%
Talho, Livre Serviço, Charcutaria, Pré-Cozinhados e Cozinhados	1	5%

Fonte: Elaboração Própria

4.2.3. Tipologia de embalagem

Neste inquérito foi fundamental compreender inicialmente qual a tipologia de embalagem utilizada pelas empresas inquiridas, tendo como alternativas o embalagem em atmosfera modificada, em vácuo ou noutra tipologia. Foi igualmente fundamental compreender ainda se o embalagem dos produtos é realizado pelas próprias empresas inquiridas ou por terceiros.

Posto isto, foi verificado que das 21 empresas inquiridas, dois terços realizam os dois tipos de embalagem, tendo alguns outras tipologias como embalagem em “segunda pele”, enlatado e em frasco.

Do total das empresas inquiridas, 3 (14%) empresas inquiridas uma vez que têm a sua tipologia de comércio apenas o talho tradicional, não realizam embalagem em atmosfera modificada nem embalagem em vácuo, têm apenas como tipologia de

embalamento o tradicional saco de plástico. Existe ainda uma empresa inquirida que realiza apenas embalagem de *take away*, utilizando o papel como matéria-prima para realizar este tipo de embalagem.

Relativamente a realização do embalamento, do total das empresas inquiridas 90% refere que realiza o seu próprio embalamento, conforme Figura 4.2.

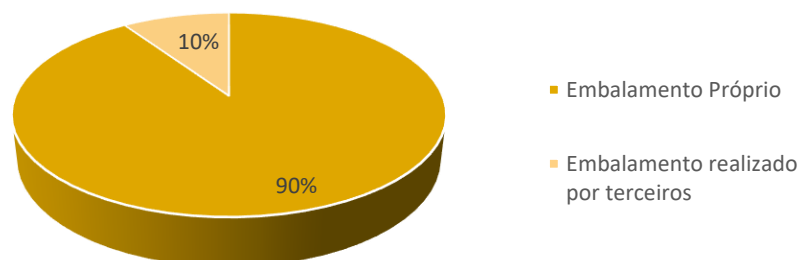


Figura 4.2 - Distribuição por embalamento próprio ou realizado por terceiros

Fonte: Elaboração Própria

4.2.4. Utilização de Matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil

No que diz respeito à utilização de matérias-primas apenas 33% (7 empresas inquiridas) do total das empresas inquiridas revelam utilizar outras matérias-primas para além do plástico nas suas embalagens, o que complementa o que foi referido anteriormente na primeira parte de investigação pela Dr.^a Graça, que nesta indústria já existem algumas empresas a trabalhar com matérias-primas diferentes do plástico, mas que ainda são poucos a fazê-lo. (Tabela 3)

Tabela 3: Utilização de matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil

Utilização de Matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil	N.º de Respostas	Frequência
Sim	7	33,33%
Não	14	66,67%

Fonte: Elaboração Própria

Foi possível ainda verificar que as empresas inquiridas que utilizam outras matérias-primas para além do plástico nas suas embalagens são principalmente empresas de grande e média dimensão e que têm como canal de distribuição as grandes superfícies comerciais.

As restantes empresas inquiridas que ainda não se encontram a trabalhar com outras matérias-primas, a maioria, cerca de 79% (11 empresas inquiridas) apontam para os custos elevados, como uma das justificações para a não adoção de outras matérias-primas. Para além desta justificação foi ainda apontado por algumas empresas inquiridas como justificação, a não existência de produtos diferenciados no mercado no que diz respeito a matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, bem como o plástico sendo a matéria-prima mais adequada à tipologia do seu produto.

Após compreender a utilização, ou não, de matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil por parte das empresas inquiridas, o inquérito tentava ainda compreender junto das empresas inquiridas que já se encontram a utilizar matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, quais são as matérias-primas mais utilizadas por estes, na qual se revelou que dos 33% de empresas inquiridas (7 empresas inquiridas) que se encontram a trabalhar com matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, 71% destas empresas inquiridas (5 empresas inquiridas) utilizam plástico biodegradável ou de origem vegetal, esta é até ao momento a matéria-prima mais utilizada entre as empresas inquiridas, as restantes matérias-primas que são utilizadas como alternativa ao plástico são o papel, o vidro, o metal e até mesmo o algodão.

O inquérito tentava ainda compreender junto deste grupo de empresas inquiridas, se a utilização destas matérias-primas, anteriormente referidas, têm impacto direto com o aumento dos custos das suas embalagens, sendo que 71% referiu que a utilização de matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil provocam um aumento no custo das embalagens, tendo estes classificado esse aumento numa escala de 1 (não significativo) a 5 (muito significativo), sendo que 40% das empresas inquiridas classificaram com nível 3 e outras 40% com nível 4 o aumento dos custos das embalagens, obtendo-se uma média entre as respostas obtida de 3,8. (Tabela 4)

Tabela 4: Distribuição por classificação de aumento dos custos das embalagens

(Respondem: Empresas que consideram que a adoção de matérias-primas mais sustentáveis provocam um aumento nos custos de produção - 71% (5 empresas inquiridas) das empresas inquiridas que utilizam matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil)

Classificação	1 (nada significativo)	2	3	4	5 (muito significativo)
N.º de Respostas	0	0	2	2	1
Frequência	0%	0%	40%	40%	20%

Fonte: Elaboração Própria

Este aumento significativo (3,8) que as empresas inquiridas sentem na produção das embalagens com matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, justifica que seja a maioria empresas de grande e média dimensão a terem capacidade para suportar este aumento no custo das suas embalagens.

4.2.5. Preocupação com a opinião do consumidor

O presente inquérito questionava ainda as empresas inquiridas sobre a sua preocupação no que diz respeito a opinião do seu público-alvo relativamente ao tema em questão, este questionava se as empresas inquiridas procuravam recolher informações junto do seu público-alvo, sendo que apenas 29% das empresas inquiridas referiu que procura junto do seu público-alvo recolher essa mesma opinião. (Tabela 5)

Tabela 5: Distribuição por recolha de informação junto do público-alvo

Recolha de informação junto do público-alvo	N.º de Respostas	Frequência
Sim	6	29%
Não	15	71%

Fonte: Elaboração Própria

Das empresas inquiridas que tendem a procurar informações junto do seu público-alvo, a maioria destas empresas inquiridas têm como canal de distribuição a hotelaria, restauração e outros estabelecimentos comerciais, e estes referem que o método mais utilizado para efetuar esta recolha de informação é por via da realização de algumas reuniões com os clientes empresariais, o que está de acordo com o que já tinha sido referido na primeira parte desta investigação pela Dr.^a Graça Mariano, que este era o método mais utilizado também pela APIC, para realizar as recolhas de informação necessárias, de modo a compreender a opinião do consumidor.

4.2.6. Preocupação Ambiental

As empresas inquiridas foram ainda questionados se a sua preocupação ambiental era uma prioridade na sua atividade empresarial, bem como se as empresas inquiridas consideram que esta preocupação também é uma a prioridade na generalidade das empresas desta indústria. Cerca de 76% das empresas inquiridas respondeu positivo relativamente à preocupação ambiental ser uma prioridade na sua atividade empresarial, o que significa que nesta indústria existe uma grande preocupação ambiental por parte

das empresas, o que vai novamente ao encontro da informação fornecida pela Dr.^a Graça Mariano na primeira parte de investigação. (Tabela 6)

Tabela 6: Distribuição por preocupação ambiental na atividade empresarial

A preocupação ambiental é uma prioridade na atividade empresarial?	N.º de Respostas	Frequência
Sim	16	76,19%
Não	5	23,81%

Fonte: Elaboração Própria

Das empresas inquiridas que tendem a ter uma maior preocupação ambiental a maioria são empresas de grande e média dimensão e que têm como canal de distribuição as grandes superfícies comerciais.

Relativamente à opinião das empresas inquiridas sobre se a preocupação ambiental é uma prioridade na generalidade desta indústria, a maioria das empresas inquiridas, cerca de 61% não têm a certeza, tendo estas respondido “Talvez”, já 23% das empresas inquiridas não têm dúvidas que esta preocupação é uma prioridade para todos os membros desta indústria. (Tabela 7)

Tabela 7: Distribuição por preocupação ambiental na generalidade da indústria da carne

A preocupação ambiental é uma prioridade na generalidade da indústria da carne?	N.º de Respostas	Frequência
Sim	5	23,81%
Não	3	14,29%
Talvez	13	61,90%

Fonte: Elaboração Própria

4.2.7. Utilização de Logística Inversa

A logística inversa consiste num conjunto de atividades que têm o objetivo de gerir devoluções/retornos dos produtos ao seu produtor, de modo que seja possível reparar, reciclar ou eliminar com o mínimo custo possível. (MECALUX, 2018)

Deste modo segundo Myerson P. (2015) existem diversas razões para a criação de processos de logística inversa, como as seguintes:

- A transformação de mercadorias devolvidas, incluindo as danificadas, sazonais, de reabastecimento, de salvamento, recolha ou de excesso de *stock*;

- A criação de iniciativas ecológicas como a reciclagem de embalagens;
- A recuperação ou remanufactura de produtos devolvidos;
- A renovação de stock obsoleto;
- A recuperação de matérias perigosos e eliminação de resíduos eletrônicos.

Posto isto, a logística inversa tem sido cada vez mais valorizada por diversas indústrias, deste modo através deste inquérito tentou-se compreender se nesta indústria a logística inversa também é valorizada, começando por perceber se existem práticas de logística inversa entre as empresas inquiridas, tendo sido foi apurado que apenas 42% das empresas inquiridas têm práticas de logística inversa implementadas na sua atividade produtiva, sendo a reutilização e reciclagem de paletes e caixas de transporte a prática de logística inversa mais comum entre as empresas inquiridas, tendo estas apontado na sua maioria a redução dos custos e de resíduos, como os maiores impactos positivos que resultam da adoção de práticas de logística inversa. (Tabela 8)

Tabela 8: Distribuição por implementação de práticas de logística inversa

Práticas de logística inversa	N.º de Respostas	Frequência
Sim	9	42,86%
Não	12	57,14%

Fonte: Elaboração Própria

Das restantes empresas inquiridas que revelam ainda não ter práticas de logística inversa implementadas nos seus processos produtivos, 75% argumentam que esta falta de práticas logísticas se deve por limitações da empresa a nível da disponibilidade de recursos a afetar a esta área, isto pode dever-se a que a maioria das empresas que revelam ter práticas de logística inversa implementadas nos seus processos produtivos, são empresa de grande e média dimensão, deste modo as restantes poderão não demonstrar capacidade para ter estas práticas implementadas, daí a maioria destas empresas inquiridas optar por esta justificação. As restantes 25% indicam que tal se deve a não ser prioridade para a empresa a definição de tais práticas considerando a realidade do setor.

No entanto quando as empresas inquiridas que não têm praticas logísticas são questionados se a empresa poderá ter intervenções ao nível da logística inversa num futuro próximo, 83% responde que talvez venha a ponderar intervenções a esse nível, tendo as restantes 16% a certeza de que irão proceder a intervenções ao nível de logística

inversa, o que revela que esta indústria poderá estar a caminhar para se tornar cada vez mais sustentável. (Tabela 9)

Tabela 9: Distribuição por adoção de práticas de logística inversa num futuro próximo

(Respondem: Empresas sem práticas de logística inversa atualmente - 57,14% (12 empresas inquiridas) do total da amostra)

Práticas de logística num futuro próximo	N.º de Respostas	Frequência
Sim	2	16,67%
Não	0	0%
Talvez	10	83,33%

Fonte: Elaboração Própria

Neste inquérito foi ainda possível compreender quais as matérias-primas que são mais utilizadas em caixas, paletes e outras embalagens que são utilizadas no suporte à distribuição e transporte dos produtos, sendo apurado que a matéria-prima mais utilizada é o plástico tendo 86% das empresas inquiridas embalagens de plástico, o cartão e o metal também são das matérias-primas mais utilizadas em embalagens de transporte e distribuição. Estas embalagens secundárias são reutilizáveis pela maioria das empresas inquiridas, com 76% do total das empresas inquiridas a revelar que reutiliza as embalagens utilizadas no suporte à distribuição e transporte. (Tabela 10)

Tabela 10: Distribuição por reutilização das embalagens utilizadas no suporte ao transporte/distribuição

Reutilização das embalagens utilizadas no suporte ao transporte/distribuição	N.º de Respostas	Frequência
Sim	16	76,19%
Não	5	23,81%

Fonte: Elaboração Própria

Este último ponto, revela alguma incoerência face a dados anteriormente analisados, pois as empresas inquiridas quando questionados se tinham práticas de logística inversa nos seus processos produtivos apenas 43% respondeu afirmativo à questão, quando questionados sobre a reutilização das embalagens utilizadas no suporte ao transporte/distribuição já são 76% que responde afirmativo, o que revela que existem mais empresas inquiridas com práticas de logística inversa do que anteriormente foi referido.

4.3. Inquérito ao Consumidor

Numa última parte da investigação, foi realizado um inquérito ao consumidor com o objetivo de compreender se o consumidor está consciencializado com os impactos ambientais que têm resultado da excessiva utilização do plástico e se os consumidores estão a alterar os seus hábitos na hora de adquirir produtos cárneos. Deste modo este inquérito focou-se em compreender os hábitos dos agregados familiares dos inquiridos.

4.3.1. Análise descritiva da amostra

De referir que se obtiveram 93 inquiridos completamente respondidos e válidos, foram descartados 4 inquéritos por não terem sido corretamente preenchidos, 2 dos quais correspondem a situações em que os inquiridos não são de consumidores de produtos cárneos, os restantes foram eliminados por não estarem completos.

4.3.2. Variáveis demográficas

No presente inquérito foram consideradas as seguintes variáveis demográficas: género, faixa etária, distribuição geográfica e a dimensão do agregado familiar. Do total da amostra, cerca de 55% correspondem a indivíduos do género feminino, enquanto os restantes 45% a indivíduos do género masculino, conforme Figura 4.3.

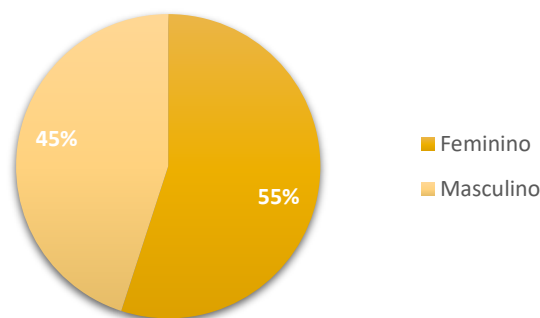


Figura 4.3 - Distribuição por género

Fonte: Elaboração Própria

Foram apresentados aos inquiridos 5 opções de resposta para a questão “idade”, conforme pode ser observado pela tabela seguinte, a idade dos inquiridos varia entre 18 e 55 ou mais anos, sendo o intervalo mais frequente de 18 a 25 anos, que corresponde a 34% do total dos inquiridos, seguindo-se o intervalo de 36 a 45 anos, com cerca de 26%

do total dos inquiridos. A distribuição por faixa etária neste inquérito esta equilibrada, tendo este inquérito recolhido a opinião de inquiridos de todas as faixas etária apresentadas no inquérito, conforme Figura 4.4.

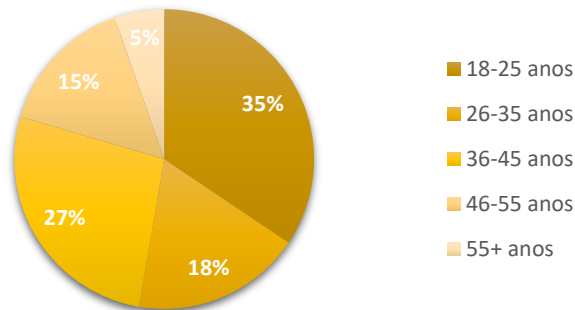


Figura 4.4 - Distribuição por faixa etária

Fonte: Elaboração Própria

Relativamente à distribuição geografia dos inquiridos, a maioria, cerca de 54% dos inquiridos localizam-se geograficamente na Área Metropolitana de Lisboa, e no Centro, este com cerca de 33% dos inquiridos. De referir que neste inquérito não foram obtidas quaisquer respostas de inquiridos com localização geográfica no Algarve, Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira, conforme Figura 4.5.

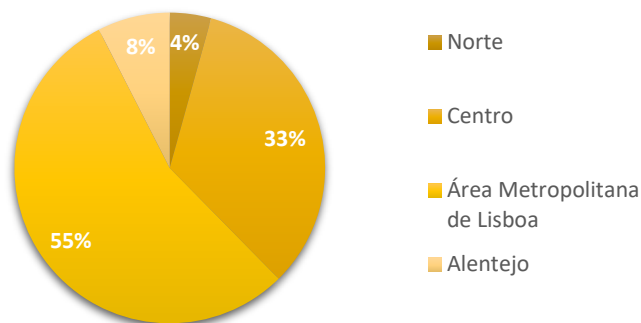


Figura 4.5 - Distribuição Geográfica dos Inquiridos

Fonte: Elaboração Própria

No que diz respeito ao número de pessoas que compõem o agregado familiar dos inquiridos, o mesmo variou entre 1 e 5 ou mais pessoas, tendo cerca de 30% respondido integrar um agregado familiar composto por três pessoas e cerca de 26% respondido

integrar um agregado familiar composto por quatro pessoas. As restantes respostas tiveram ainda alguma expressão na amostra, tendo os agregados familiares composto por duas pessoas, uma relevância de 22% do total da amostra, como poderemos observar na Figura 4.6.

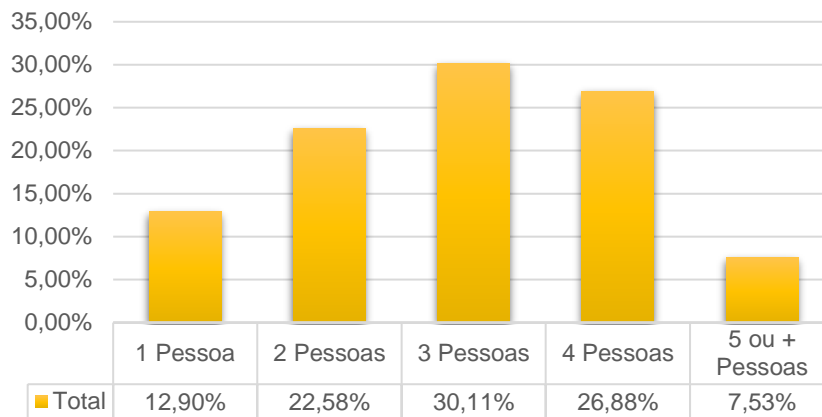


Figura 4.6 - Número de pessoas que compõem o agregado familiar

Fonte: Elaboração Própria

4.3.3. Comportamento do Consumidor

Nesta fase do inquérito tentou-se compreender se o inquirido é um consumidor preocupado com o ambiente, qual a sua tipologia de alimentação, quantas vezes consome carne por semana, quais os tipos de carne que mais consome, qual o método que mais utiliza para adquirir produtos cárneos, entre outras questões

Num momento inicial tentou-se compreender a preocupação do inquirido relativamente ao ambiente que o rodeia, sendo que cerca de 97% do total dos inquiridos demonstravam-se ser preocupados com o ambiente, o que releva mais uma vez que a população tende cada vez mais a preocupar-se com o ambiente que a rodeia.

Tentou-se de seguida aferir qual a tipologia de alimentação do agregado familiar dos inquiridos, tendo estes, quatro opções de resposta, a “Alimentação Saudável”, sendo esta uma alimentação que garante ao organismo todos os nutrientes que ele precisa; a “Alimentação Vegetariana”, é aquela que as pessoas não se alimentam de nenhum tipo de carne ou produtos feitos à base de carne; a “Alimentação Vegana”, é aquela que é contra todas as formas de exploração animal; e ainda a opção “Sem preocupação a este nível”. (MUNDOEDUCAÇÃO, 2022)

Nesta questão os inquiridos poderiam selecionar mais do que uma das opções, tendo a esmagadora maioria, cerca de 76% selecionado apenas a “Alimentação Saudável”. As restantes respostas não tiveram quase expressão na amostra, com a exceção duma pequena relevância de 17% da amostra que revelou não ter qualquer preocupação a nível alimentar, como poderemos observar na Figura 4.7.

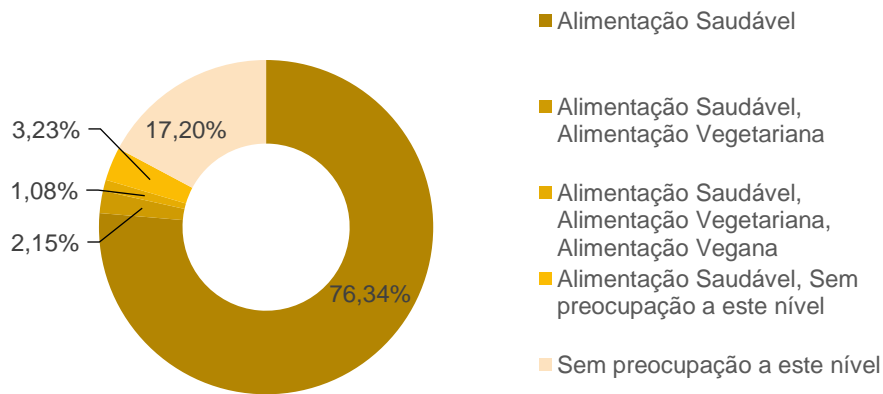


Figura 4.7 - Distribuição por tipologia de alimentação

Fonte: Elaboração Própria

Relativamente ao consumo de carne efetuado pelos inquiridos, estes foram questionados relativamente ao seu consumo de carne semanal, variando as opções de resposta entre 0 e 4 ou mais, tendo cerca de 63% do total dos inquiridos revelado que o seu agregado familiar consome quatro ou mais vezes carne por semana, e 30% consome carne três vezes por semana, deste modo cerca de 93% do total dos inquiridos consome carne no mínimo três vezes por semana, o que vai ao encontro do que já foi referido anteriormente, que existe um elevado consumo de carne em Portugal. Estes dados revelam a grande importância que a indústria da carne tem em Portugal. (Tabela 11)

Tabela 11: Distribuição por número de vezes que o agregado familiar consome carne por semana

Número de vezes que o agregado familiar consome carne por semana	N.º de Respostas	Frequência
0	0	0%
1	1	1,08%
2	5	5,38%
3	28	30,11%
4 ou +	59	63,44%

Fonte: Elaboração Própria

Foi ainda verificado que quando maior é o agregado familiar maior é o consumo de carne por semana, isto é, observando apenas os agregados familiares com quatro ou mais elementos, cerca de 91% destes agregados familiares tendem a consumir carne quatro ou mais vezes por semana. Caso observemos este consumo de carne, a nível de faixa etária, conseguimos perceber que quanto maior for a faixa etária do inquirido, maior é o consumo de carne por semana do seu agregado familiar, isto é, cerca de 68% dos inquiridos com 36 anos ou mais, tendem a consumir carne quatro ou mais vezes por semana, enquanto apenas cerca de 59% dos inquiridos entre os 18 e os 35 anos, revelam consumir carne quatro ou mais vezes por semana.

Neste inquérito ficou-se a perceber também quais os tipos de carne que são mais consumidos entre os inquiridos, sendo que os inquiridos podiam escolher mais do que uma alternativa de resposta, tendo a esmagadora maioria, cerca de 93% do total dos inquiridos revelado que a carne de aves, é uma das carnes que mais consome, seguindo-se a carne suína e bovina, com 44% e 43% do total dos inquiridos a revelar que são os tipos de carne que mais consomem, respetivamente. (Tabela 12)

Tabela 12 - Tipos de carne mais consumidos

Tipos de Carne	N.º de Respostas	Frequência
Aves	87	93,55%
Suína	41	44,09%
Bovina	40	43,01%
Ovina	6	6,45%
Caprina	4	4,30%
Outros tipos de Carne	1	1,08%

Fonte: Elaboração Própria

O que vai ao encontro do estudo realizado recentemente pela FILPORC, sendo que os inquiridos desse mesmo estudo revelaram que a carne que mais adquirem é a carne de aves, seguindo-se a carne suína. (FILPORC, 2021)

Os inquiridos foram ainda questionados relativamente ao consumo de carne já processada, sendo que cerca de 43% do total dos inquiridos revela que raramente ou nunca consomem carne já processada e cerca de 32% revelam que comem pelo menos uma vez por mês. (Tabela 13)

Tabela 13: Consumo de carne já processada

Consumo de carne processada	N.º de Respostas	Frequência
Várias vezes por semana	3	3,23%
Pelo menos uma vez por semana	20	21,51%
Pelo menos uma vez por mês	30	32,26%
Raramente ou nunca	40	43,01%

Fonte: Elaboração Própria

Questionou-se também se os inquiridos eram a pessoa responsável pela realização das compras do seu agregado familiar, sendo que cerca de 66%, do total de inquiridos revela que realiza as compras do seu agregado familiar em conjunto com outra ou outras pessoas, apenas 19% é exclusivamente responsável pelas compras do seu agregado familiar e os restantes 13% dos inquiridos não são responsáveis pelas compras do seu agregado familiar.

Um dos objetivos deste inquérito era compreender qual o método mais utilizado pelo agregado familiar dos inquiridos para adquirir produtos cárneos, deste modo os inquiridos foram questionados sobre o seu método mais utilizado, sendo que cerca de 48% revela que utiliza apenas o talho para adquirir produtos cárneos, tendo a esmagadora maioria destes inquiridos cerca de 80%, justificado a sua escolha como uma “maior qualidade”, seguindo-se a “maior diversidade de opções” como a segunda justificação mais apresentada por estes inquiridos, e a “preferência por comprar num talho de proximidade à residência”, foi outra justificação bastante utilizada também pelos inquiridos, o que revela que os inquiridos são bastantes preocupados com a qualidade do produto que adquirem, por vezes poderá ser o seu principal foco na hora de adquirir produtos cárneos.

Tabela 14: Distribuição por método utilizado pelo agregado familiar para adquirir produtos cárneos

Método utilizado pelo agregado familiar para adquirir produtos cárneos	N.º de Respostas	Frequência
Talho	45	48,39%
Livre Serviço	4	4,30%
Ambos (Talho e Livre Serviço)	44	47,31%

Fonte: Elaboração Própria

Por outro lado, a pequena percentagem da amostra que revela apenas adquirir produtos cárneos através do livre serviço, justificam esta escolha, como uma escolha de “menor custo” e por efetuarem as compras para o seu agregado familiar por via online.

A nível de escolha do método de aquisição dos produtos cárneos, analisando por faixa etária, verificamos que não existe uma relação direta entre a escolha e a faixa etária, pois ao longo das faixas etárias existe sempre um equilíbrio entre a utilização exclusiva do talho ou de ambos os métodos.

4.3.4. Utilização do Talho tradicional

Tendo presente as iniciativas que visam a redução do consumo de plástico, como por exemplo as iniciativas das marcas Pingo Doce e Continente, que já anteriormente foram mencionados, relativamente à aceitação de que os seus clientes levem os seus próprios recipientes para o acondicionamento de produtos adquiridos no talho, este inquirido tentou assim perceber junto dos inquiridos se estes estão a ter em conta este tipo de iniciativas, levanto a sua própria embalagem quando realizam compras através do talho.

Posto isto, dos 48% de inquiridos que apenas têm o talho como método para adquirir produtos cárneos, 77% revelaram que ainda não aderiram as estas iniciativas, e que ainda não levam as suas próprias embalagens, no entanto cerca de 9% destes inquiridos revelam já levar sempre as suas próprias embalagens, os restantes revelam já ter aderido às iniciativas, mas ainda não é prática habitual.

No que diz respeito aos inquiridos que optam por utilizar tanto o talho como o livre serviço para adquirir os seus produtos cárneos, estes revelam-se menos sensibilizados para a adesão destas iniciativas, pois 93% revelam não terem ainda aderido a estas iniciativas, e apenas 2% revela levar a sua própria embalagem.

O que significa que os inquiridos que utilizam apenas o talho como único método para adquirir produtos cárneos, estão mais sensibilizados para aderir a estas iniciativas. Já relativamente às faixas etárias a adesão a estas iniciativas é transversal a todas as faixas etárias, bem como a localização geográfica dos inquiridos.

4.3.5. Utilização do Livre Serviço

Relativamente à utilização do livre serviço, este inquérito tentou compreender junto dos inquiridos que apenas utilizam este método para adquirir produtos cárneos, bem como junto dos inquiridos que tanto utilizam o talho como o livre serviço (estes dois grupos de inquiridos correspondem a 51% da amostra total), qual era a tipologia de embalagem que o agregado familiar mais adquire, quantas embalagens o agregado familiar adquire por semana, se tendem a adquirir produtos em embalagens cuja a matéria-prima não seja o plástico e ainda se é fácil encontrar embalagens cuja a matéria-prima não seja o plástico.

Deste modo, nesta fase do inquérito, começou-se por questionar os inquiridos relativamente à tipologia de embalagem que o seu agregado familiar mais adquire, sendo que cerca de 52% revela que a tipologia mais adquirida é o embalagem em atmosfera modificada, no entanto cerca de 43% revela que é indiferente a tipologia de embalagem dos produtos que adquire. (Tabela 15)

Tabela 15: Distribuição por tipologia de embalamentos mais utilizado pelo agregado familiar

(Respondem: Inquiridos que utilizam o talho e o livre serviço em simultâneo em conjunto com os que utilizam o livre serviço em exclusivo - 51,61% (48 inquiridos) do total da amostra)

Tipologia de embalagem mais utilizada	N.º de Respostas	Frequência
Embalamento em Atmosfera Modificada	25	52,08%
Embalamento a Vácuo	2	4,17%
Indiferente	21	43,75%

Fonte: Elaboração Própria

De seguida tentou-se compreender o número de embalagens adquiridas pelo agregado familiar semanalmente, variando entre 0 e 15 ou mais, tendo-se optado por agrupar por intervalos, sendo o intervalo de 0 a 5 o intervalo com mais respostas, com cerca de 75%, seguindo-se o intervalo de 6 a 10 com 18%.

Os inquiridos que tendem a utilizar mais embalagens semanalmente, tendem a ter um agregado familiar maior e a consumir três ou mais vezes carne semanalmente, bem como tendem ainda a utilizar apenas o livre serviço como método único de aquisição de produtos cárneos, o que justifica a maior utilização de embalagens semanalmente. (Tabela 16)

Tabela 16: Número de embalagens adquiridas semanalmente pelo agregado familiar

(Respondem: Inquiridos que utilizam o talho e o livre serviço em simultâneo em conjunto com os que utilizam o livre serviço em exclusivo - 51,61% (48 inquiridos) do total da amostra)

Número de embalagens adquiridas semanalmente pelo agregado familiar	N.º de Respostas	Frequência
0 a 5	36	75%
6 a 10	9	18,75%
11 a 15	2	4,17%
+ 15	1	2,08%

Fonte: Elaboração Própria

Dada a preocupação ambiental existente nos dias de hoje, e revelada já anteriormente neste inquérito onde cerca de 97% do total dos inquiridos demonstrou-se preocupado com o ambiente, tentou-se compreender se os inquiridos tendem a procurar embalagens cuja matéria-prima utilizada no seu fabrico não seja o plástico, sendo que cerca de 45% revelou que não procura embalagens cuja a matéria-prima não seja plástico, o que revela que existe uma grande percentagem de inquiridos que apenas recorre as embalagens de plástico tradicional sem qualquer preocupação, no entanto 41% demonstra procurar embalagens com pequena utilização de plástico, sendo que os restantes tendem a procurar principalmente embalagens cuja a matéria-prima seja o papel.

Dos inquiridos que se encontram nas faixas etárias dos 36 ou mais anos, cerca de 61% destes inquiridos tendem a procurar principalmente embalagens com pequena utilização de plástico, por outro lado dos inquiridos que se encontram nas faixas etárias entre os 18 e 35 anos, apenas 24% revelam procurar principalmente embalagens com pequena utilização de plástico, tendo 72% destes inquiridos demonstrado uma tendência para não procurar embalagens cuja matéria-prima não seja plástico. Isto significa que os inquiridos com faixas etárias mais elevadas tendem a procurar mais matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, do que os inquiridos de faixas etárias mais baixas.

Relativamente aos inquiridos que tendem a procurar embalagens “cuja matéria-prima seja o papel” ou com “pequena utilização de plástico”, este foram questionados se quando tendem a realizar estas procuras se encontram facilmente alternativas ao plástico de origem fóssil no mercado, sendo que 57% dos inquiridos revelou que raramente encontra alternativas no mercado, tendo os restantes inquiridos respondido que por vezes encontram essas alternativas. (Tabela 17)

Tabela 17: Frequência com que os inquiridos encontram alternativas ao plástico de origem fóssil no mercado

(Respondem: Dos inquiridos que utilizam o livre serviço em exclusivo e em simultâneo com o talho Inquiridos os que tendem a procurar embalagens cuja matéria-prima seja o papel ou com pequena utilização de plástico - 54,17% de 48 inquiridos (26))

Frequência com que os inquiridos encontram alternativas ao plástico de origem fóssil no mercado	N.º de Respostas	Frequência
Raramente	15	57,69%
Por vezes	11	42,31%
Sempre	0	0%

Fonte: Elaboração Própria

No seguimento das questões anteriormente referidas, os inquiridos foram ainda questionados se ao adquirirem os seus produtos através do livre serviço, se estes tendem a procurar marcas que tenham uma maior preocupação ambiental, sendo que 50% dos inquiridos revelam que “às vezes” tendem a ter essa preocupação na escolha das marcas dos seus produtos, enquanto apenas 22% revelam ter essa preocupação. (Tabela 18)

Tabela 18: Frequência com que os inquiridos tendem a procurar marcas com maior preocupação ambiental

(Inquiridos que utilizam o talho e o livre serviço em simultâneo em conjunto com os que utilizam o livre serviço em exclusivo - 51,61% (48 inquiridos) do total da amostra)

Frequência com que os inquiridos tendem a procurar marcas com maior preocupação ambiental	N.º de Respostas	Frequência
Sim	11	22,92%
Não	13	27,08%
Às vezes	24	50%

Fonte: Elaboração Própria

Tentou-se compreender ainda se os inquiridos estariam disponíveis a pagar mais por uma embalagem mais ecologia, sendo que foi apurado que cerca de 31% dos inquiridos estariam disponíveis a pagar mais por uma embalagem mais ecológica, e cerca de 46% respondeu que talvez pudesse pagar mais por uma embalagem mais ecológica, mais uma vez este aspeto revela uma grande preocupação por parte da maioria dos inquiridos, no entanto podemos observar na primeira parte de investigação que segundo a Dr.ª Graça Mariano, o consumidor quando é questionado sobre se está disponível a pagar mais por uma embalagem mais ecológica, o mesmo responde de forma positiva,

mas no momento da aquisição dos seus produtos acaba por não demonstrar essa mesma disponibilidade.

Podemos ainda observar que a maior ou menor quantidade de embalagens adquiridas semanalmente não está relacionada com esta predisposição por parte do inquirido para pagar mais por uma embalagem mais ecológica, no entanto se observarmos numa ótica de faixas etárias, podemos constatar que quanto maior for a faixa etária, mais predispostos estão os inquiridos para pagar mais por uma embalagem mais ecológica.

Por último os inquiridos foram questionados se têm como prática habitual a realização da separação, por forma a colocar no respetivo ecoponto as embalagens que adquirem, sendo que a maioria, cerca de 58% afirma realizar “sempre” a separação das embalagens e 29% afirma realizar apenas “às vezes” a separação das embalagens. A realização da separação das embalagens é transversal a todas as faixas etárias. (Tabela 19)

Tabela 19: Frequência com que os inquiridos realizam a separação das embalagens

Frequência com que os inquiridos realizam a separação das embalagens	N.º de Respostas	Frequência
Sempre	12	58,06%
Às vezes	27	29,03%
Raramente	54	12,90%

Fonte: Elaboração Própria

Capítulo V: Conclusões, Contributos e Limitações da Investigação

De seguida serão apresentadas as conclusões do presente estudo. Após a revisão de literatura e investigação empírica, espera-se contribuir para o incremento do conhecimento no que respeita à utilização do plástico como matéria-prima na produção de embalagens para produtos cárneos.

Serão ainda apresentadas as limitações do presente estudo e apresentadas sugestões para estudos futuros nesta área de conhecimento.

5.1. Conclusões

Este estudo pretendeu contribuir para tentar compreender o excessivo consumo de plástico como matéria-prima na produção de embalagens na indústria da carne. Foi realizada uma revisão de literatura com temas fundamentais como o consumo de carne em Portugal, sendo que se verificou que em Portugal existe um grande consumo de carne, de seguida foram abordados os métodos mais comuns para adquirir produtos cárneos, o talho e o livre serviço. Dentro deste segundo método, o livre serviço, tentou-se compreender as diversas matérias-primas que podem ser utilizadas na produção de embalagens, dando um especial foco ao plástico, sendo analisados os diversos tipos de plásticos existentes e os tipos de embalamento possíveis de realizar com esta matéria-prima. Foi ainda possível analisar as iniciativas que estão a ser desenvolvidas por diversas entidades de modo a reduzir a utilização do plástico como matéria-prima das embalagens, bem como tentou-se ainda compreender a mudança dos hábitos dos consumidores. No quarto capítulo foi efetuado o trabalho de análise e interpretação à entrevista à APIC e aos inquéritos aplicados, quer a empresas a laboral na indústria da carne em Portugal, quer a agregados familiares consumidores de carne em Portugal.

Esta investigação teve como objetivo, perceber se é possível na indústria da carne, existir uma diminuição do consumo do plástico como matéria-prima na produção das suas embalagens, sem que exista uma penalização na competitividade das empresas desta indústria.

As questões da investigação deste estudo corresponderam à necessidade de compreender se as empresas inseridas na indústria da carne, se estão a adaptar às exigências estabelecidas, no que diz respeito a redução da utilização do plástico como matéria-prima na produção das suas embalagens (1.^a questão), bem como se pretendia

ainda perceber se estas mesmas empresas estão preparadas para efetuar as mudanças necessárias, caso ainda não o tenham realizado (2.^a questão). Por outro lado, este estudo tentava ainda compreender se os consumidores estão atualmente preocupados com a utilização excessiva do plástico como matéria-prima na produção das embalagens de carne, e se os seus hábitos se estão a alterar devido a esta mesma preocupação (3.^a questão), bem como se os consumidores já procuram novas soluções, menos poluentes, para o ambiente, face às tradicionais embalagens de produtos cárneos (4.^a questão).

Deste modo, foi desenhada uma metodologia para tentar dar resposta às questões acima mencionadas. Foi realizada inicialmente uma entrevista à Diretora da Associação Portuguesa dos Industriais da Carne, seguindo-se um inquérito realizado aos seus associados por via do qual foi possível observar diversos factos que contribuem para tentar dar resposta às duas primeiras questões objeto deste estudo.

Relativamente à 1.^o questão da investigação, na qual se tentou compreender se as empresas inseridas nesta indústria se estão a adaptar às exigências estabelecidas, no que diz respeito a redução da utilização do plástico como matéria-prima na produção das embalagens dos seus produtos, em primeiro lugar foi possível observar que ainda não existem exigências legais estabelecidas para esta indústria, no que respeita a utilização do plástico como matéria-prima na produção das embalagens, como já existe noutras, mas esta indústria revelou-se ser uma indústria preocupada ambientalmente, tendo vindo a desenvolver diversas iniciativas numa base da estratégia *farm to fork*, tendo como objetivo tornar esta indústria cada vez mais sustentável. No que diz respeito à utilização do plástico como matéria-prima na produção das embalagens, já existem algumas empresas nesta indústria que estão a recorrer a matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil para a produção das suas embalagens, no entanto ainda se relevam ser poucas as empresas a realizar esta mudança e das empresas que têm realizado a mudança tendem principalmente a optar pelo plástico como matéria-prima, mas com as características de plástico biodegradável.

As empresas que já começaram a realizar esta mudança são principalmente empresas com um volume de negócios superior, pois por vezes o maior desafio destas mudanças são os custos associados à adesão a novas tecnologias, bem como por vezes a falta de viabilidade económica que esta mudança pode acarretar, principalmente para as empresas de menor dimensão. Existem assim muitas empresas nesta indústria que não estão preparadas para a mudança, pois os custos associados à mudança são elevados face

aos ganhos competitivos que dela podem advir. Foi ainda possível observar que as empresas que já se encontram a utilizar matérias-primas diferentes do plástico de origem fóssil, revelaram que ainda não obtiveram nenhum ganho competitivo face às restantes empresas.

Por via da 2.^a questão tentou-se compreender se as empresas estão preparadas para efetuar as mudanças necessárias, caso ainda não o tenham realizado. A investigação observou que devido principalmente ao aumento dos custos associados a esta mesma mudança, existe ainda nesta indústria diversas empresas que ainda não se encontram preparadas para a mudança, pois esta é uma indústria com algumas empresas de pequena dimensão e para estas empresas esses custos revelam-se uma grande barreira para a adesão de soluções mais sustentáveis. Para além dos custos associados a esta mudança, a indústria considera que os consumidores ainda não dão o devido valor às empresas que tendem por adotar soluções mais sustentáveis.

No entanto esta indústria revelou ser uma indústria onde as práticas de logística inversa estão em crescimento, isto é, já existem boas práticas de reutilização principalmente das embalagens que são utilizadas como suporte ao transporte e distribuição dos produtos cárneos. As empresas tendem a justificar a adesão a estas práticas como forma de reduzir custos, bem como reduzir o desperdício, tornando-se assim empresas mais sustentáveis.

Após compreender o que têm sido feito por parte da indústria da carne no âmbito de reduzir o consumo do plástico, tentou-se também compreender as preocupações e exigências dos consumidores de produtos cárneos em Portugal, de modo a tentar dar resposta às duas últimas questões objeto deste estudo.

Relativamente à 3.^a questão da investigação, esta tentou compreender junto dos consumidores de carne, se estes estão atualmente preocupados com a utilização excessiva do plástico como matéria-prima utilizada na produção de embalagens de produtos cárneos, bem como se os seus hábitos estão a alterar-se devido a esta mesma preocupação. Através do inquérito realizado aos consumidores (agregados familiares) foi possível observar que a generalidade dos consumidores envolvidos no estudo revelou-se preocupado com o ambiente, no entanto a maioria tende a demonstrar alguma resistência no que diz respeito à adesão as iniciativas que visam tornar a indústria da carne mais sustentável, como levar a sua própria embalagem quando adquire produtos cárneos

através do talho, bem como por pagar mais por uma embalagem mais sustentável quando realiza a aquisição de produtos cárneos através do livre serviço.

Com este inquérito foi ainda possível observar que os inquiridos tendem a preferir o talho como método de eleição para realizar as suas aquisições de produtos cárneos, o que provoca uma redução na utilização de embalagens de utilização única, reduzindo consequentemente a utilização de plástico nesta indústria.

Com a 4.^a questão da investigação, procurava-se compreender se os consumidores já tendem a procurar por novas soluções mais sustentáveis. Através deste estudo foi possível observar que existe uma grande percentagem de inquiridos que ainda não revela procurar embalagens com matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, e dos inquiridos que tendem a procurar, estes demonstram alguma dificuldade em encontrar embalagens com pequena ou nenhuma utilização de plástico.

Esta falta de interesse por parte dos inquiridos em procurar embalagens cuja matéria-prima não seja plástico de origem fóssil, poderá estar associada a uma falta de conhecimento por parte do consumidor, pois este muitas vezes não consegue distinguir as diferenças de uma embalagem fabricada com plástico de origem fóssil ou de outra origem biodegradável.

Através deste estudo foi ainda possível constatar que a população mais jovem não se encontra tão disponível para procurar embalagens com matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, bem como para pagar mais por uma embalagem mais sustentáveis, comparativamente com a população inquirida de faixas etárias mais elevadas.

Pelo exposto, respondendo ao objetivo desta investigação é possível compreender que esta indústria está empenhada em reduzir o consumo de plástico como matéria-prima na produção das suas embalagens, no entanto, principalmente devido aos custos associados à adesão a outras matérias-primas mais sustentáveis, existe uma penalização na competitividade das empresas que tendem a aderir a estas matérias-primas mais sustentáveis. O efeito adverso na competitividade das empresas é também devido a uma ainda insuficiente valorização das práticas mais sustentáveis por parte dos clientes.

5.2. Contributos

Através desta investigação é possível compreender a dificuldade existente por parte de uma grande maioria das empresas em adaptar-se às novas alternativas ao plástico de origem fóssil, face aos aumentos de custo associados às matérias-primas mais sustentáveis, bem como é possível ainda compreender com este estudo que os consumidores tendem a revelar-se preocupados com o ambiente, no entanto estes não tendem a alterar os seus hábitos de modo a contribuir para a redução da utilização de plástico.

No decorrer esta investigação foram apresentadas matérias-primas que podem ser utilizadas como alternativas ao plástico de origem fóssil, bem como os tipos de plásticos mais sustentáveis que podem ser adotados pelas empresas de modo a tornarem toda a indústria da carne ainda mais sustentável. Foram ainda apresentadas diversas iniciativas, algumas já desenvolvidas e outras ainda em desenvolvimento que visam a redução da utilização do plástico principalmente em embalagens de utilização única, como as utilizadas pela indústria da carne.

Deste modo, uma vez que já existem algumas empresas que tendem a adaptar-se de modo a se tornarem mais sustentáveis e dado que o consumidor ainda não se encontra mentalizado para a não utilização de plástico. São apresentadas as seguintes propostas:

- Em primeiro lugar propor às empresas desta indústria que já tendem a colaborar entre si, para realizar mais iniciativas de sensibilização aos consumidores relativamente ao tema em questão, poderá fazê-lo através da criação de campanhas de marketing, bem como através da colocação de informação nas embalagens relativamente ao tipo de matéria-prima que esta incorpora.
- Por outro lado, destaca-se a importância de implementar legislação clara para esta indústria relativamente a utilização de plástico, bem como dar incentivos às empresas para que estas procurem matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil para o fabrico das embalagens dos seus produtos.

5.3. Limitações e pesquisa futura

A presente investigação deparou-se com algumas limitações que devem ser mencionadas e consideradas para estudos futuros.

Pela pequena dimensão da amostra principalmente no inquérito realizado aos associados da APIC, a interpretação dos resultados sofre algumas limitações, no entanto pode encorajar outros investigadores a pormenorizar esta investigação.

Em relação aos consumidores a amostra revela limitações que impedem que se considere que seja uma amostra representativa dos consumidores nacionais.

De referir ainda, conforme indicado anteriormente, que inicialmente estava prevista uma quarta parte da investigação, que consistia na realização de estudos de caso de análise ao trabalho desenvolvido por empresas de “grande distribuição”, mas o mesmo não foi possível dado o facto de não termos obtido resposta aos contactos efetuados. Esta abordagem poderá ser seguida em âmbito de investigação futura.

Não obstante as dificuldades anteriormente mencionadas, os resultados obtidos nesta investigação permitem esclarecer as questões inicialmente colocadas, servindo assim de elemento de análise para as empresas da indústria da carne no âmbito da elaboração de estratégias que possam ser implementadas, de modo a reduzir a utilização do plástico nas embalagens dos seus produtos cárneos.

Referência Bibliográficas

2Return. (2022), *Recuperação de Embalagens*, disponível em <https://www.2return.pt/servico/Recupera%C3%A7%C3%A3o-de-embalagens/>, Consultado em 26 de julho de 2022.

Abdalla, F. A. & Sampaio, A. C. F. (2018). Os novos princípios e conceitos inovadores da Economia Circular. *Revista Entorno Geográfico n. 15*, 82-102.

Akerman, M. (2000). Natureza, Estrutura e Propriedades do Vidro. *CETEV (Centro Técnico de Elaboração do Vidro)*, nov. 2000.

ALDI. (2019), *Relatório de Sustentabilidade de 2019*, disponível em <https://www.aldi.pt/relatorio-de-sustentabilidade/2019/paises/belgica-luxamburgo.html>, Consultado em 7 de janeiro de 2022.

Alvarenga, T.H. & Rodriguez, C.M.T., (2018). Reflexões sobre a logística verde na redução dos impactos ambientais. *Revista Teccen, 11(1)*, 47-53.

Atlas da Saúde (2017). Mais de metade dos portugueses desconhece a origem da carne que come, disponível em <https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/mais-de-metade-dos-portugueses-desconhece-origem-da-carne-que-come>, 07/09/2017, Consultado em 14 de fevereiro de 2023.

Babo, M. J. (2021). Navigator lança marca de embalagens alternativas ao plástico segunda-feira, *Jornal de Negócios*, disponível em <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/industria/detalhe/navigator-lanca-marca-de-embalagens-alternativas-ao-plastico-segunda-feira>, 28/10/2021, Consultado em 22 de Novembro de 2021.

Banco de Portugal. (2021), *Análise setorial das indústrias alimentares*, disponível em <https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/publicacoes/1163>, 10/11/2021, Consultado em 23 de abril de 2022.

BOCKEN, N.M.P., Short, S.W., Rana, P., Evans, S., (2014). Aliterature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production, Oxford, n. 65*, 42-56.

Capucho J. (2019), Indústria queixa-se de falta de tempo para acabar com os plásticos de utilização única, *Diário de Notícias*, disponível em <https://www.dn.pt/vida-e-futuro/industria-queixa-se-de-falta-de-tempo-para-acabar-com-os-plasticos-de-utilizacao-unica-11343663.html> , 26/09/2019, Consultado em 7 de novembro de 2021.

Carvalho, J. C., (2010). *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento*. (1.ª Edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Casimiro, J. T. (2021). Pingo Doce vai aceitar embalagens dos clientes para transportar peixe, carne, pão, charcutaria ou comida fresca, *Jornal Economico*, disponível em <https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/pingo-doce-vai-aceitar-embalagens-dosclientes-para-transportar-peixe-carne-pao-charcutaria-ou-comida-fresca-756960> , 30/06/2021, Consultado em 22 de novembro de 2021.

Castro, F. (2017). Humanidade já produziu 8,3 bilhões de toneladas de plástico, *Revista Exame*, disponível em <https://exame.com/ciencia/humanidade-ja-produziu-83-bilhoes-de-toneladas-de-plastico/> , 19/07/2017, Consultado em 22 de outubro de 2021.

Continente (2020), *Relatório Anual 2020*, disponível em <https://missao.continente.pt/relatorio-anual-2020/boas-praticas-ambientais.html> , Consultado em 22 de maio de 2022.

Continente (2022), *Plástico Responsável*, disponível em <https://plasticoresponsavel.continente.pt/reutilizar-as-embalagens-na-charcutaria-e-take-away-ja-e-possivel/> , Consultado em 26 de julho de 2022.

Cruz, C. P. (2009). *Gestão Ambiental: Sintonizar Ambiente e Estratégia para o Negócio*. Porto: VidaEconómica.

Dantas, F. B. H. (2007). Aspectos relacionados à resistência química de embalagens de vidro. *Boletim de Tecnologia e Desenvolvimento de Embalagens*. v. 19, n. 2.

Diário de Notícias (DN). (2021), Fim dos plásticos descartáveis na UE começa em julho, *Diário de Notícias*, disponível em <https://www.dn.pt/sociedade/fim-dos-plasticos-descartaveis-na-ue-comeca-em-julho-13802744.html> , 04/06/2021, Consultado em 21 de setembro de 2021.

Distribuição Hoje. (2020), Izidoro lança novas embalagens com sistema “Abre e Fecha”, *Distribuição Hoje*, disponível em <https://www.distribuicaoohoje.com/producao/producao-produtos/izidoro-lanca-novas-embalagens-com-sistema-abre-e-fecha/>, 4/09/2020, Consultado em 24 de novembro de 2021.

FILPORC (2021). Consumo de Carne Suína, estudo realizado pela Organização Interprofissional da Fileira da Carne de Porco – FILPORC, Setembro de 2021, Não Publicado.

FoodConnection (2022), Embalagens para carnes e as tendências desenvolvidas no setor, disponível em <https://www.foodconnection.com.br/proteina-animal/embalagens-para-carnes-e-tendencias-desenvolvidas-no-setor>, 02/02/2022, Consultado em 31 de maio de 2022

Freire, E. (2021). Embalagens do futuro: das recicladas às comestíveis e funcionais, *IALIMENTAR*, disponível em <https://www.ialimentar.pt/Artigos/350099-Embalagens-do-futuro-das-recicladas-as-comestiveis-e-fundionais.html>, 10/06/2021, Consultado em 31 de maio de 2022.

Gonçalves, S. (2020). Cortiça em vez de plástico para combater o desperdício alimentar, *Diário de Notícias*, disponível em <https://www.dn.pt/edicao-do-dia/17-fev-2020/cortica-em-vez-de-plastico-para-combater-o-desperdicio-alimentar--11817325.html>, 17/02/2020, Consultado em 6 de dezembro de 2021.

Gonzalez-Benito, J. & Gonzalez-Benito, O. (2006). The Role of Stakeholder Pressure and Managerial Values in the Implementation of Environmental Logistics Practices. *International Journal of Production Research*, 44 (7), 1353-1373.

Goulart, L. J. (2019). Conheça os tipos de embalagens na logística, *PROMTEC*, disponível em <https://promtec.com.br/embalagens-na-logistica/>, 15/10/2019, Consultado em 22 de novembro de 2021.

Hill, M.M. & Hill, A. (2005). *Investigação por Questionário*. (Vol. 2aEd). Lisboa: Edições Silabo.

IAPMEI (2023). *Guia do utilizador relativo à definição de PME*, disponível em <https://www.iapmei.pt/getattachment/PRODUTOS-E-SERVICOS/Qualificacao->

[Certificacao/Certificacao-PME/Como-obter-uma-certificacao-PME/Guia-do-utilizador-relativo-a-definicao-de-PME-\(Comissao-Europeia,-2020\).pdf.aspx](#) , Consultado em 2 de fevereiro de 2023.

IFCO. (2021), As nossas soluções de embalagens reutilizáveis para carne, disponível em <https://www.ifco.com/pt/solucoes-para-alimentos/carne/> , Consultado em 22 de novembro de 2021.

IFCO. (2022), IFCO SmartCycle™ - Uma abordagem circular, disponível em <https://www.ifco.com/pt/the-ifco-way/smartcycle/> , Consultado em 22 de novembro de 2021.

Interplast. (2020), Novo material de embalagem para carne feito a partir plásticos mistos pós-consumo, *Interplast*, disponível em <https://interplast.pt/Artigos/321669-Novo-material-de-embalagem-para-carne-feito-a-partir-plastico-mistos-pos-consumo.html> , 18/12/2020, Consultado em 15 de novembro de 2021.

Instituto de Marketing Research (IMR). (2019), O novo consumidor quer alternativas sustentáveis, disponível em: <https://www.imr.pt/pt/noticias/o-novo-consumidor-quer-alternativas-sustentaveis> , 18/10/2019, Consultado em 24 de setembro de 2021.

Jornal de Notícias (JN). (2021), Portugal produz resíduos de plástico acima da média europeia, *Jornal de Notícias*, disponível em <https://www.jn.pt/economia/portugal-produz-residuos-de-plastico-acima-da-media-europeia-14293901.html>, 6/11/2021, Consultado em 22 de outubro de 2021.

Leitão, A. (2015). Economia circular: uma nova filosofia de gestão para o séc. XXI. *Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting*, v.1, n. 2, 149 -171.

Magalhães, P. G.; Figueiredo, P. R.; Denidi, F. G. (2006). Rigidez do papelão ondulado: comparação entre resultados experimentais e os obtidos por calculo analítico. *Engenharia Agrícola. Jaboticabal*, v. 26, n. 1.

MAISPOLIMEROS. (2020), Plásticos recicláveis: conheça os tipos e características, disponível em <https://maispolimeros.com.br/2020/02/28/plasticos-reciclaveis/> , 28/02/2020, Consultado em 27 de abril de 2022.

Mariano, M. J. & Froemming, L. M. S. (2008). Considerações sobre a história de embalagem de alimentos: A evolução de uma poderosa ferramenta de marketing.

Mariotti J. (2019). 13 iniciativas de grandes empresas na luta contra o uso de plástico, *Consumidor Moderno*, disponível em <https://www.consumidormoderno.com.br/2019/10/24/13-iniciativas-de-grandes-empresas-na-luta-contr-o-uso-de-plastico/>, Consultado em 21 de setembro de 2021.

MECALUX. (2018), O que é a logística reversa?, *MECALUX*, disponível em <https://www.mecalux.pt/artigos-de-logistica/logistica-reversa>, 26/03/2018, Consultado em 28 de julho de 2022.

Morais, J. R. (2017). Mais frescos e naturais, menos sal e açúcar: as preferências dos millennials, *Dinheiro Vivo*, disponível em <https://www.dinheirovivo.pt/economia/mais-frescos-e-naturais-menos-sal-e-acucar-as-preferencias-dos-millennials-12842506.html>, 22/06/2017, Consultado em 9 de março de 2022.

MUNDOEDUCAÇÃO. (2022), Alimentação, disponível em <https://mundoeducacao.uol.com.br/saude-bem-estar/alimentacao.htm>, Consultado em 2 de junho de 2022.

Myerson, P. A. (2015). *Supply Chain and Logistics Management Made Easy*. Odl Tappan, New Jersey: Pearson Education, Inc.

NAECO. (2018), Analisamos a idoneidade das Paletes de plástico para o setor da Carne e Avícola, *NAECO*, disponível em <https://naeco.com/pt/atualidade/analisamos-a-idoneidade-das-paletes-de-plastico-para-o-setor-da-carne-e-avicola/>, 27/04/2018, Consultado em 22 de novembro de 2021.

NAECO. (2022a), Palete Gama Hygienic, *NAECO*, disponível em <https://naeco.com/pt/paletes/hygienic/>, Consultado em 22 de novembro de 2021.

NAECO. (2022b), Palete Gama Lightweight, *NAECO*, disponível em <https://naeco.com/pt/paletes/lightweight/>, Consultado em 22 de novembro de 2021.

NAECO. (2022c), Pallet box, *NAECO*, disponível em <https://naeco.com/es/info/carnica-avicola/>, Consultado em 22 de novembro de 2021.

Notícias ao Minuto. (2022), Aldi vai transformar o plástico das suas operações em saco de plástico, *Noticias ao Minuto*, disponível em <https://www.noticiasao minuto.com/economia/2029096/aldi-vai-transformar-plastico-das-suas-operacoes-em-sacos-do-lixo> , 05/07/2022, Consultado em 16 de agosto de 2022.

Nunes, C. (2022). Reciclagem, *FioCruz*, disponível em <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/reciclagem.htm> , Consultado em 30 de abril de 2022.

Observador. (2019), Carne não embalada ou embalada? Como saber o que é mais saudável, *Observador*, disponível em <https://observador.pt/explicadores/carne-nao-embalada-ou-embalada-como-saber-o-que-e-mais-saudavel/> , 24/05/2019, Consultado em 9 de março de 2022.

Organização Panda. (2019), Relatório da ANP/WWF Evidencia Lacunas no conhecimento sobre os impactos dos plásticos em Portugal, *Organização Panda*, disponível em https://wwf.panda.org/wwf_news/?353460/RELATRIO-DA-ANPWWF-EVIDENCIA-LACUNAS-NO-CONHECIMENTO-SOBRE-IMPACTOS-DOSPLSTICOS-EM-PORTUGAL , 25/09/2019, Consultado em 3 de março de 2022.

Oliveira, R. B. (2012). Logística Reversa de embalagens no Comércio Varejista: um estudo de caso. (Dissertação de MBA). Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, Brasil. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/ReFAE/article/view/4581>

Pacheco, F. (2021). Flexitarianos crescem em Portugal, mas sem grande impacto na redução de consumo de carne, *HiperSuper*, disponível em <https://www.hipersuper.pt/2021/11/11/flexitarianos-crescem-portugal-sem-grande-impacto-na-reducao-consumo-carne/> , 11/11/2021, Consultado em 9 de março de 2022.

Pacto Plásticos. (2022). Pacto português para os Plásticos. Disponível em: <https://www.pactoplasticos.pt/> , Consultado em 8 de setembro de 2022.

PAN. (2021), Com o alto patrocínio da indústria da carne, disponível em <https://www.pan.com.pt/com-o-alto-patrocínio-da-industria-da-carne/> , 22/04/2022, Consultado em 15 de novembro de 2021.

Pescarini, L. (2020). Embalagens: Histórico e Desenvolvimento das Matérias-Primas, *GEPEA*, disponível em <https://gepea.com.br/embalagens-historico-e-desenvolvimento/> , 19/06/2020, Consultado em 30 de março de 2022.

Pinto, I. (2021). Pacto Português para os Plásticos já engloba 20% das embalagens no mercado, *Dinheiro Vivo*, disponível em <https://www.dinheirovivo.pt/economia/pacto-portugues-para-os-plasticos-ja-engloba-20-das-embalagens-no-mercado-14351806.html> , 25/11/2021, Consultado em 7 de Novembro de 2021.

Rádio Campanário. (2022), “Os clientes procuram no talho tradicional a qualidade e não o preço, é o que nos diferencia...”, *Rádio Campanário*, disponível em <https://www.radiocampanario.com/ultimas/regional/os-clientes-procuram-no-talho-tradicional-a-qualidade-e-nao-o-preco-e-o-que-nos-diferencia-diz-vitor-pernas-c-som> , 15/02/2022, Consultado em 29 de março de 2022.

Rebelo, F. F. P. (2009), Novas Tecnologias aplicadas às Embalagens de Alimentos. *Revista Agroambiental*, 156-164.

Reis, A. P. C.; Alves, R. M. V. Embalagens com inibidores de corrosão. *Boletim de Tecnologia e Desenvolvimento de Embalagens. v.19 n.3*.

Ritchie, H., & Roser, M. (2018). Plastic Pollution. *Our world in data*, Disponível em: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution> , Consultado em 11 de Setembro de 2022.

Rocha, J. & Mendes, A. P. (2019). Matérias em contacto com os alimentos – plástico na alimentação: Uma Ameaça? *Acta Portuguesa de Nutrição*, 17, 28-33.

ROTOM. (2020), 4 Princípios de logística sustentável, disponível em <https://rotom.pt/articles/post/4-principios-de-logistica-sustentavel> , 22/05/2020, Consultado em 27 de abril de 2022.

ROTOM. (2021), Logística verde - mantenha as suas embalagens a funcionar o máximo de tempo possível, disponível em <https://rotom.pt/articles/logistica-verde-mantenha-as-suas-embalagens-a-funcionar-o-maximo-de-tempo-possivel> , 26/05/2021, Consultado em 21 de novembro de 2021.

Saccardo, A. A. (2009). *Tipos de Embalagens para Carnes*. (Dissertação de Mestrado). Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://arquivo.fmu.br/prodisc/medvet/aas.pdf>

Sbini, A. & Eglese, R. (2010). Combinatorial optimization and Green Logistics. *Annals of Operations Research*, 175 (1), 159-175.

Senra, K. B., Bánkuti, S. M S. & Vieira, F. G. D. (2021). Supply Chain Management e Valorização de Atributos de Qualidade por Consumidores de Carne Bovina. *Revista Administração de Empresas Unicuritiba*, v.3, 25/2021, 324-352.

Silva, G. C., (2010). O Método Científico na Psicologia: Abordagem Qualitativa e Quantitativa. *ACADEMIA*.

Silva, J. R. B. (2019). *Redução do Consumo e Sustentabilidade: Um Estudo do Comportamento de Redução do Consumo de Plásticos Descartáveis*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras, Brasil. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15428/1/JRBS29082019.pdf>

Souza, D. O., Souza, M.T.S. & Dantas, E. L. B., (2019). Impasses Tecnológicos para a Gestão do Ciclo Biológico da Economia Circular na Indústria de Processamento de Carne Bovina. *Revista Observatório*, v. 5 n.5.

Teles, J. J. da S. (2020). Sustentabilidade e Economia Circular: O desafio do plástico. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Coimbra, Coimbra. Disponível em: <https://eg.uc.pt/handle/10316/92729>

United Nations Development Programme. (2022). Pobreza – Nações Unidas. Disponível em: <https://unric.org/pt/eliminar-a-pobreza/> , Consultado em 11 de setembro de 2022.

Venturini, A. C. & Contreras-Castillo, C. J. (2009). Sistemas de embalagem para carne bovina fresca em atmosfera modificada. *Brazilian Journal of Food Technology*, 12, 128-137.

Legislação:

Diário da República n.º 167/2019, Série I de 2019-09-02, 76/2019, p.31-34. Disponível em: <https://dre.pt/home/-/dre/124346827/details/maximized>

Diário da República n.º 53/2021, 1º Suplemento, Série I de 2021-03-17, 22-A/2021, p. 45-(2) a 45-(8). Disponível em: <https://dre.pt/home/-/dre/159707135/details/maximized>

Diário da República n.º 253/2021, 3º Suplemento, Série I de 2021-12-31, p. 19 a 26, com a Portaria n.º 331-E/2021 de 31 de Dezembro. Disponível em <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/331-e-2021-176908210>

Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho, 5 de junho de 2019, *Relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>

Comissão europeia, (2018) Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. *Uma Estratégia Europeia para os Plásticos na Economia Circular*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0028&from=PT>

Apêndice I - E-mail enviado para a APIC a solicitar a colaboração

De: RODRIGO AMEIXA <20200252@alunos.iscal.ipl.pt>

Enviada: 25 de janeiro de 2022 09:49

Para: APIC <sec@apicarnes.pt>

Assunto: Solicitação de Colaboração em Dissertação - Rodrigo Ameixa

Exmos. Senhores,

O meu nome é Rodrigo José Palito Ameixa, e encontro-me a frequentar o Mestrado de Controlo de Gestão e Avaliação de Desempenho, no ISCAL – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, e no âmbito da realização da minha dissertação, na qual desenvolvo a temática da redução do consumo de plástico associado à comercialização de carnes, foi programada uma metodologia, baseada em entrevistas e inquéritos, na qual uma das entrevistas planeadas será a uma Associação do setor da carne, como a é o caso da Associação Portuguesa dos Industriais da Carne.

Deste modo, escrevo este e-mail para solicitar a colaboração da vossa Associação e, se possível, agendarmos uma reunião, com a duração máxima de uma hora, convosco, presencial, remotamente, ou mesmo noutro formato, na data e horário que melhor vos convier, na qual irei colocar algumas questões relativamente ao consumo excessivo de plástico no setor da indústria da Carne e ações dos distribuidores, bem como, se possível, a realização de um pequeno inquérito on-line junto dos vossos associados que estejam disposto a participar.

Após a realização e apresentação em prova pública, a dissertação ficará disponível na base de dados do ISCAL, podendo vir a ser consultada pela comunidade académica, alunos, professores e por qualquer interessado, a partir da data de publicação e no futuro.

Todo o trabalho em curso reverterá para a minha dissertação e publicações científicas associadas.

Agradecemos, antecipadamente, a vossa melhor atenção e espero poder contar com a vossa colaboração.

Ficarei disponível neste e-mail (20200252@alunos.iscal.ipl.pt) ou neste contacto telefónico 

Apêndice II - Resposta da associação ao e-mail enviado a solicitar a colaboração da APIC

Solicitação de Colaboração em Dissertação - Rodrigo Ameixa



De APIC em 2022-01-25 17:40

 Detalhes  Cabeçalhos  Texto simples



Este e-mail foi originado de fora da sua organização. Não clique em links ou abra anexos, a menos que reconheça o remetente e saiba que o conteúdo é seguro.

Boa tarde Rodrigo,

Agradecemos desde já o interesse demonstrado.

A diretora executiva da APIC, Graça Mariano, apenas terá disponibilidade no próximo dia 2 de Fevereiro às 10H, para uma reunião via Teams.

Aproveito para deixar aqui o contacto pessoal da Dra. Graça - 

Aguardo confirmação para enviar o link da reunião.

Com os melhores cumprimentos,

Inês Garcez

Secretária

Nova Morada: Av. Bombeiros Voluntários de Montijo, Ed. Bolsa do Porco, 1º andar, 2870-219 Montijo | T: 

| www.apicarnes.pt

Apêndice III - Guião de Entrevista à Associação APIC

Dados da Associação:

Esta associação tem como sua missão “Defender os interesses da indústria de carnes em geral e dos associados da Associação em especial.”, tem uma Visão de “Acrescentar valor á indústria de carnes e aos seus consumidores.”, com o seu lema “Protegemos o que é genuíno.”, e apresenta valores como “Transparência, responsabilidade, rigor, competência e sentido critico.”

Em janeiro de 2022, a APIC conta com 92 associados que se distribuem pelas regiões Norte, Centro e Sul, e Açores.

Inicialmente será dada uma breve explicação ao entrevistado sobre o tema a que me proponho abordar na minha dissertação, e solicitar a gravação da entrevista de modo a facilitar a recolha da informação e posterior transcrição e envio para o entrevistado para validação.

1.ª Bloco de questões - sobre a preocupação com o tema redução do impacto ambiental:

- Estando esta associação inserida numa indústria onde uma grande percentagem das embalagens utilizadas tem como matéria-prima o plástico, e dada toda a preocupação ambiental que existe nos dias de hoje, relativamente à questão sobre a excessiva utilização desta matéria-prima, a APIC considera-se uma associação preocupada com esta questão?
- A associação sente que a indústria da Carne é uma indústria que está preocupada com o impacto ambiental das operações e com a utilização excessiva de plástico?
- Esta preocupação ambiental é uma prioridade na atividade produtiva dos vossos associados?
- **(Caso a resposta seja positiva)** E que medidas têm vindo a ser implementadas nos processos produtivos dos vossos associados para que se tornem mais “amigos do ambiente”?

2.ª Bloco de questões – sobre cooperação:

- Existe cooperação entre as várias empresas produtoras, bem como entre as várias associações desta indústria para procurar novas soluções, de modo a colmatar esta questão ambiental (utilização excessiva do plástico)?
- Existe cooperação entre as empresas produtoras e os clientes (supermercados e hipermercados) na busca de melhores soluções?

3.ª Bloco de questões – sobre novas soluções e inovação na indústria da carne:

- Relativamente aos vossos associados, já existe algum ou alguns que estejam a embalar os seus produtos com embalagens que sejam fabricadas com outras matérias-primas, como plástico de origem animal, vegetal, entre outras novas soluções?

- Relativamente àqueles associados que continuam a utilizar o plástico tradicional nas suas embalagens isso poderá dever-se ao maior custo das matérias-primas “mais amigas do ambiente”?

4.ª Bloco de questões – sobre a importância atribuídas pelos clientes a soluções mais amigas do ambiente:

- A associação em conjunto com os seus associados procura saber a opinião dos clientes finais (consumidores individuais ou organizacionais, tais como restaurantes e outras empresas) sobre a maior ou menor valorização da preocupação ambiental?
- **(Caso a resposta anterior seja positiva)** De que forma recolhem essa informação (reuniões programadas com clientes e empresas da distribuição ou outra forma)?
- A vossa associação é da opinião que nesta indústria, as empresas com maior preocupação ambiental poderão obter algum ganho comercial, face aos restantes menos ativos neste domínio?

5.ª Bloco de questões – sobre a interligação aos operadores logísticos:

- Nos casos em que os vossos associados recorrem aos serviços de operadores logísticos, para o transporte dos produtos até aos locais de venda e consumo, existe uma interligação entre o produtor e o operador logístico, de modo a que haja uma reutilização dos materiais facilitadores do transporte (paletes/caixas)?

6.ª Bloco de questões – sobre tendências de comercialização do produto (embalado ou por embalar):

- Dada a existência de um incentivo por parte de algumas superfícies comerciais para o consumidor utilizar as suas próprias embalagens reutilizáveis, as empresas tem sentido uma maior procura de produto não embalado, face ao embalado?
- No que respeita às vendas para os supermercados e hipermercados as empresas têm sentido um acréscimo da importância dos produtos destinados ao talho dessas superfícies em detrimento do produto destinado ao livre serviço?

7.ª Bloco de questões – sobre legislação:

- As empresas vossas associadas têm sentido dificuldades na resposta a questões legais subordinadas ao tema redução do impacto ambiental?
- É do conhecimento da associação a previsão de nova legislação, no que diz respeito as embalagens ou a outras questões que visem melhorar o impacto ambiental das empresas desta indústria?

No final solicitar a colaboração dos associados para a participação num inquérito on-line.

Apêndice IV - Respostas da Entrevista à Associação APIC

1.ª Bloco de questões - sobre a preocupação com o tema redução do impacto ambiental:

- Estando esta associação inserida numa indústria onde uma grande percentagem das embalagens utilizadas tem como matéria-prima o plástico, e dada toda a preocupação ambiental que existe nos dias de hoje, relativamente à questão sobre a excessiva utilização desta matéria-prima, a APIC considera-se uma associação preocupada com esta questão?

Resposta: *É um tema que a associação tem vindo a desenvolver junto dos seus associados, pois estes são grandes interessados em questões de impacto ambiental, até porque a associação tem patente a estratégia farm to fork e deste modo tem desenvolvido medidas que contribuam para a redução da sua pegada de carbono, redução do consumo de matérias-primas mais poluentes, redução do desperdício, de modo a ir de encontro com a estratégia farm to fork.*

- A associação sente que a indústria da carne é uma indústria que está preocupada com o impacto ambiental das operações e com a utilização excessiva de plástico?

Resposta: *Sim, a associação considera que a indústria da carne é uma indústria que começou por ser preocupada com a segurança dos alimentos, isto é, alimentos sem risco para a saúde dos consumidores, e mais tarde, começou também a desenvolver mecanismos para se tornar mais amiga do ambiente.*

- Esta preocupação ambiental é uma prioridade na atividade produtiva dos vossos associados?

Resposta: *Sim, tanto a associação, como todos os seus associados, tem a preocupação ambiental como uma prioridade na sua atividade produtiva.*

- E que medidas têm vindo a ser implementadas nos processos produtivos dos vossos associados para que se tornem mais “amigos do ambiente”?

Resposta: *Utilização de matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil por parte de alguns dos associados, por poucos ainda, mas em breve mais alguns começaram a utilizar também embalagens mais sustentáveis.*

2.ª Bloco de questões – sobre cooperação:

- Existe cooperação entre as várias empresas, bem como entre as várias associações da indústria da carne para procurar novas soluções, de modo a colmatar esta questão ambiental (utilização excessiva do plástico)?

Resposta: *Entre as duas associações existentes no mercado, a APIC e a AMECAP tem havido bastante articulação em tomadas de medidas importantes para esta indústria, bem como esta articulação também é feita com as empresas.*

- Existe cooperação entre as empresas produtoras e os clientes (supermercados e hipermercados) na busca de melhores soluções?

Resposta: *As empresas de distribuição/ as grandes superfícies comerciais têm feito uma articulação com os seus fornecedores (as empresas produtoras), de modo que estes estejam também imbuídos no espírito desta preocupação ambiental, e as próprias empresas de distribuição têm solicitado medidas aos seus fornecedores (as empresas produtoras). Sendo este trabalho transversal a todos os envolvidos.*

3.ª Bloco de questões – sobre novas soluções e inovação na indústria da carne:

- Relativamente aos vossos associados, já existe algum ou alguns que estejam a embalar os seus produtos com embalagens que sejam fabricadas com outras matérias-primas, como plástico de origem animal, vegetal, entre outras novas soluções?

Resposta: *Alguns associados já estão a utilizar matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil, mas esta mudança implica custos mais elevados, custos esses que nem todos conseguiram suportar, e por vezes o cliente não está disposto a pagar mais. O consumidor quer tudo, é preocupado, mas depois não está disposto a pagar mais para se tornar mais amigo do ambiente, o que por vezes inviabiliza as mudanças estratégicas.*

- Relativamente àqueles associados que continuam a utilizar o plástico tradicional nas suas embalagens isso poderá dever-se ao maior custo das matérias-primas “mais amigas do ambiente”?

Resposta: *Sim, a maioria das empresas desta indústria, continua a utilizar o plástico tradicional, devido ao maior custo das matérias-primas alternativas mais amigas do ambiente, pois os próprios consumidores ainda não estão dispostos a pagar mais por produtos com matérias-primas alternativas ao plástico tradicional.*

4.ª Bloco de questões – sobre a importância atribuídas pelos clientes a soluções mais amigas do ambiente:

- A associação em conjunto com os seus associados procura saber a opinião dos clientes finais (consumidores individuais ou organizacionais, tais como restaurantes e outras empresas) sobre a maior ou menor valorização da preocupação ambiental?

Resposta: *Sim, a associação tende a analisar o mercado de modo a saber o comportamento do seu consumidor, e é da opinião que o consumidor é preocupado à porta do supermercado, mas não na hora de pagar.*

- De que forma recolhem essa informação (reuniões programadas com clientes e empresas da distribuição ou outra forma)?

Resposta: *A associação não tem por hábito a realização de inquéritos próprios, apenas recolhe informação do mercado através de algumas conversas periódicas com empresas da distribuição, bem como inquéritos feitos por outras entidades.*

- A vossa associação é da opinião que nesta indústria, as empresas com maior preocupação ambiental poderão obter algum ganho comercial, face aos restantes menos ativos neste domínio?

Resposta: *Não, as empresas que tem vindo a adotar novas práticas ambientais no que diz respeito a matéria-prima utilizada nas suas embalagens, não têm tirado um ganho comercial face aos outros, pois o consumidor ainda não dá grande valorização a este tipo de embalagens, o consumidor é preocupado à entrada do supermercado, mas na hora da compra, vai ao mais económico, sem ter essa questão na hora da compra.*

5.ª Bloco de questões – sobre a interligação aos operadores logísticos:

- Nos casos em que os vossos associados recorrem aos serviços de operadores logísticos, para o transporte dos produtos até aos locais de venda e consumo, existe uma interligação entre as empresas e o operador logístico, de modo que haja uma reutilização dos materiais facilitadores do transporte (paletes/caixas)?

Resposta: *Sim, deste há muito tempo que existe cooperação entre as empresas e os operadores logísticos, as paletes, caixas e grades são reutilizáveis nos transportes dos produtos, de referir que os vasilhames de plástico é que deixaram de ser utilizados.*

6.ª Bloco de questões – sobre tendências de comercialização do produto (embalado ou por embalar):

- Dada a existência de um incentivo por parte de algumas superfícies comerciais para o consumidor utilizar as suas próprias embalagens reutilizáveis, as empresas tem sentido uma maior procura de produto não embalado, face ao embalado?

Resposta: *Não, as empresas não têm sentido uma maior procura do produto não embalado, face ao embalado, apesar de todos os incentivos para utilização de embalagens próprias reutilizáveis por parte dos consumidores, estes incentivos ainda não estão consolidados no mercado.*

- No que respeita às vendas para os supermercados e hipermercados as empresas produtoras têm sentido um acréscimo da importância dos produtos destinados ao talho dessas superfícies em detrimento do produto destinado ao livre serviço?

Resposta: *Não se tem registado esse acréscimo.*

7.ª Bloco de questões – sobre legislação:

- É do conhecimento da associação a previsão de nova legislação, no que diz respeito as embalagens ou a outras questões que visem melhorar o impacto ambiental das empresas desta indústria?

Resposta: *Não existe, nem têm conhecimento de previsão para nova legislação.*

- As empresas vossas associadas têm sentido dificuldades na resposta a questões legais subordinadas ao tema redução do impacto ambiental?

Resposta: *Ainda não existe legislação direta para a indústria da Carne no que diz respeito a utilização do plástico como matéria-prima das suas embalagens.*

Apêndice V - Guião do Inquérito aos associados da APIC

Secção 1

Inquérito aos Associados da APIC

Este questionário visa a análise da redução do consumo de plástico associado à comercialização de carnes, no âmbito do desenvolvimento da dissertação a que me proponho desenvolver, no Mestrado em Controlo de Gestão e Avaliação de Desempenho, do Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa. Os dados recolhidos serão tratados em âmbito estatístico. Não serão indicadas respostas de empresas em particular.

O questionário tem uma duração de aproximadamente 5 minutos, é composto por algumas perguntas que se subdividem em 6 capítulos:

Capítulo 1 – Caracterização da Empresa

Capítulo 2 – Tipologia de Embalamento

Capítulo 3 – Matérias-primas mais sustentáveis

Capítulo 4 – Preocupação do Consumidor

Capítulo 5 – Preocupação Ambiental

Capítulo 6 – Práticas de Logística Inversa

Após a realização e apresentação em prova pública, a dissertação ficará disponível na base de dados do ISCAL, podendo vir a ser consultada pela comunidade académica, alunos, professores e por qualquer interessado, a partir da data de publicação e no futuro. Todo o trabalho em curso reverterá para a minha dissertação e publicações científicas associadas.

Agradeço, antecipadamente, a vossa melhor atenção e espero poder contar com a vossa colaboração.

Fico disponível para esclarecer qualquer dúvida sobre o presente questionário que poderão ser enviadas para: Rodrigo Ameixa - 20200252@alunos.iscal.ipl.pt

*** - Resposta Obrigatória**

Secção 2

Caso indique o nome da empresa, o mesmo constará num quadro de empresas que responderam ao questionário. Os dados serão sempre tratados de forma agregada.

Caso não queira identificar o nome da empresa, não preencha este campo e siga para a próxima questão.

Nome da Empresa Associada _____

Secção 3

Caracterização da Empresa

1. Sede da Empresa *

Marcar apenas uma oval.

Distrito de Aveiro

Distrito de Beja

Distrito de Braga

Distrito de Bragança

Distrito de Castelo Branco

Distrito de Coimbra

- Distrito de Évora
- Distrito de Faro
- Distrito da Guarda
- Distrito de Leiria
- Distrito de Lisboa
- Distrito de Portalegre
- Distrito do Porto
- Distrito de Santarém
- Distrito de Setúbal
- Distrito de Viana do Castelo
- Distrito de Vila Real
- Distrito de Viseu
- Arquipélago do Açores
- Arquipélago da Madeira

2. Volume de negócios _____

3. Número de trabalhadores da empresa* _____

4. Canais de distribuição da empresa*

Marcar tudo o que for aplicável.

- Grandes superfícies comerciais / distribuição moderna
- Pequenas lojas / canais tradicionais de loja de talho tradicional
- Hotelaria, restauração e outros estabelecimentos

5. Qual a tipologia de comércio da empresa? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Talho (Carne por embalar)
- Livre serviço (Carne embalada)
- Charcutaria
- Outra: _____

Secção 4

Tipologia de Embalamento

1. Qual a tipologia de embalamento utilizado pela empresa? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Embalamento em Atmosfera Modificada
- Embalamento a Vácuo
- Outra: _____

2. A empresa tem embalamento próprio ou recorre a terceiros para embalar os seus produtos? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Embalamento Próprio
- Embalamento realizado por terceiros

Secção 5**Matérias-Primas Alternativas**

1. A empresa utiliza matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil na produção das suas embalagens? *

Marcar apenas uma oval.

Sim - Avançar para a secção 7

Não - Avançar para a secção 6

Secção 6

2. Quais os motivos da não utilização de matérias-primas mais amigas do ambiente? *

Marcar tudo o que for aplicável.

A área ambiental não é prioritária

Custos elevados

Políticas da empresa

Outra: _____

Avançar para a secção 9

Secção 7

2. Qual a matéria-prima utilizada na produção das embalagens? *

Marcar tudo o que for aplicável.

Plástico de origem animal

Plástico de origem vegetal

Papel

Vidro

Outra: _____

3. A utilização de matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil faz aumentar os custos das embalagens? *

Marcar apenas uma oval.

Sim - Avançar para a secção 8

Não - Avançar para a secção 9

Secção 8

4. Classifique de 1 (não significativo) a 5 (muito significativo) o aumento dos custos associados à utilização de matérias-primas alternativas ao plástico de origem fóssil. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não significativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito significativo

Secção 9**Preocupação do Cliente**

1. A empresa tem informação recolhida junto do seu público-alvo, sobre a valorização por parte do cliente da utilização de embalagens mais “amigas do ambiente” por parte das marcas? *

Marcar apenas uma oval.

Sim - Avançar para a secção 10

Não - Avançar para a secção 11

Secção 10

2. Quais os meios utiliza para recolher essa informação? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Inquéritos ao consumidor
 Reuniões com os clientes empresariais (grandes superfícies e outros canais)
 Outra: _____

Secção 11**Preocupação Ambiental**

1. A empresa considera que a sua preocupação ambiental é uma prioridade na sua atividade empresarial? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

2. A empresa considera que a preocupação ambiental é uma prioridade na generalidade das empresas desta indústria? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

Secção 12**Logística Inversa**

1. A empresa tem práticas de logística inversa ao nível dos seus processos logísticos? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim - *Avançar para a secção 14*
 Não - *Avançar para a secção 13*

Secção 13

2. Indique as razões pelas quais a empresa não tem práticas de logística inversa: *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Por não ser prioritário a definição de tais práticas considerando a realidade do sector
 Por limitações da empresa ao nível da disponibilidade de recursos a afetar a esta área
 Outra: _____

3. A empresa pondera intervenções ao nível da logística inversa num futuro próximo? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

Avançar para a secção 15

Secção 14

2. Tendo respondido que a empresa tem práticas de logística inversa ao nível dos seus processos logísticos, refira quais. *

3. Refira os principais impactos positivos de tais práticas de logística inversa. *

Secção 15

4. Ao nível das caixas/embalagens de suporte à distribuição/transporte, as mesmas são constituídas em que materiais? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Cartão
 Metal
 Plástico

5. As caixas/embalagens de suporte à distribuição/transporte são reutilizáveis? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

Secção 16**Obrigado pela Colaboração**

Indique, s.f.f. a função desempenhada por quem respondeu a este inquérito. *

Apêndice VI - Guião do Inquérito aos Consumidores

Secção 1

Inquérito ao Consumidor

Este inquérito visa a análise da redução do consumo de plástico associado à comercialização de carnes, no âmbito do desenvolvimento da dissertação a que me proponho desenvolver, no Mestrado em Controlo de Gestão e Avaliação de Desempenho, do Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa. Os dados recolhidos serão tratados em âmbito estatístico. Não serão indicadas respostas dos inquéritos em particular.

O questionário tem uma duração de aproximadamente 5 minutos.

Pela circunstância deste estudo se focar na análise a questões relacionadas sobre as opções do agregado familiar solicita-se uma única resposta por agregado familiar.

Após a realização e apresentação em prova pública, a dissertação ficará disponível na base de dados do ISCAL, podendo vir a ser consultada pela comunidade académica, alunos, professores e por qualquer interessado, a partir da data de publicação e no futuro. Todo o trabalho em curso reverterá para a minha dissertação e publicações científicas associadas.

Agradeço, antecipadamente, a vossa melhor atenção e espero poder contar com a vossa colaboração.

Fico disponível para esclarecer qualquer dúvida sobre o presente questionário que poderão ser enviadas para: Rodrigo Ameixa - 20200252@alunos.iscal.ipl.pt

* - Resposta Obrigatória

Secção 2

Caracterização da Amostra

Género*

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

Outra: _____

Idade*

Marcar apenas uma oval.

18-25 anos

26-35 anos

36-45 anos

46-55 anos

+55 anos

Dimensão do Agregado Familiar*

Marcar apenas uma oval.

1 Pessoa

2 Pessoas

3 Pessoas

4 Pessoas

5 ou + Pessoas

Região*

Marcar apenas uma oval.

- Norte
- Centro
- Área Metropolitana de Lisboa
- Alentejo
- Algarve
- Região Autónoma dos Açores
- Região Autónoma da Madeira

Secção 3

Preocupação Ambiental

1. Sente-se uma pessoa preocupada com o meio ambiente? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

Secção 4

Tipologia de Alimentação

A alimentação saudável é aquela que garante ao organismo todos os nutrientes de que ele precisa. A alimentação vegetariana é aquela que as pessoas não se alimentam de nenhum tipo de carne ou produtos feitos à base de carne

A alimentação vegana é aquela que é contra todas as formas de exploração animal.

2. Qual a tipologia de alimentação do seu agregado familiar? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Alimentação Saudável
- Alimentação Vegetariana
- Alimentação Vegana
- Sem preocupação a este nível

Secção 5

Comportamento de Consumidor

3. Quantas vezes o seu agregado familiar consome carne por semana? *

Marcar apenas uma oval.

- 0 *Avançar para a secção 14*
- 1
- 2
- 3
- 4+

Secção 6

3.1 Quais os tipos de carne que mais consomem? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Aves
- Bovina
- Caprina
- Ovina
- Suína
- Outros tipos de carne

3.2 Tendem a consumir carne já processada? *

Marcar apenas uma oval.

- Várias vezes por semana
- Pelo menos uma vez por semana
- Pelo menos uma vez por mês
- Raramente ou nunca

Secção 7

4. É o responsável pelas compras para o seu agregado familiar? *

Por responsável entenda: decidir sobre quais os produtos a comprar.

Marcar apenas uma oval.

- Exclusivamente responsável
- Em conjunto com outra pessoa/ outras pessoas
- Não sou o responsável

Secção 8

5. Qual o método utilizado pelo seu agregado familiar para adquirir produtos cárneos? *

Marcar apenas uma oval.

- Talho (*imagem ilustrativa*) - Avançar para a secção 10
- Livre Serviço (*imagem ilustrativa*) - Avançar para a secção 11
- Ambos - Avançar para a secção 9

Secção 9

6. Quando no agregado familiar adquirem carne no talho, procuram levar a própria embalagem? *

Entenda por própria embalagem, uma caixa de plástico ou de vidro, tipo "tupperware".

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Às vezes

Avançar para a secção 13

Secção 10

Talho Tradicional

5.1. Quais os motivos pelos quais o seu agregado familiar prefere adquirir carne em talho? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Maior Qualidade
- Menor Custo
- Maior diversidade de opções
- Preferência por comprar num talho de proximidade à residência

Avançar para a secção 12

Secção 11

Livre Serviço

5.1. Quais os motivos pelos quais o seu agregado familiar prefere adquirir carne em lojas Livre Serviço? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Maior Qualidade
- Menos Custo
- Maior diversidade de opções

Por efetuar compras online desde aquele espaço comercial
Avançar para a secção 13

Secção 12

Talho Tradicional

6. Quando no agregado familiar adquirem carne no talho, procuram levar a própria embalagem? *

Entenda por própria embalagem, uma caixa de plástico ou de vidro, tipo "tupperware".

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Às vezes

Avançar para a secção 14

Secção 13

Livre Serviço

7. Quando no agregado familiar adquirem carne embalada, qual a tipologia de embalamento que mais adquirem? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Embalamento em Atmosfera Modificada (*imagem ilustrativa*)
 Embalamento a Vácuo (*imagem ilustrativa*)
 Indiferente

7.1 Aproximadamente quantas embalagens são adquiridas pelo agregado familiar, por semana? *

Marcar apenas uma oval.

- 0 a 5
 6 a 10
 11 a 15
 + 15

7.2 Tendem a procurar embalagens cuja matéria-prima não seja o plástico? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Procuo principalmente embalagens cuja matéria-prima seja o papel
 Procuo principalmente embalagens com pequena utilização de plástico
 Não procuro embalagens cuja matéria-prima não seja plástico – *Avançar para secção 15*

Secção 14

Livre Serviço

7.2.1. Quando tendem a procurar embalagens cuja matéria-prima não seja o plástico, encontram facilmente alternativas ao plástico de origem fóssil no mercado?

Marcar apenas uma oval.

- Raramente
 Por vezes
 Sempre

Secção 15**Livre Serviço**

7.3 Tendem a procurar marcas que tenham uma maior preocupação ambiental? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Às vezes

8. Está disponível para pagar mais por uma embalagem mais ecológica? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez

Secção 16**Preocupação Ambiental**

9. Procura fazer a separação das embalagens que adquire (para colocar no respetivo ecoponto)?

Marcar apenas uma oval.

- Raramente
- Às vezes
- Sempre

Secção 17**Obrigado pela Colaboração**