



Identificação e avaliação dos determinantes do consumo de leite de vaca e seus substitutos de origem vegetal: estudo intercultural

Diogo André Ramos de Aguiar
Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Mestrado em Ciências do Consumo e Nutrição

2020



Identificação e avaliação dos determinantes do consumo de leite de vaca e seus substitutos de origem vegetal: estudo intercultural

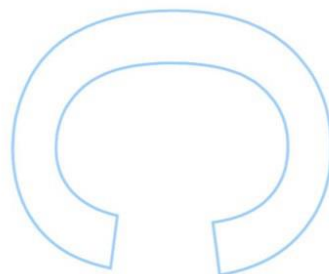
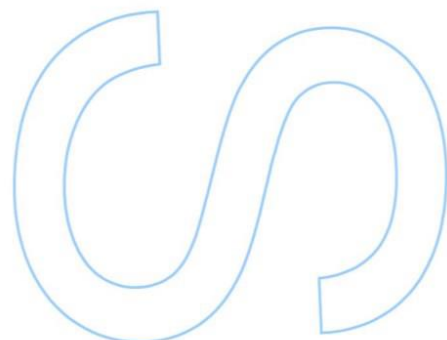
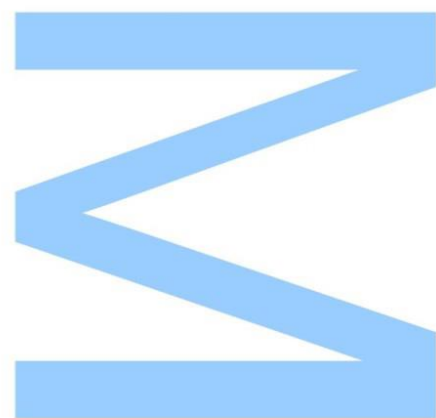
Diogo André Ramos de Aguiar
Mestrado em Ciências do Consumo e Nutrição
Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento de Território
2020

Orientador

Luís Miguel Soares Ribeiro Leite da Cunha, Professor Associado
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Coorientador

Jorge Manuel Figueiredo Coelho de Oliveira, *Senior Lecturer*
University College Cork

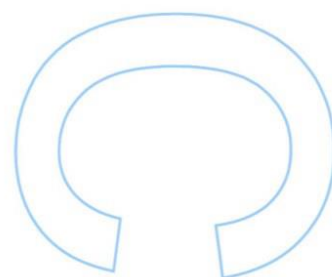
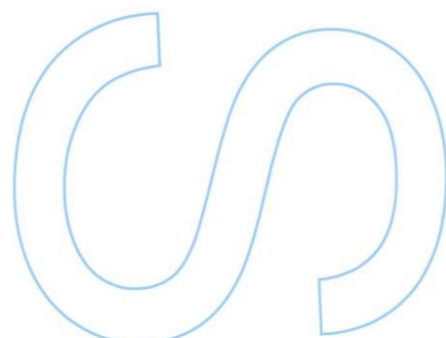
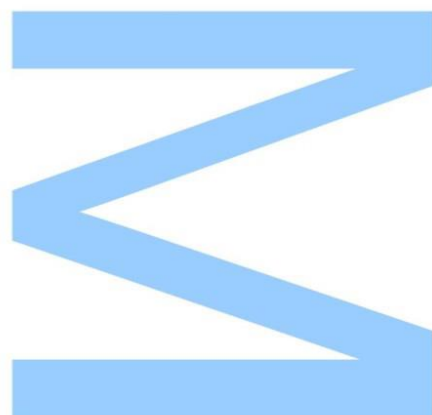




Todas as correções
determinadas pelo júri, e só
essas, foram efetuadas.

O Presidente do Júri,

Porto, ___/___/___



Agradecimentos

Ao Professor Doutor Luís Cunha, orientador da dissertação, agradeço o facto de ter aceite o convite de me guiar ao longo deste processo, tendo sido essencial toda a sua atenção, disponibilidade e conhecimentos transmitidos.

Ao Professor Doutor Jorge Oliveira, do *Department of Process and Chemical Engineering, University College Cork* (República da Irlanda), coorientador da dissertação, agradeço não só pela forma exemplar como me recebeu e integrou no seu grupo de trabalho, como também por toda a tutoria, suporte e conselhos concedidos.

À Agência Nacional Erasmus+ Educação e Formação Contínua, agradeço a oportunidade única de realizar um estágio de 5 meses na *University College Cork*.

Aos meus pais e ao meu irmão, agradeço todo o apoio incondicional que sempre me foi dado ao longo das mais diversas fases de desenvolvimento da dissertação.

Aos meus amigos e familiares, agradeço todas as palavras de encorajamento, inspiração e motivação.

Aos respondentes do questionário, agradeço o inestimável contributo prestado, dado que este tornou possível a realização do estudo.

A todos, o meu mais sincero agradecimento!

Resumo

O leite de vaca constitui um alimento de referência por todo o mundo, sendo um componente relevante de inúmeras dietas praticadas. Não obstante à reputação que possui, a sua taxa de consumo tem vindo a decair significativamente nas últimas décadas, muito por força da crescente preocupação com a saúde e bem-estar. Os motivos éticos, ambientais e sociais também têm contribuído para a queda do seu valor. No sentido contrário, as bebidas vegetais têm vindo a ganhar terreno no mercado global, sendo cada vez mais consideradas pelo consumidor como sendo alternativas viáveis ao leite. As dinâmicas associadas a esta temática têm suscitado especial interesse entre as empresas pertencentes ao setor agroalimentar. O presente estudo apresentou como principal objetivo identificar e avaliar os determinantes do consumo de leite de vaca e seus substitutos de origem vegetal de duas culturas distintas: portuguesa e irlandesa. A metodologia escolhida prendeu-se com a aplicação de um questionário online em Portugal (n=363) e na República da Irlanda (n=365). Os resultados obtidos sugerem que os determinantes mais decisivos no âmbito do consumo de leite de vaca são o hábito, o sabor e a complementaridade. Quanto às bebidas vegetais, os determinantes que mais impulsionam o consumo destas são o tipo de fonte, o sabor e o potencial efeito benéfico para a saúde. O estudo realizado contribui com conhecimento científico acerca dos perfis associados ao consumo de leite de vaca e bebidas vegetais.

Palavras-Chave: Bebidas Vegetais, Consumo, Determinantes, Leite de Vaca, Portugal, República da Irlanda.

Abstract

Cow's milk has a remarkable popularity all over the world, being a relevant component in people's diets. Despite cow's milk popularity, its consumption rate has been declining in the last decades, especially because of concerns related to health and well-being. Ethical, environmental, and social reasons have also contributed to the fall in value. In the opposite direction, plant-based milk substitutes have been gaining ground in the global market, beginning to be increasingly considered by consumers as viable alternatives to milk. The phenomena associated with this theme have led special interest among companies belonging to the agri-food sector. The main objective of this study was to identify and evaluate the determinants involved in the consumption of cow's milk and plant-based milk substitutes from two different cultures: Portuguese and Irish. The chosen methodology consisted in the conduction of an online survey in Portugal (n=363) and in the Republic of Ireland (n=365). The obtained results suggest that the most decisive determinants in the scope of the consumption of cow's milk are the habit, the taste and the complementarity. As for plant-based milk substitutes, the determinants that most drive consumption are the type of source, the taste, and the potential beneficial effect on health. This study contributes with scientific knowledge about the profiles linked to the consumption of cow's milk and plant-based milk substitutes.

Keywords: Consumption, Cow's Milk, Determinants, Plant-Based Milk Substitutes, Portugal, Republic of Ireland.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Índice	iv
Lista de Tabelas	vii
Lista de Figuras	ix
Lista de Abreviaturas	xii
1. Introdução	1
1.1. Indústria Agroalimentar	1
1.1.1. Enquadramento	1
1.1.2. Caso de Portugal	2
1.1.3. Caso da República da Irlanda	3
1.1.4. Consumidor e Mercado	5
1.1.5. Impacto das Dinâmicas Demográficas	8
1.2. Leite	10
1.2.1. Enquadramento	10
1.2.2. Contexto Legislativo e Regulamentar	13
1.2.3. Produção e Utilização do Leite	15
1.3. Bebidas Vegetais	21
1.3.1. Enquadramento	21
1.3.2. Produção e Utilização das Bebidas Vegetais	22

1.4. Leite vs. Bebidas Vegetais – Mudança de Paradigma?	24
1.4.1. Enquadramento	24
1.4.2. Alergia às Proteínas do Leite de Vaca (APLV)	24
1.4.3. Intolerância à Lactose	25
1.4.4. Vegetarianismo	26
1.4.5. Comparação da Informação Nutricional	28
2. Objetivos	31
2.1. Objetivo Geral	31
2.2. Objetivos Específicos	31
3. Metodologia	32
3.1. Questionário	32
3.2. Segurança, Privacidade e Proteção de Dados	33
3.3. Perfil da Amostra	33
3.4. Tratamento de Dados e Análise Estatística	35
4. Resultados e Discussão	36
4.1. Caracterização Sociodemográfica	36
4.2. Atitudes e Comportamentos de Consumo	38
4.3. Hábitos e Determinantes de Consumo	53
4.3.1. Dados Globais	53
4.3.2. Leite de Vaca	54
4.3.3. Bebidas Vegetais	66
4.4. Perceção do Consumidor	77

4.5. Preocupação do Consumidor	79
4.5.1. Leite de Vaca	79
4.5.2. Bebidas Vegetais	81
5. Conclusão	83
Referências Bibliográficas	85
Anexos	91
Anexo 1: Versão do Questionário em Português	91
Anexo 2: Versão do Questionário em Inglês	114

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Constituintes primários do leite e respetivas funções (Adaptado de Miller et al., 2016 e Dairy UK, 2019).....	11
Tabela 2 – Alimentos consumidos em função dos tipos de vegetariano.....	27
Tabela 3 – Informação nutricional do leite de vaca e bebidas vegetais selecionadas, por cada porção de 240 mL (adaptado de Singhal et al., 2017).....	29
Tabela 4 – Caracterização sociodemográfica (sexo, idade, estado civil, dimensão do agregado familiar, habilitação literária superior, profissão por grupos, estado de saúde, zona de residência, situação financeira) das amostras de consumidores recolhidas nos dois países em estudo.....	36
Tabela 5 – Estrutura fatorial da avaliação do grau de confiança (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘desconfio totalmente’ e 7 a ‘confio totalmente’) nas diferentes fontes de informação.....	42
Tabela 6 – Avaliação do grau de confiança (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘desconfio totalmente’ e 7 a ‘confio totalmente’) atribuído aos diferentes grupos de fontes de informação, de acordo com o país de origem dos participantes.....	44
Tabela 7 – Avaliação do grau de importância (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada importante’ e 7 a ‘extremamente importante’) atribuído aos diferentes motivos para o consumo de leite de vaca, de acordo com o país de origem dos participantes.....	55
Tabela 8 – Avaliação do grau de importância (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada importante’ e 7 a ‘extremamente importante’) atribuído aos diferentes motivos para o não consumo de leite de vaca, de acordo com o país de origem dos participantes.....	56
Tabela 9 – Avaliação do grau de importância (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada importante’ e 7 a ‘extremamente importante’) atribuído aos diferentes motivos para o consumo de bebidas vegetais, de acordo com o país de origem dos participantes.....	66

Tabela 10 – Avaliação do grau de importância (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada importante’ e 7 a ‘extremamente importante’) atribuído aos diferentes motivos para o não consumo de bebidas vegetais, de acordo com o país de origem dos participantes.....**67**

Tabela 11 – Avaliação do grau de preocupação (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada preocupado’ e 7 a ‘extremamente preocupado’) face aos diferentes fenómenos associados ao consumo de leite de vaca, de acordo com o país de origem dos participantes.....**80**

Tabela 12 – Avaliação do grau de preocupação (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada preocupado’ e 7 a ‘extremamente preocupado’) face aos diferentes fenómenos associados ao consumo de bebidas vegetais, de acordo com o país de origem dos participantes.....**82**

Lista de Figuras

Figura 1 – Evolução dos determinantes mais valorizados pelo consumidor nos tempos mais modernos.....	6
Figura 2 – Tendências globais com maior impacto na indústria agroalimentar nos tempos mais modernos (adaptado de Deloitte, 2017).....	7
Figura 3 – Previsão da evolução populacional por continentes ao longo dos anos (adaptado de FAO, 2017).....	9
Figura 4 – Evolução do índice de preços do leite na União Europeia entre 2010 e 2018.....	14
Figura 5 – Produção e utilização de leite na União Europeia em 2018.....	15
Figura 6 – Vacas leiteiras, produção de leite e rendimento leiteiro aparente na União Europeia em 2018.....	17
Figura 7 – Recolha de leite de vaca por parte das centrais leiteiras na União Europeia em 2018.....	18
Figura 8 – Utilização do leite para fabrico de produtos na União Europeia em 2018....	19
Figura 9 – Esquema relativo ao número total de respostas válidas, de acordo com o país de origem dos participantes.....	34
Figura 10 – Distribuição das amostras em função do responsável pelas compras.....	38
Figura 11 – Distribuição das amostras em função da frequência das compras.....	39
Figura 12 – Distribuição das amostras em função do local das compras.....	40
Figura 13 – Distribuição das amostras em função dos gastos na alimentação.....	41
Figura 14 – Diagrama de caixa de bigodes com a distribuição global do grau de confiança (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘desconfio totalmente’ e 7 a ‘confio totalmente’) face aos diferentes grupos de fontes de informação.....	43
Figura 15 – Distribuição das amostras em função do tipo de dieta.....	45
Figura 16 – Distribuição das amostras em função do tipo de vegetariano.....	47

Figura 17 – Distribuição das amostras em função das restrições alimentares.....	49
Figura 18 – Distribuição das amostras em função das razões para as restrições alimentares.....	51
Figura 19 – Distribuição das amostras em função do tipo de consumidor.....	53
Figura 20 – Distribuição das amostras em função das características valorizadas no leite de vaca.....	58
Figura 21 – Distribuição das amostras em função do tipo de leite de vaca consumido.....	60
Figura 22 – Distribuição das amostras em função do modo de consumo de leite de vaca.....	61
Figura 23 – Distribuição das amostras em função da frequência de consumo de leite de vaca.....	62
Figura 24 – Distribuição das amostras em função da ocasião de consumo de leite de vaca.....	63
Figura 25 – Distribuição das amostras em função do consumo de derivados do leite de vaca.....	64
Figura 26 – Distribuição das amostras em função do consumo de leites provenientes de outra fonte animal.....	65
Figura 27 – Distribuição das amostras em função do período em que foi iniciado o consumo de bebidas vegetais.....	68
Figura 28 – Distribuição das amostras em função das características valorizadas nas bebidas vegetais.....	69
Figura 29 – Distribuição das amostras em função das variedades de bebidas vegetais consumidas.....	71
Figura 30 – Distribuição das amostras em função do modo de consumo de bebidas vegetais.....	73
Figura 31 – Distribuição das amostras em função da frequência de consumo de bebidas vegetais.....	74

Figura 32 – Distribuição das amostras em função da ocasião de consumo de bebidas vegetais.....	75
Figura 33 – Distribuição das amostras em função do consumo de outros substitutos de origem vegetal.....	76
Figura 34 – Avaliação da perceção do consumidor face aos diferentes tipos de leite de vaca (cru, fresco e UHT) e bebidas vegetais, de acordo com o país de origem dos participantes.....	77
Figura 35 – Diagrama de caixa de bigodes com a distribuição global do grau de preocupação (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada preocupado’ e 7 a ‘extremamente preocupado’) face aos diferentes fenómenos associados ao consumo de leite de vaca.....	79
Figura 36 – Diagrama de caixa de bigodes com a distribuição global do grau de preocupação (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada preocupado’ e 7 a ‘extremamente preocupado’) face aos diferentes fenómenos associados ao consumo de bebidas vegetais.....	81

Lista de Abreviaturas

ANIL – Associação Nacional dos Industriais de Lacticínios

APLV – Alergia às Proteínas do Leite de Vaca

APROLEP – Associação dos Produtores de Leite de Portugal

CEE – Comunidade Económica Europeia

DDR – Dose Diária Recomendada

DII – Dairy Industry Ireland

EP – Erro Padrão

FII – Food Industry Ireland

FIPA – Federação Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares

NDC – National Dairy Council

ONU – Organização das Nações Unidas

RPGD – Regulamento Geral de Proteção de Dados

TCAC – Taxa de Crescimento Anual Composta

UE – União Europeia

1. Introdução

1.1. Indústria Agroalimentar

1.1.1. Enquadramento

A indústria agroalimentar pode ser classificada como o conjunto de atividades associadas à transformação de matérias-primas em géneros alimentícios (Dorfman et al., 2014), representando uma fatia significativa do setor secundário da atividade económica. Por sua vez, este último setor é amplamente caracterizado por englobar todo o conjunto de atividades industriais transformadoras da economia.

De forma a desempenhar na plenitude o seu principal propósito, a indústria agroalimentar encontra-se fortemente dependente das atividades do setor primário. Considerando as atividades deste mesmo setor, a pecuária, a agricultura e a silvicultura assumem particular importância no âmbito deste estudo.

Ainda no que diz respeito ao seu carácter transformador, convém realçar o facto de a indústria agroalimentar compreender a realização de todas as etapas até à colocação dos produtos finais no mercado (Sadiku et al., 2019), possibilitando assim a posterior aquisição dos mesmos por parte do consumidor.

Numa escala global, a indústria agroalimentar constitui um setor visivelmente competitivo, sendo fulcral para inúmeras áreas de atividade de diversas nações (Dorfman et al., 2014). De entre estas mesmas áreas, deve ser sobretudo destacado o seu impacto ao nível da economia.

Também de acordo com Dorfman et al. (2014), o setor agroalimentar foi recentemente alvo de avaliação, tendo o seu valor sido estimado em pelo menos 4 biliões de dólares (i.e. sensivelmente 3,381 biliões de euros nos dias que correm). Apesar de serem as multinacionais a contribuírem perentoriamente para o incremento do valor do setor em discussão (Sadiku et al., 2019), as empresas de menor dimensão tendem de uma forma geral a existir em maior número ao longo de todo o globo.

Com o intuito de efetuar uma análise mais adaptada ao estudo em causa, de seguida será focada a atenção nos casos particulares de Portugal e República da Irlanda.

1.1.2. Caso de Portugal

Apresentando um volume de negócios incrivelmente elevado, o setor em discussão representa a cota mais significativa do total da indústria nacional, sobretudo em termos de volume de negócios e de valor acrescentado bruto (VAB) (EU-MERCI, 2017).

Não obstante à recente crise económica verificada ao longo de todo o país, a indústria agroalimentar registou um crescimento de aproximadamente 6,3% ao nível do número de empresas em atividade, durante o período compreendido entre 2012 e 2016. Mais aprofundadamente, o total de companhias existentes evoluiu de 10 388 para 11 047 no período anteriormente referido (EU-MERCI, 2017).

Com base na informação disponibilizada pela Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares (FIPA), o setor agroalimentar tem vindo cada vez mais a afirmar-se como um dos ramos mais empregadores a nível nacional. A título ilustrativo, este mesmo ramo foi responsável por gerar aproximadamente 108 000 postos de trabalho em 2016 (EU-MERCI, 2017).

A partir do ano de 2010, a indústria agroalimentar começou a registar resultados significativamente positivos. Desde o ano referido anteriormente, a sua *performance* tem revelado sempre valores acima da média da economia nacional.

Acresce ainda destacar o facto de o setor agroalimentar ser caracterizado pela abundância e difusão das suas empresas por todo o território nacional. Contudo, a esmagadora maioria da produção encontra-se restrita a um reduzido número de unidades fabris.

Para que as empresas agroalimentares se tornem cada vez mais competitivas e consigam alcançar os resultados desejados, é estritamente necessária a existência de uma entidade que defenda os seus interesses e dinamize todo o seu trabalho. Neste contexto, e considerando o caso de Portugal em particular, a FIPA surge como a principal responsável pela realização das tarefas anteriormente referidas (FIPA, 2020).

A FIPA desempenha um papel essencial neste âmbito, dado que contribui diretamente para o desenvolvimento da indústria abordada. Para além de manter os seus associados informados em relação à legislação em vigor e de criar espaços para a discussão de temas relevantes, a FIPA também faz questão de manifestar publicamente todas as decisões que interfiram na dinâmica envolvente do sector agroalimentar (FIPA, 2020).

Deste modo, deve então ser realçada a constante ação proativa da FIPA, que consequentemente torna possível a evolução e crescimento sustentáveis das mais variadas empresas pertencentes à indústria agroalimentar.

Abordando agora a área dos laticínios em específico, também deve ser destacada a existência de uma outra entidade: a Associação Nacional dos Industriais de Laticínios (ANIL).

De uma maneira geral, a ANIL funciona como um excelente suporte de apoio técnico para as mais diversas fábricas de produtos lácteos, encontrando-se filiada na FIPA. A associação em análise é responsável pela defesa, gestão, promoção, representação legal e estudo dos interesses socioeconómicos do ramo transformador do leite e seus derivados em Portugal. Neste âmbito, a ANIL tem vindo gradualmente a tornar-se num prestador de serviços altamente qualificado, especializado e multifacetado (ANIL, 2020).

O papel da Associação dos Produtores de Leite de Portugal (APROLEP) também deve ser tido em linha de conta no contexto do setor lácteo, dado que o seu espetro de atuação é equiparável ao da ANIL.

1.1.3. Caso da República da Irlanda

Tal como acontece na nação portuguesa, a indústria agroalimentar revela-se essencial para a República da Irlanda. De acordo com Deloitte (2020), o setor em análise representa uma das fontes de receita mais importantes do país, apresentando um volume de negócios anual na ordem dos 25 mil milhões de euros, sendo que 10 mil milhões deste total resultam de exportações.

Mais detalhadamente, e para além de sustentar os seus mercados domésticos, o setor agroalimentar irlandês encontra-se amplamente difundido internacionalmente, sendo que realiza exportações para cerca de 180 países. De entre os principais mercados para que exporta, devem ser sobretudo destacados os do Reino Unido e determinadas nações europeias (Deloitte, 2020; Food Drink Ireland, 2020b).

Com o intuito de alcançar um estatuto de exportador respeitado por todo o mundo, a indústria em discussão tem vindo cada vez mais a manter uma relação de proximidade com o consumidor, respondendo assim de uma forma mais proativa às suas exigências. Em adição, também possui a reputação de atender constantemente às diversas especificações requeridas por alguns dos mais prestigiados retalhistas e prestadores de serviços na área da alimentação mundiais (DAFM, 2010).

A sua indústria agroalimentar pode ainda ser classificada como um setor com vasta representatividade por toda a República da Irlanda. Em adição, também deve ser destacado o impacto positivo do setor agroalimentar ao nível do desenvolvimento regional deste mesmo país, visto que representa 9,7% do emprego total nas áreas identificadas como as mais economicamente débeis (Food Drink Ireland, 2020b).

No que diz respeito à coordenação do setor no país em discussão, a Food Drink Ireland (FDI) surge neste âmbito como uma associação diferenciada. Por sua vez, a mesma é responsável por defender os interesses de mais de 150 empresas do ramo agroalimentar (Food Drink Ireland, 2020a).

A FDI apresenta como principal objetivo a criação de um ambiente propício ao crescimento, prosperidade e sucesso de todas as empresas por que é constituída. Mais aprofundadamente, o papel por si desempenhado confere a estas mesmas empresas um apoio constante ao nível da resolução de questões estratégicas inerentes ao setor agroalimentar (Food Drink Ireland, 2020a).

Em termos da indústria dos laticínios em particular, deve ser mencionado o trabalho realizado pela Dairy Industry Ireland (DII).

Quanto ao seu enquadramento, a DII apresenta como pilar fundamental a defesa dos interesses de todos os produtores de leite a si associados, oferecendo a estes serviços de informação, formação e desenvolvimento. Em adição, a organização em causa é ainda responsável pela representação dos seus associados no panorama nacional e internacional (Dairy Industry Ireland, 2020).

Para além da DII, o National Dairy Council (NDC) também constitui uma das principais associações de referência em atividade na área do leite e seus derivados, ao nível da República da Irlanda em específico.

1.1.4. Consumidor e Mercado

Ao longo das décadas mais recentes, os eventos associados ao sistema alimentar têm vindo a ser significativamente transformados. Durante largos anos, o principal objetivo da indústria alimentar passou essencialmente por assegurar a devida conservação e preservação de nutrientes essenciais presentes nos mais diversos tipos de alimentos. Em adição, a disponibilidade dos mesmos ao longo de todo ano também constituía uma das prioridades fundamentais (Irz et al., 2015).

Neste âmbito, o desenvolvimento da cadeia de frio pode ser classificado como um fenómeno de extrema relevância. A cadeia de frio engloba os processos de armazenamento, conservação, distribuição, transporte e manuseamento dos géneros alimentícios. Com maior detalhe, esta consiste na sucessão de etapas de refrigeração ao longo de uma dada cadeia de suprimentos. Por sua vez, e quando aplicada de forma adequada, a cadeia em análise possibilita minimizar a ocorrência de processos de deterioração e, conseqüentemente, maximizar os índices de segurança e qualidade alimentar de todos os produtos sujeitos à mesma (Mercier et al., 2017).

Como consequência desta mesma realidade, diversas empresas do setor tornaram-se então capazes de expandir os seus mercados, conduzindo assim a transformações significativas no que diz respeito às dinâmicas estabelecidas entre consumidor e mercado (Irz et al., 2015).

De seguida encontra-se disponível um esquema (Figura 1) que ilustra a evolução dos determinantes mais valorizados pelo consumidor nos tempos mais modernos.

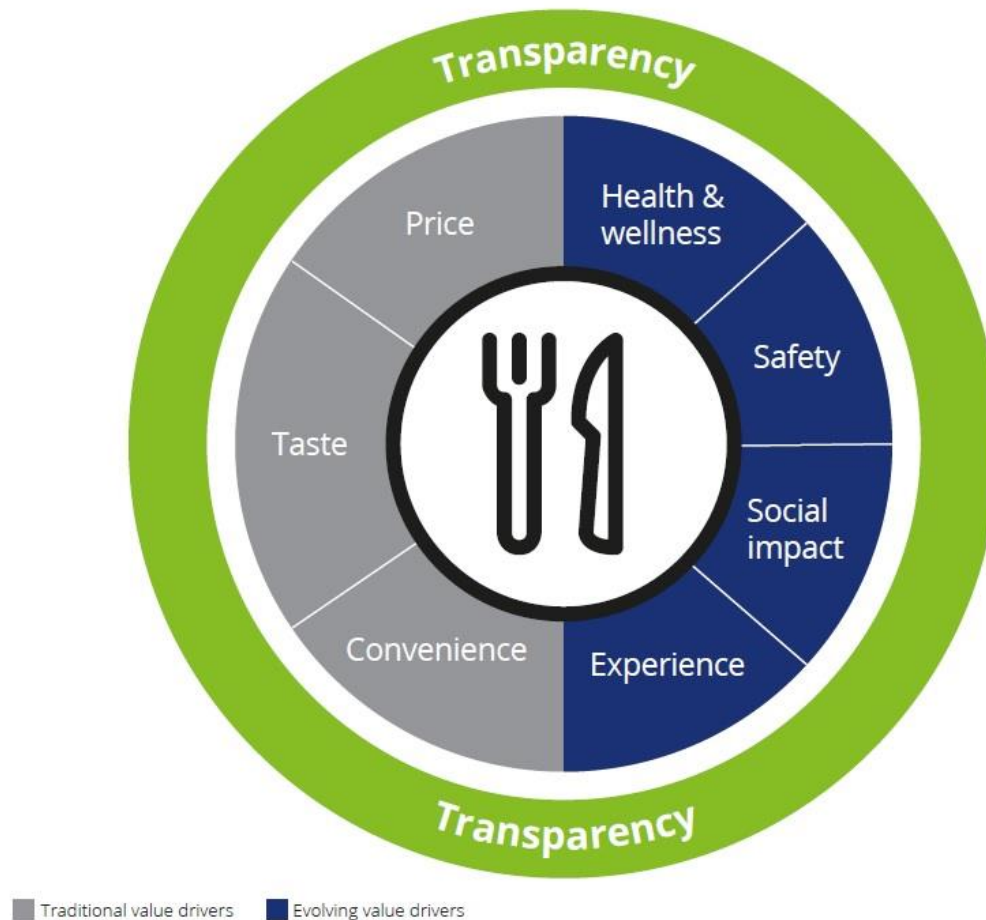


Figura 1 – Evolução dos determinantes mais valorizados pelo consumidor nos tempos mais modernos (Fonte: Deloitte, 2017)

Não obstante às transformações referidas anteriormente, existem certos determinantes cuja importância permanece intacta aquando da aquisição de produtos alimentares. Com maior detalhe, o preço, o sabor e a conveniência continuam a representar características decisivas em termos da tomada de decisão por parte do consumidor, razão pela qual estas podem ser classificadas como os principais determinantes tradicionais (Deloitte, 2016).

Contudo, nos anos mais recentes tem vindo a surgir uma nova gama de determinantes no panorama mundial, sendo que esta última pode ser denominada de determinantes em evolução. No que diz respeito a estes últimos, devem ser sobretudo destacados os seguintes fatores: saúde e bem-estar, segurança, impacto social, experiência e transparência. De entre os determinantes destacados, convém ainda realçar o facto de a transparência já constituir uma característica global nos dias que correm (Deloitte, 2016).

As tendências globais também exercem um papel fulcral neste âmbito, dado que são responsáveis por modelar gradualmente o setor alimentar, interferindo assim com o normal funcionamento do mercado (Deloitte, 2017).

Na figura abaixo (Figura 2) encontra-se disponível um esquema ilustrativo das tendências globais com maior impacto na indústria agroalimentar nos tempos mais modernos.



Figura 2 – Tendências globais com maior impacto na indústria agroalimentar nos tempos mais modernos (adaptado de Deloitte, 2017)

Quanto às principais tendências globais verificadas recentemente, as mesmas podem ser agrupadas em três grandes componentes: ambiental, científico-tecnológico e demográfico.

Começando pelo componente ambiental, este é essencialmente caracterizado pelas alterações climáticas que se têm feito sentir com maior incidência nos últimos tempos, sendo o aquecimento global o seu principal exemplo. Por sua vez, o fenómeno mencionado anteriormente é resultante da intervenção humana (nomeadamente através da emissão massiva de gases com efeito de estufa), podendo ser definido como o aumento da temperatura média da atmosfera e dos oceanos que compõem o sistema terrestre.

Em termos do componente científico-tecnológico, a evolução da ciência e tecnologia desencadeia obrigatoriamente uma série de mudanças nos mais diversos setores de atividade económica. Considerando a indústria alimentar em particular, esta tem vindo a registar desenvolvimentos significativos ao nível dos seus processos produtivos.

Relativamente ao componente demográfico, as alterações climáticas, o crescimento populacional, o aumento da classe média, o envelhecimento generalizado da população e a urbanização têm acentuado a ocorrência de transformações no ramo agroalimentar.

Não desvalorizando nenhum dos fenómenos referidos anteriormente, as dinâmicas demográficas exigem particular atenção face à sua indiscutível relevância no contexto em análise.

1.1.5. Impacto das Dinâmicas Demográficas

As dinâmicas demográficas exercem um papel de enorme preponderância em termos da interação estabelecida entre mercado e consumidor. Deste modo, o presente tópico visa clarificar as principais transformações e tendências neste âmbito.

Começando pela taxa de crescimento populacional global, esta tem vindo a revelar uma tendência de desaceleração nos anos mais recentes. Com base em FAO (2017), no final dos anos 60 do século passado a referida taxa atingiu o seu pico, tendo registado um valor de 2% por ano. Em adição, este mesmo valor foi ainda acompanhado por uma taxa de fertilidade total na ordem dos 4,5. A partir de então, ambos os índices começaram a decair, sendo que em 2015 a taxa de crescimento populacional cifrou-se nos 1,2% por ano e a taxa de fertilidade total nos 2,5.

Apesar de poder ser classificada como uma tendência generalizada, nem todas as regiões têm expressado um padrão tão claro de desaceleração. De entre as principais exceções, os continentes asiático e africano – atuais continentes mais populosos do mundo, por ordem – surgem em primeiro plano. Relativamente à Ásia, o seu pico populacional deverá ocorrer entre 2050 e 2060. Quanto a África, esta deverá ser a única região cujo pico apenas terá lugar no próximo século (FAO, 2017).

De seguida encontra-se disponível um gráfico (Figura 3) que ilustra as estimativas retratadas anteriormente:

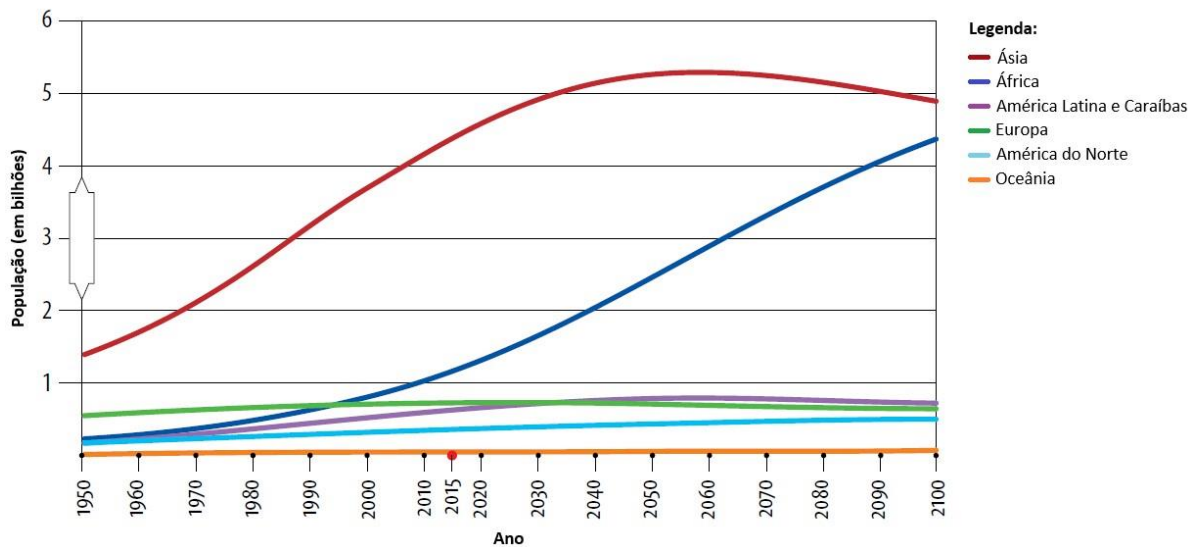


Figura 3 – Previsão da evolução populacional por continentes ao longo dos anos (adaptado de FAO, 2017)

Não obstante à sua tendência de desaceleração, o crescimento populacional global continua então a ser uma realidade bem presente nos dias que correm. Mais detalhadamente, a população mundial deverá atingir um valor muito próximo dos 10 bilhões de habitantes no ano de 2050. Em adição, também é esperado que este aumento seja acompanhado pela intensificação do fenómeno de urbanização (FAO, 2017).

Nos tempos modernos, já é possível constatar que as zonas urbanas têm vindo a ser crescentemente ocupadas, em detrimento das zonas rurais. Com a discrepância em termos de ocupação de zonas a ser cada vez mais acentuada, os padrões alimentares também continuarão a ser significativamente modelados no futuro (FAO, 2017).

O envelhecimento generalizado da população também constitui uma realidade cada vez mais presente no quotidiano. Por sua vez, este mesmo fenómeno tem-se manifestado de forma mais evidente em países cujo grau de desenvolvimento socioeconómico é reduzido. Em adição, o envelhecimento generalizado da população tem sido ainda mais recorrente em zonas rurais (FAO, 2017).

Em suma, todos os fenómenos analisados ao longo deste tópico conduzirão inevitavelmente a repercussões em diferentes sistemas. De entre estes, o sistema alimentar será certamente um dos principais afetados (FAO, 2017).

1.2. Leite

1.2.1. Enquadramento

O leite constitui um alimento de referência ao longo de todo o globo, sendo que o início do seu consumo remonta a largas dezenas de séculos atrás. De uma maneira geral, o mesmo tende a ser percecionado como um género alimentício completo, dado que oferece ao consumidor macronutrientes (proteínas, hidratos de carbono e gorduras) e micronutrientes (vitaminas e minerais) essenciais (Singhal et al., 2017; Vanga and Raghavan, 2018).

Mais detalhadamente, o género alimentício em análise é amplamente reconhecido como um componente essencial da dieta do quotidiano mundial, constituindo a base para a produção dos restantes alimentos constituintes do grupo dos lacticínios. Por sua vez, os lacticínios representam 18% (2-3 porções) da alimentação diária recomendada pela nova Roda dos Alimentos (FCNAUP and Instituto do Consumidor, 2004; Rodrigues et al., 2006).

De um ponto de vista científico, o leite pode ser classificado como a primeira fonte de alimento dos mamíferos, sendo por sua vez produzido nas glândulas mamárias das fêmeas desta mesma classe de vertebrados. Quanto à sua constituição, este representa uma mistura de proteína de alta qualidade e gordura em água, contendo também hidratos de carbono (com especial destaque para a lactose), vitaminas e minerais (Bylund, 2015; Miller et al., 2006; Vaclavik and Christian, 2014).

Como complemento aos parágrafos anteriores, o leite apresenta como características mais apreciadas pelo consumidor a sua enorme versatilidade e a sua excelente razão entre valor nutricional/valor energético (Miller et al., 2006; Muehlhoff et al., 2013; Dairy UK, 2019).

De seguida encontra-se disponível uma tabela (Tabela 1) construída com base em Miller et al. (2006) e Dairy UK (2019), que por sua vez sumariza os principais nutrientes constituintes do leite e respetivas funções:

Tabela 1 – Constituintes primários do leite e respetivas funções (Adaptado de Miller et al., 2016 e Dairy UK, 2019)

Nutriente	Função
Cálcio	– Manutenção e desenvolvimento de uma estrutura óssea e dentes saudáveis
Fósforo	– Libertação de energia
Magnésio	– Conservação da função muscular
Potássio	– Regulação da pressão arterial – Fortalecimento muscular
Zinco	– Função imunitária
Iodo	– Regulação da taxa corporal metabólica
Proteína	– Crescimento e reparação muscular
Vitamina A	– Função imunitária – Manutenção de uma boa visão
Vitamina B2	– Produção de sangue – Manutenção de um metabolismo adequado
Folato	– Produção de células saudáveis
Vitamina B12	– Produção de células saudáveis
Vitamina C	– Formação de tecidos conectivos saudáveis

Com base nas informações contidas na Tabela 1, torna-se então possível afirmar que o alimento em análise apresenta um potencial benéfico ao nível da saúde humana e bem-estar individual. De entre os diversos nutrientes previamente apresentados, o cálcio assume um papel de especial preponderância (Miller et al., 2006; Dairy UK, 2019).

Para melhor compreender a importância do cálcio ao longo de todas as fases da vida humana, irá agora ser explorado mais pormenorizadamente este mesmo tópico. De acordo com informação existente (Miller et al., 2006; Dairy UK, 2019), as mais diversas fases serão abordadas a seguir por ordem cronológica:

- **Crianças**

Numa primeira fase, a ingestão correta e adequada de cálcio revela-se essencial para o crescimento e desenvolvimento normais da massa óssea;

- **Adolescentes**

Neste período em que ocorre a maturação e desenvolvimento da estrutura óssea, as necessidades de cálcio são mais altas;

- **Adultos Jovens**

Por volta dos 30 anos de idade é atingido o valor máximo de massa óssea. No entanto, o papel desempenhado pelo cálcio continua a ser decisivo, uma vez que este é determinante na manutenção do equilíbrio alcançado;

- **Fase Adulta**

A importância da ingestão de cálcio mantém-se intacta nesta fase, mesmo apesar de existirem evidências a apontar que, a partir dos 40 anos, o valor da massa óssea regride sensivelmente 0,5% por ano;

- **A partir dos 50 anos**

Assim como na adolescência, as necessidades de cálcio também são bastante altas nesta fase.

Face ao seu elevado teor de cálcio, o leite confere assim uma excelente resposta em termos da obtenção da dose diária recomendada (DDR) do nutriente mencionado (Miller et al., 2006; Dairy UK, 2019).

Não obstante a outros tipos de leite existentes (e.g. leite de búfala, de burra, de cabra e de ovelha), no presente estudo irá ser maioritariamente focado o caso do leite de vaca em particular.

Ao nível do leite de vaca em particular, este tende a ser amplamente classificado de acordo com de acordo com os seguintes critérios: tratamento térmico (leite cru, leite fresco e leite UHT) e teor de gordura (leite magro, leite meio-gordo e leite gordo).

1.2.2. Contexto Legislativo e Regulamentar

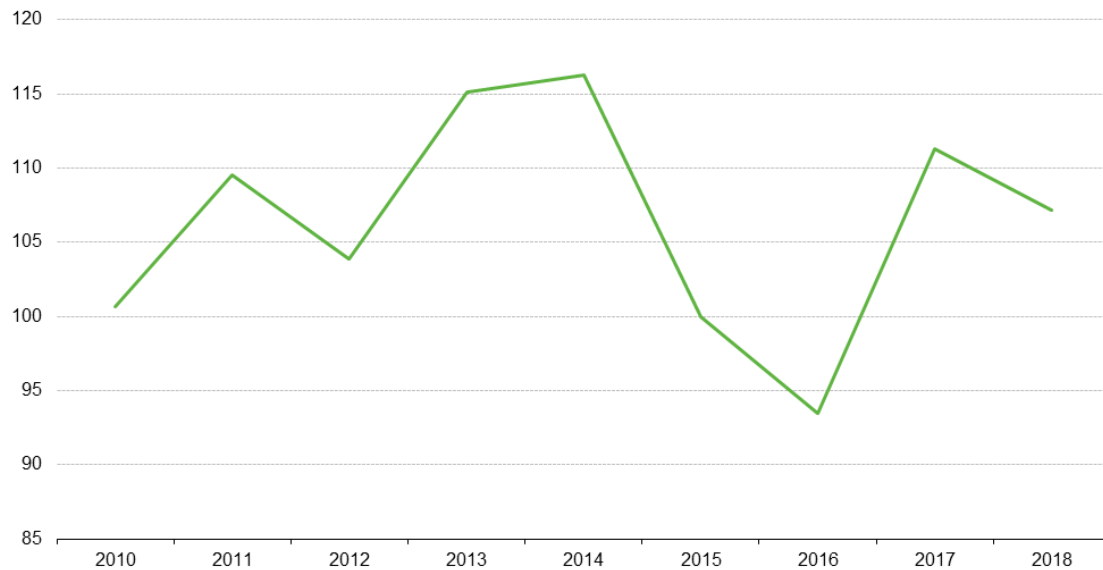
Os anos 80 constituíram uma época de enorme preponderância para a indústria do leite e seus derivados. Mais especificamente, e com o intuito de resolver o problema do excesso de produção, no ano de 1984 foi introduzido o regime de quotas leiteiras pela Comunidade Económica Europeia (CEE).

A limitação dos índices de produção aprovada teve como um dos seus principais objetivos evitar a queda de preços, que por sua vez poderia resultar de uma maior oferta em relação à procura. O aumento da competitividade do setor também representou uma das metas mais relevantes a atingir, face à conseqüente redução de despesas com os apoios ao consumo interno e à exportação (AgroNegócios, 2015).

Após cerca de 30 anos em vigor, em abril de 2015 o regime de quotas leiteiras acabou por ser abolido na União Europeia (UE). A decisão tomada esteve por sua vez envolta em bastante polémica e controvérsia, dada a falta de unanimidade por parte dos países membros. Em adição, esta mesma decisão constituiu um processo moroso, uma vez que foram necessários largos anos até a sua efetivação.

Na figura abaixo (Figura 4) encontram-se os dados recolhidos, analisados e disponibilizados pelo Eurostat referentes à evolução do índice de preços do leite na União Europeia entre 2010 e 2018.

Deflated price indices for milk, EU-28, 2010-2018
(2015 = 100)



Note: Although there are some methodological issues with chaining indices with different base years, in this case 2010=100 for the period 2010 to 2014 and 2015=100 for the period 2015 to 2018, they give a clear overview of price trends.

Source: Eurostat (online data code: apri_pi15_outa and apri_pi10_outa)

eurostat 

Figura 4 – Evolução do índice de preços do leite na União Europeia entre 2010 e 2018
(Fonte: Eurostat, 2020)

No que diz respeito à evolução do parâmetro em análise, deve ser sobretudo destacado o impacto provocado pela abolição do sistema de quotas leiteiras no ano de 2015. Por sua vez, este mesmo fenómeno foi então responsável por provocar uma imediata deflação (i.e. queda generalizada dos preços).

Após a diminuição abrupta do índice de preços do leite verificada em 2015, a tendência de deflação manteve-se no ano seguinte, ainda que de forma menos acentuada. Já no ano de 2017, este marcante período para a indústria dos laticínios chegou a um fim. Neste mesmo ano, o preço do leite recuperou uma parte significativa do seu valor no mercado, tudo isto como consequência direta de uma considerável inflação (i.e. subida generalizada dos preços).

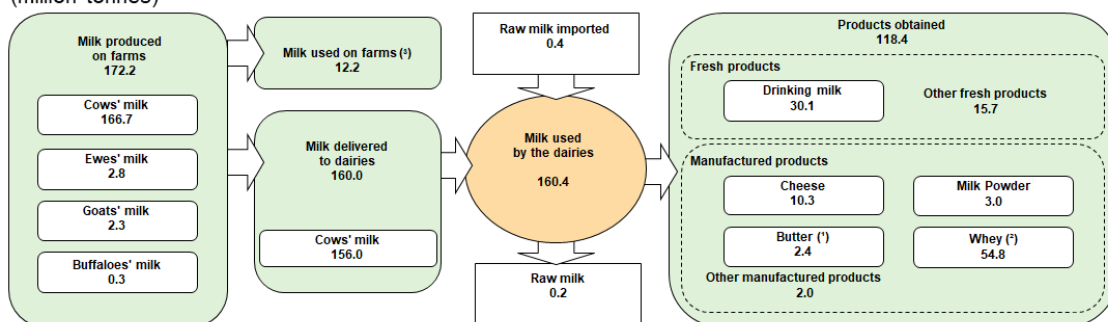
Face à inexistência de um sistema de cotas, o aumento da produção de leite na União Europeia surge então como uma das repercussões mais expectáveis nos tempos futuros.

1.2.3. Produção e Utilização do Leite

De forma a compreender com maior exatidão as dinâmicas e fenómenos adjacentes ao mundo do leite, de seguida será abordada a informação pertencente ao artigo Eurostat (2020).

Na figura abaixo (Figura 5) encontram-se os dados recolhidos, analisados e disponibilizados pelo Eurostat referentes à produção e utilização do leite na União Europeia em 2018.

Production and use of milk, EU-28, 2018
(million tonnes)



(*) Includes other yellow fat dairy products; expressed in butter equivalent.

(*) In liquid whey equivalent.

(*) In whole milk equivalent.

Source: Eurostat (online data codes: apro_mk_pobta and apro_mk_farm)

eurostat

Figura 5 – Produção e utilização de leite na União Europeia em 2018
(Fonte: Eurostat, 2020)

No que diz respeito ao total de produção agrícola, em 2018 foram produzidas cerca de 172,2 milhões de toneladas de leite, sendo que 166,7 milhões destas representaram o leite de vaca em particular, isto é, sensivelmente 97%.

Em comparação com os dados homólogos referentes ao ano de 2017, o total de produção agrícola registou um crescimento de aproximadamente 1,2%, tendo evoluído de 170,1 para 172,2 milhões de toneladas.

De toda a quantidade de leite produzido em terrenos agrícolas, apenas 12,2 milhões de toneladas são utilizadas ao nível dos mesmos. Em termos da restante quantidade produzida, aproximadamente 160 milhões são encaminhados para a indústria dos laticínios, voltando uma vez mais o leite de vaca a constituir o tipo de produto em destaque (156 milhões de toneladas). Ainda no que diz respeito ao leite que dá entrada na indústria, também deve ser referida a quantidade alusiva ao leite cru importado, sendo esta cerca de 0,4 milhões de toneladas. Deste modo, um total de 160,4 milhões de toneladas de leite foram utilizadas por parte das empresas agroalimentares.

Em comparação com os dados homólogos referentes ao ano de 2017, a quantidade de leite produzido reencaminhada para a indústria registou um crescimento de aproximadamente 0,9%, tendo evoluído de 158,6 para 160 milhões de toneladas. No caso específico da quantidade de leite de vaca reencaminhada, o aumento foi de sensivelmente 0,8%, sendo que passou de 154,8 para 156 milhões de toneladas.

Relativamente ao leite utilizado pelas inúmeras empresas existentes, o mesmo é responsável por dar origem a 118,4 milhões de toneladas de produtos lácteos. Mais detalhadamente, aproximadamente 45,8 milhões de toneladas foram aplicadas no desenvolvimento de produtos frescos, tendo as restantes 72,6 milhões de toneladas sido investidas na elaboração de produtos fabricados.

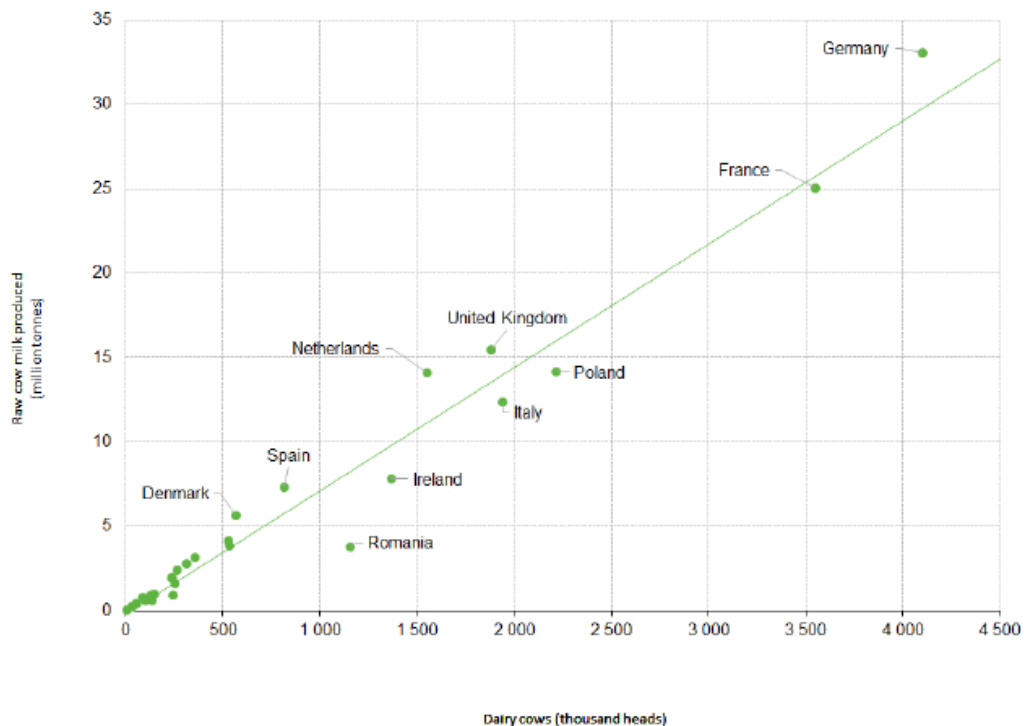
Em comparação com os dados homólogos referentes ao ano de 2017, a quantidade de produtos lácteos gerados pela indústria registou um decréscimo de aproximadamente 0,5%, tendo evoluído de 119 para 118,4 milhões de toneladas.

O conceito de rendimento leiteiro aparente constitui também um indicador de enorme relevância no âmbito da produção do leite. Por sua vez, o mesmo tende a ser avaliado através da quantificação de leite cru produzido por vaca leiteira. No que diz respeito aos fatores que podem interferir direta ou indiretamente com o seu valor, devem ser sobretudo destacados os seguintes: raça, saúde, alimentação, nutrição, hidratação e frequência de ordenha do animal produtor de leite.

Na figura abaixo (Figura 6) encontram-se os dados recolhidos, analisados e disponibilizados pelo Eurostat referentes à relação entre o número de vacas leiteiras, produção de leite e rendimento leiteiro aparente na União Europeia em 2018.

Dairy cows, milk production and the apparent milk yield, 2018

(dairy cow numbers; raw cows' milk tonnes)



Note: The line represents the average apparent milk yield across the EU, which was 7 280 kg per cow. Countries above the line had a higher apparent yield per cow than the EU average, and vice-versa.

Source: Eurostat (online data codes: apro_mk_farm and apro_mt_lscat)

eurostat

Figura 6 – Vacas leiteiras, produção de leite e rendimento leiteiro aparente na União Europeia em 2018

(Fonte: Eurostat, 2020)

No que diz respeito ao total de rendimento leiteiro aparente, o seu valor médio continuou a crescer ao longo de 2018, tendo atingido os 7 280 kg/vaca leiteira.

Em comparação com os dados homólogos referentes ao ano de 2017, o valor médio de rendimento leiteiro aparente registou um crescimento de 4%, tendo evoluído de 7 000 para 7 280 kg/vaca leiteira.

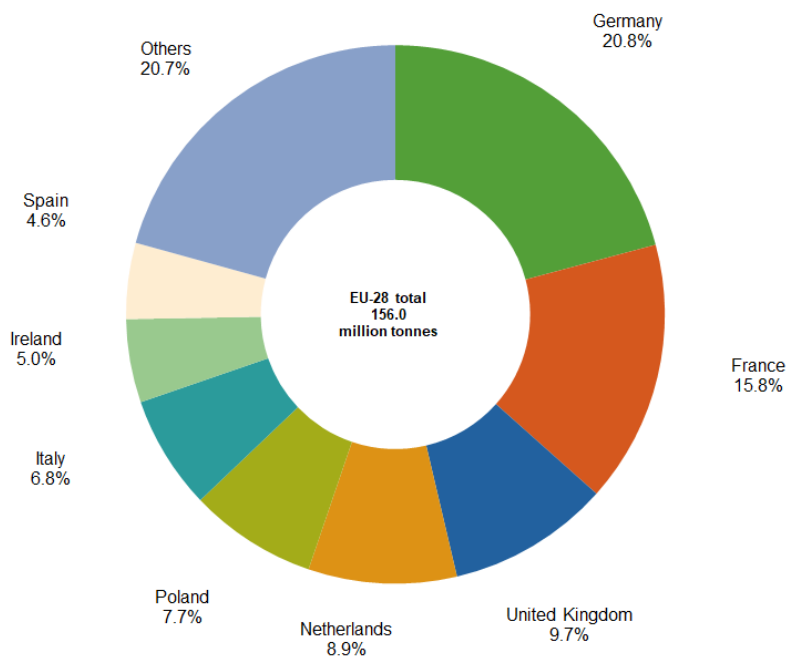
Em termos de médias nacionais, os países que apresentam os valores mais elevados continuam a ser a Dinamarca, Estónia e Finlândia com 9 851, 9 353 e 9 095 kg/vaca leiteira, respetivamente. De forma oposta, a Roménia e Bulgária com 3 279 e 3 678 kg/vaca leiteira, respetivamente, também continuam a ser os países que apresentam os valores mais baixos neste âmbito.

Ainda no que diz respeito aos indicadores mais representativos ao nível da produção do leite, a questão do leite de vaca recolhido em centrais leiteiras também deve ser destacada.

Na figura abaixo (Figura 7) encontram-se os dados recolhidos, analisados e disponibilizados pelo Eurostat referentes à recolha de leite de vaca por parte das centrais leiteiras na União Europeia em 2018.

Collection of cows' milk by dairies, 2018

(% share of EU-28 total, tonnes)



Source: Eurostat (online data code: apro_mk_pobta)



Figura 7 – Recolha de leite de vaca por parte das centrais leiteiras na União Europeia em 2018

(Fonte: Eurostat, 2020)

A abolição do sistema de quotas leiteiras em 2015 teve um impacto tremendamente significativo nas dinâmicas estabelecidas entre os agricultores e as empresas de transformação. Desde então, a circulação de leite passou a realizar-se de forma mais livre e direta. Para além da medida referida, a modernização dos utensílios de transporte do leite também veio contribuir para o aumento dos seus níveis de circulação.

Tal como já foi previamente mencionado, o valor total de leite de vaca direcionado para a indústria dos laticínios cifrou-se em 156 milhões de toneladas. Deste mesmo valor, aproximadamente 20,8% foi resultante de toda a atividade gerada na Alemanha neste âmbito. Para além da nação alemã, a França e o Reino Unido surgiram logo a seguir como principais referências em termos de recolha de leite de vaca, tendo por sua vez representado cerca de 15,8% e 9,7% do valor total, respetivamente. Em adição, o contributo combinado dos três países referidos foi de sensivelmente 46,3%.

O modo como o leite é utilizado ao nível da indústria láctea também representa um indicador a ter em conta neste contexto, sobretudo no que diz respeito aos géneros alimentícios produzidos com recurso a esta matéria-prima em particular.

Na figura abaixo (Figura 8) encontram-se os dados recolhidos, analisados e disponibilizados pelo Eurostat referentes à utilização do leite para fabrico de produtos na União Europeia em 2018.

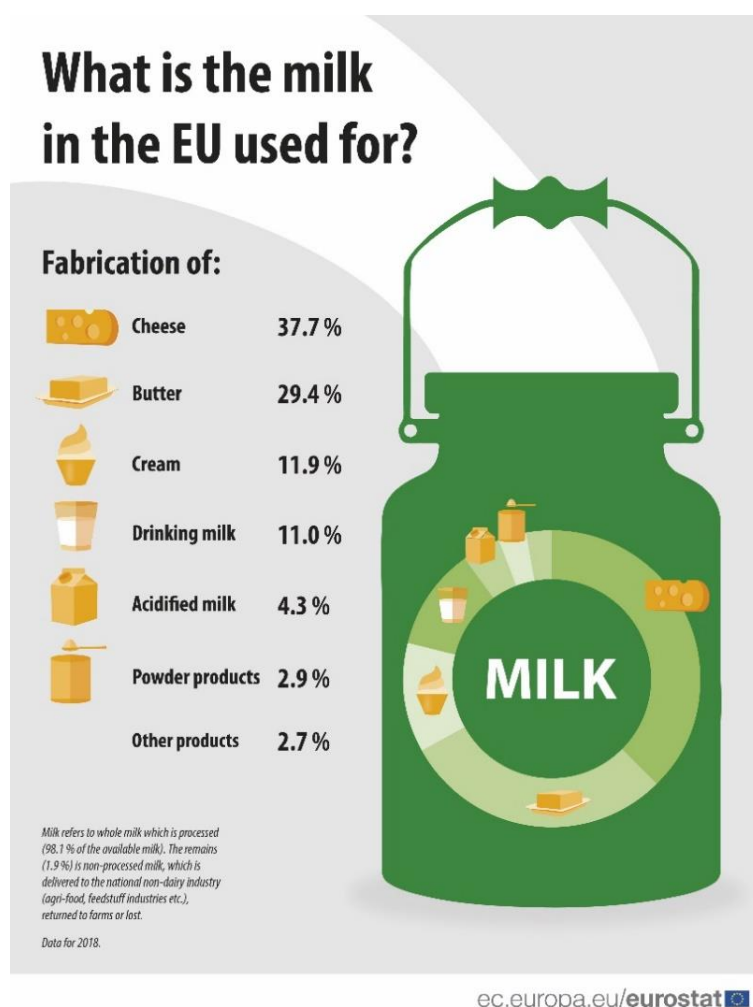


Figura 8 – Utilização do leite para fabrico de produtos na União Europeia em 2018
(Fonte: Eurostat, 2020)

Considerando o fabrico de laticínios em específico, convém ressaltar o facto de ser utilizada para este propósito 98,1% da quantidade de leite disponível. Por sua vez, esta mesma percentagem constitui todo o leite processado a nível industrial.

Em termos dos principais produtos neste âmbito, o queijo e a manteiga surgem em primeiro plano, sendo que representam 37,7% e 29,4% do valor total, respetivamente. Para além destes, também devem ser mencionados os diversos tipos de leite produzidos com 11%.

Por último, a compilação dos dados estatísticos abordados anteriormente assume um papel imprescindível, dado que possibilitam a monitorização da evolução dos principais indicadores inerentes ao setor dos laticínios.

1.3. Bebidas Vegetais

1.3.1. Enquadramento

As bebidas de origem vegetal recebem cada vez mais a designação de alternativas viáveis ao leite, constituindo um segmento de produtos em clara ascensão no mercado global (Sethi et al., 2016).

Apesar de serem por muitas vezes reconhecidos como “leites”, as bebidas vegetais não podem receber esta conotação de um ponto de vista científico (McClements et al., 2019). De acordo com a definição já abordada, apenas podem ser classificados como “leites” os produtos resultantes de secreções mamárias (Miller et al., 2006).

Com maior rigor, o estudo de Yadav et al. (2017) defende que os substitutos do leite de origem vegetal podem ser classificados como extratos dos materiais naturalmente presente em legumes, cereais, pseudocereais e sementes oleosas. Por sua vez, estes mesmos substitutos podem ainda ser caracterizados como fontes não-animais isentas de compostos como o colesterol, lactose e caseína. Consequentemente, o grupo de produtos alternativos em análise tendem a ser menos calóricos de uma forma geral.

Não obstante ao facto de serem percecionados como substitutos viáveis ao leite, sobretudo ao nível da aparência e consistência, as bebidas vegetais disponíveis no mercado atual ainda apresentam limitações relevantes. De entre estas, sobressaem principalmente: diferentes propriedades organoléticas, menor densidade nutricional e teor reduzido de proteína (SBM, 2015).

No que diz respeito às principais bebidas de origem vegetal comercializadas, as bebidas de arroz, soja, aveia, amêndoa e coco assumem-se como as mais requisitadas pelo consumidor em geral. De entre estas, a bebida de soja assume particular destaque no âmbito das alternativas ao leite.

A bebida de soja – originária da China – surge neste âmbito como o substituto mais consumido por todo o mundo. A soja [*Glycine max* (L.) Merr.] pode ser classificada como uma planta subtropical nativa do sudeste asiático, apresentando como principal país de referência a República Popular da China (Yadav et al., 2017). Em adição, esta mesma espécie é amplamente reconhecida como a mais relevante no âmbito das culturas de leguminosas e oleaginosas, sendo que representa a maior fonte de óleo e proteína vegetais destas.

Em termos históricos, o produto referido foi comercializado pela primeira vez com sucesso em 1940 na maior região administrativa especial (RAE) chinesa, isto é, em Hong Kong (Yadav et al., 2017). A partir deste mesmo ano, a bebida de soja começou paulatinamente a ganhar espaço no mercado asiático, sobretudo após o desenvolvimento de tecnologias que possibilitaram a sua produção em larga escala. No que diz respeito ao mundo ocidental, a procura de bebida de soja começou a fazer-se sentir com maior incidência entre os consumidores intolerantes à lactose e/ou alérgicos às proteínas do leite (Patisaul and Jefferson, 2010).

Não obstante à sua indiscutível relevância, nos tempos mais recentes têm vindo a emergir outras alternativas vegetais no mercado global, razão também pela qual a bebida de soja registou um decréscimo ao nível de vendas (Yadav et al., 2017).

Como principais fatores que contribuíram para o seu crescimento, devem ser especialmente realçados os seguintes: razões médicas, alergia ao leite de vaca, intolerância à lactose, prevalência de hipercolesterolemia, maior preocupação ao nível das calorias, adoção de diferentes estilos de vida e motivos ideológicos (Bridges, 2018; Mäkinen et al., 2016; Sethi et al., 2016).

1.3.2. Produção e Utilização das Bebidas Vegetais

A constante mutação da relação entre consumidor e mercado conduz inevitavelmente a adaptações obrigatórias por parte da indústria agroalimentar. Com o intuito de corresponder às novas expectativas, a inovação surge como uma das principais palavras de ordem. Neste âmbito, os produtos nutracêuticos e funcionais constituem um dos mercados mais em voga nos tempos modernos (Paul et al., 2019).

O consumidor atual tem revelado um crescente interesse em géneros alimentícios que sejam não só mais saudáveis, como também mais palatáveis (Grant and Hicks, 2018). Consequentemente, as grandes multinacionais do setor têm vindo a concentrar esforços para expandir a sua gama de produtos e assim satisfazer as exigências do consumidor (Sethi et al., 2016).

De entre os principais bens alimentares em ascensão, o grupo referente às alternativas ao leite tem vindo a ganhar terreno. Com base em Markets and Markets (2018), o valor de mercado referente às bebidas vegetais foi estimado em cerca de 11,16 mil milhões de dólares (i.e. sensivelmente 9,42 mil milhões de euros) em 2018. O estudo destacado anteriormente prevê ainda o crescimento do mercado em análise, sugerindo que este possa vir a atingir um valor na ordem dos 19,67 mil milhões de dólares (sensivelmente 16,61 mil milhões de euros nos dias que correm) no ano de 2023. Em adição, a taxa de crescimento anual composta (TCAC) para este período entre 2018 e 2023 encontra-se fixada em 12,0%.

A somar ao crescimento das bebidas vegetais no mercado global, as alternativas aos derivados do leite também parecem seguir a mesma tendência. De acordo com Markets and Markets (2020), os substitutos dos laticínios possuem um valor de mercado estimado em aproximadamente 21,4 mil milhões de dólares (i.e. sensivelmente 18,1 mil milhões de euros nos dias que correm) no presente ano. Relativamente ao seu crescimento, prevê-se que o mercado em causa passe a valer perto de 36,7 mil milhões de dólares (i.e. sensivelmente 31,0 mil milhões de euros) em 2025. Para esta projeção em específico, a TCAC é de 11,4%.

Não obstante aos dados estatísticos existentes acerca da produção e utilização das bebidas vegetais, os mesmos ainda se revelam escassos quando em comparação com toda a informação relativa ao leite. Contudo, o interesse à volta desta temática em particular tem vindo a aumentar substancialmente nos anos mais recentes.

1.4. Leite vs. Bebidas Vegetais – Mudança de Paradigma?

1.4.1. Enquadramento

Nas décadas mais recentes, o consumo de leite de vaca tem vindo a registar uma queda significativa no seu valor, particularmente ao nível dos países desenvolvidos (Kearney, 2010). No sentido oposto, o consumo de bebidas vegetais continua a crescer substancialmente (McCarthy et al. 2017).

De um modo geral, o consumidor atual tem vindo a revelar uma crescente predisposição para evitar a compra de laticínios. Com base em vários artigos científicos (Bridges, 2018; Mäkinen et al., 2016; Sethi et al., 2016), os principais motivos associados a este mesmo fenómeno prendem-se com questões de saúde, nomeadamente a alergia às proteínas do leite de vaca (sobretudo a caseína), intolerância à lactose, presença de resíduos de antibióticos e hormonas, e elevados teores de gordura e colesterol. Para além das razões médicas, a adoção de estilos de vida mais saudáveis e sustentáveis (i.e. vegetarianismo, em particular o veganismo) também tem exercido um impacto de enorme preponderância a este nível.

Com o intuito de aprofundar a temática em discussão, de seguida serão abordados três tópicos fulcrais neste âmbito: alergia às proteínas do leite de vaca (APLV), intolerância à lactose e vegetarianismo.

1.4.2. Alergia às Proteínas do Leite de Vaca (APLV)

A alergia alimentar constitui um estado patológico de enorme proeminência no âmbito da saúde pública, sendo que pode manifestar-se em indivíduos das mais diversas faixas etárias (Boyce et al., 2010; Ferreira et al., 2014). Em adição, esta mesma condição tende a ser fortemente caracterizada pelo rápido desencadeamento de sintomas no organismo humano.

No que diz respeito ao consumo de leite de vaca, a alergia às proteínas do leite de vaca (APLV) assume um papel de indiscutível relevância. Ainda neste âmbito, a intolerância à lactose também surge na linha da frente.

Apesar de serem veiculadas de forma recorrente pelo consumidor como sendo o mesmo fenómeno, a APLV e a intolerância à lactose constituem patologias distintas. Mais detalhadamente, as patologias referidas anteriormente apresentam inquestionavelmente diferenças em termos etiológicos (Crittenden and Bennett, 2005).

Considerando a APLV em particular, esta constitui a alergia alimentar mais frequente em crianças com idade inferior a três anos. Contudo, a mesma pode manifestar-se a nível gastrointestinal em qualquer idade, sendo estimado que a prevalência da mesma possa estar a aumentar (Boyce et al., 2010).

De um ponto de vista científico, o sistema imunitário de um dado indivíduo com APLV encontra-se incorretamente “programado” para despoletar reações alérgicas, tudo isto quando se depara com a presença de proteínas do leite (Crittenden and Bennett, 2005).

No que diz respeito ao seu tratamento, o mesmo não existe para esta condição em particular. Consequentemente, a única forma de controlar a APLV e os efeitos a si associados passa pela adoção de hábitos preventivos, nomeadamente através da restrição alimentar de todos os produtos que contenham o alergénio em causa (Boyce et al., 2010).

1.4.3. Intolerância à Lactose

Tal como referido no tópico anterior, a intolerância à lactose é por muitas vezes confundida com a APLV. No entanto, estas duas condições simbolizam conceitos diferentes (Crittenden and Bennett, 2005).

De modo a compreender os mecanismos à volta desta patologia em particular, torna-se necessário clarificar o composto visado na mesma, isto é, a lactose.

A lactose representa um açúcar naturalmente presente no leite, sendo que constitui o seu principal hidrato de carbono (Brüssow, 2013). Com maior detalhe, este mesmo composto pode ser bioquimicamente classificado como um dissacarídeo, que por sua vez consiste na ligação entre dois monossacarídeos: glicose e galactose (Szilagyi and Ishayek, 2018).

No que diz respeito à capacidade de digerir lactose, esta tende a ser amplamente condicionada pelo componente genético (Szilagyi and Ishayek, 2018). Mais aprofundadamente, a lactase surge a este nível como uma enzima de enorme preponderância.

Para que se torne possível digerir a lactose, a lactase deve catalisar a hidrólise deste mesmo dissacarídeo em dois monossacarídeos (glicose e galactose). Quando isto acontece, a digestão da lactose desenrola-se assim de forma adequada. Contudo, uma

condição denominada de ‘não-persistência da lactase’ faz com que seja reduzida a atividade desta enzima, diminuindo assim a capacidade de digerir a lactose (Zingone et al., 2017).

De acordo com Ingram et al. (2009), a ‘não-persistência da lactase’ assume-se como o fenótipo com maior incidência por todo o mundo, sendo estimado que representa sensivelmente 65% da população adulta.

1.4.4. Vegetarianismo

A alimentação constitui um dos principais direitos humanos básicos, sendo parte constituinte da Declaração Universal dos Direitos Humanos desde 1948 – ano em que a Organização das Nações Unidas (ONU) adotou pela primeira vez a declaração referida. Mais detalhadamente, de acordo com o artigo XXV da mesma, a alimentação pode ser classificada como um direito humano fundamental para assegurar a saúde e bem-estar individual.

Ao longo dos tempos, o processo em análise tem sido cada vez mais alvo de preocupação por parte do cidadão comum. Neste mesmo âmbito, as dietas à base de plantas têm vindo paulatinamente a conquistar o consumidor atual ao longo de todo o globo (Aydar et al., 2020; Leitzmann, 2014; Mehta, 2018).

De entre as principais forças motrizes associadas ao crescimento do vegetarianismo, as preocupações com a saúde e o bem-estar assumem particular destaque. Não obstante, as preocupações éticas, ambientais e sociais também têm vindo a contribuir para esta nova tendência (Leitzmann, 2014).

Ainda neste âmbito, o vegetarianismo não se resume apenas a uma questão de escolhas alimentares. De acordo com (Nezlek and Forestell, 2020), um dado indivíduo ao optar por ser vegetariano também tende a expressar os seus ideais pessoais e identidade social. Consequentemente, os vegetarianos poderão assim influenciar as atitudes, valores, crenças e bem-estar da sociedade que os rodeia.

Com base em Mehta (2018) e Schenk et al. (2018), o conceito de ‘vegetarianismo’ pode ser definido como um tipo de dieta fortemente caracterizado pela ausência ou consumo reduzido de produtos de origem animal (nomeadamente de carne). Em adição, as restrições alimentares efetuadas variam consoante o nível de vegetarianismo praticado.

No que diz respeito aos tipos de vegetarianos existentes, estes podem ser agrupados em seis categorias: vegan (também designado por vegetariano estrito), ovovegetariano, lactovegetariano, ovolactovegetariano, pescetariano e pollotariano.

Para melhor compreender a diversidade verificada ao nível do vegetarianismo, de seguida encontra-se disponível uma tabela (Tabela 2) que ilustra os alimentos consumidos em função dos tipos de vegetariano.

Tabela 2 – Alimentos consumidos em função dos tipos de vegetariano

	Alimentos de Origem Vegetal	Alimentos de Origem Animal				
		Lacticínios	Ovos	Carnes Brancas	Peixe	Marisco
Vegan	X					
Lactovegetariano	X	X				
Ovovegetariano	X		X			
Ovolactovegetariano	X	X	X			
Pollotariano	X	X	X	X		
Pescetariano	X	X	X		X	X

Apesar do seu inquestionável crescimento por todo o mundo, o vegetarianismo ainda representa uma minoria na esmagadora maioria dos países. Neste mesmo âmbito, a Índia representa a nação que mais foge a esta regra, sendo que cerca de 35% da sua população é vegetariana (Leitzmann, 2014).

No contexto da Europa Ocidental, o consumo de carne tem vindo a manter índices elevados, razão esta pela qual a taxa de vegetarianismo continua a ser diminuta (Schenk et al., 2018). A contrariar um pouco esta mesma tendência, a Alemanha, a Grã-Bretanha e a Itália constituem as regiões com uma maior proporção de vegetarianos, apresentando todas um valor na ordem dos 9% (Leitzmann, 2014).

Em termos das maiores potências económicas, o vegetarianismo também parece não se ter instalado de forma tão proeminente. A título de exemplo, apenas aproximadamente 4% da população dos Estados Unidos pratica o vegetarianismo (Leitzmann, 2014).

1.4.5. Comparação da Informação Nutricional

De um modo geral, os laticínios tendem a ser incluídos na alimentação desde muito cedo. Em adição, este grupo de alimentos constitui habitualmente uma boa fonte de nutrientes essenciais para o normal funcionamento do organismo humano (Singhal et al., 2017; Vanga and Raghavan, 2018).

Relativamente ao leite em particular, o seu potencial benéfico em termos da saúde humana e bem-estar individual encontra-se amplamente reportado (Miller et al., 2006; Dairy UK, 2019).

Considerando agora as bebidas vegetais, o facto de existir uma infindável variedade de opções no mercado contribui para que as diferenças entre estas sejam mais usuais. De acordo com Mäkinen et al. (2016), os perfis nutricionais das bebidas vegetais comercializadas tendem a variar substancialmente. Em adição, estes mesmos perfis encontram-se sobretudo dependentes dos seguintes parâmetros: matéria-prima, processamento e fortificação.

Devido ao facto de as bebidas vegetais constituírem uma gama de produtos bastante recente no mercado, o impacto que estas exercem a longo prazo sobre o consumidor revela-se ainda muito desconhecido, sobretudo ao nível da saúde e bem-estar (Givens, 2020).

Centrando a atenção na composição destes produtos, na Tabela 3 encontram-se disponíveis dados relativos à informação nutricional do leite de vaca (sem redução de gordura e fortificado com vitamina D, neste caso em particular) e de uma seleção de bebidas vegetais comercializadas.

Tabela 3 – Informação nutricional do leite de vaca e bebidas vegetais selecionadas, por cada porção de 240 mL (adaptado de Singhal et al., 2017)

Conteúdo nutricional	Unidade	Leite de vaca	Bebida de amêndoa	Bebida de caju	Bebida de côco	Bebida de avelã	Bebida de cânhamo	Bebida de aveia	Bebida de arroz	Bebida de soja
Energia	kcal	149	60	60	80	110	80	130	120	99,6
Macronutrientes										
Hidratos de carbono	g	12,8	8	9	7	19	8	24	23	8
Açúcares	g	12,32	7	7	6	14	0	19	10	6
Lípidos	g	7,98	2,5	2,5	5	2	7	2,5	2,5	4
Ácidos gordos saturados	g	4,55	0	0	4,5	0	0,5	0	0,1	0,5
Ácidos gordos monoinsaturados	g	1,98	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
Ácidos gordos polinsaturados	g	0,476	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
Colesterol	mg	24	0	0	0	0	0	0	1,3	0
Proteínas	g	7,69	1	<1	1	3,5	2	4	1	7
Micronutrientes										
Minerais										
Cálcio	mg	276	450	450	450	300	300	350	20	450
Ferro	mg	0,07	0,7	1,2	0,7	0,1	0,36	0,6	0,2	1,1
Magnésio	mg	24	16	1,3	16	ND*	33	ND*	ND*	38,9
Fósforo	mg	205	20	ND*	20	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
Potássio	mg	322	ND*	30	35	ND*	ND*	ND*	ND*	299
Sódio	mg	105	150	170	30	ND*	20	ND*	86	119
Zinco	mg	0,9	1,5	0,94	1,5	ND*	ND*	ND*	ND*	0,6
Vitaminas										
Vitamina C	mg	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0
Tiamina	mg	0,112	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
Riboflavina	mg	0,412	0,4	0,3	0,4	0,3	0,27	0,3	ND*	0,5
Niacina	mg	0,217	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
Vitamina B6	mg	0,088	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
Folato	µg	12	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	24,3
Vitamina B12	µg	1,1	3	1	3	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
Vitamina A	IU	395	500	ND*	500	ND*	0	ND*	0	501
Vitamina D	IU	124	150	150	150	150	150	150	0	180
Vitamina K	µg	0,7	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
Vitamina E	mg	0,15	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*

*Valor não determinado.

Através da visualização da tabela anterior, torna-se possível identificar a existência de diferenças significativas do ponto de vista nutricional. A este nível, o conteúdo proteico merece particular destaque.

Tal como sugere a informação nutricional disponibilizada, o leite de vaca constitui o produto que apresenta o teor proteico mais elevado. De um modo geral, o mesmo teor tende a ser diminuto na grande maioria das bebidas vegetais apresentadas, sendo que apenas a variedade de soja parece contrariar esta tendência. Contudo, a proteína vegetal apresenta índices de qualidade e de biodisponibilidade consideravelmente inferiores em comparação com a proteína animal (Singhal et al., 2017).

No que diz respeito aos micronutrientes, a grande maioria destes não é passível de ser determinada ao nível das bebidas vegetais (Singhal et al., 2017). Consequentemente, a comparação entre o leite de vaca e as bebidas vegetais torna-se assim incompleta a este nível.

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral

- Identificar e avaliar os determinantes do consumo de leite de vaca e seus substitutos de origem vegetal, numa perspetiva intercultural comparativa entre Portugal e República da Irlanda.

2.2. Objetivos Específicos

- Avaliar os determinantes do consumo e não consumo de leite de vaca;
- Avaliar os determinantes do consumo e não consumo de bebidas vegetais;
- Desenvolver e implementar uma ferramenta de avaliação multifatorial online adequada ao estudo em causa;
- Discutir e comparar os resultados obtidos para cada um dos países-alvo do estudo em causa.

3. Metodologia

3.1. Questionário

A principal base para a concretização deste estudo prendeu-se com a aplicação de um questionário detalhado em dois países distintos: Portugal e República da Irlanda. Mais especificamente, o questionário aplicado foi previamente elaborado nas línguas portuguesa (Anexo 1) e inglesa (Anexo 2), de modo a adaptar o mesmo à cultura em causa.

Quanto ao desenvolvimento do questionário em particular, numa fase inicial foram esboçados os seguintes tópicos a explorar:

- A. Caracterização Sociodemográfica
- B. Atitudes e Comportamentos de Consumo
- C. Hábitos e Determinantes de Consumo
 - B1. Leite de Vaca
 - B2. Bebidas Vegetais
- D. Perceção do Consumidor
 - D1. Leite de Vaca
 - D2. Bebidas Vegetais
- E. Preocupação do Consumidor
 - E1. Leite de Vaca
 - E2. Bebidas Vegetais

Relativamente à estrutura do questionário aplicado, este apresentou na sua constituição um número total de 34 perguntas principais.

Em termos da sua construção, o questionário foi produzido com recurso à plataforma online do *Google Forms*®. Por sua vez, esta mesma plataforma possibilitou o desenvolvimento de uma ferramenta de estudo multifuncional, prática e intuitiva.

Por último, o questionário online esteve disponível para preenchimento entre julho de 2018 e junho de 2019 em ambos os países.

3.2. Segurança, Privacidade e Proteção de Dados

O questionário aplicado foi de preenchimento voluntário, sendo que, previamente à sua realização, todos os participantes aprovaram um consentimento informado. Em adição, os mesmos foram devidamente informados acerca do enquadramento e objetivos do estudo.

As respostas obtidas são anónimas e apenas foram utilizadas no âmbito da investigação em decurso. Deste modo, nenhuma das informações recolhidas foi associada a uma individualidade em particular, seguindo-se assim os preceitos do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RPGD) da União Europeia (EU) que entrou em vigor a 25 de maio de 2018.

3.3. Perfil da Amostra

Para a realização do presente estudo, recorreu-se a dois grandes grupos de consumidores provenientes de duas culturas diferentes: Portugal e República da Irlanda.

Ainda no que diz respeito ao estudo em análise, o mesmo concentrou-se essencialmente em amostras de conveniência, mais especificamente em consumidores de leite de vaca e/ou seus substitutos de origem vegetal. Não obstante a este mesmo facto, também foram consideradas respostas de não consumidores de ambos os produtos.

Em termos da definição dos públicos-alvo, de seguida encontram-se listadas as características inerentes a cada um destes:

A. Participantes de Portugal

- a) O indivíduo possui nacionalidade portuguesa;
- b) O indivíduo reside em território nacional (em Portugal, neste caso);
- c) O indivíduo cumpriu com todos os requisitos de resposta estabelecidos para o formulário *online*, tendo submetido o mesmo de forma livre.

B. Participantes da República da Irlanda

- a) O indivíduo possui nacionalidade irlandesa;
- b) O indivíduo reside em território nacional (na República da Irlanda, neste caso);
- c) O indivíduo cumpriu com todos os requisitos de resposta estabelecidos para o formulário *online*, tendo submetido o mesmo de forma livre.

Em adição, e considerando este estudo em particular, apenas foram validadas e contabilizadas respostas que satisfizessem todos os critérios mencionados anteriormente.

Após a divulgação do questionário online em Portugal e na República da Irlanda, o número total de respostas obtidas, e posteriormente, o número total de respostas válidas foi o seguinte:

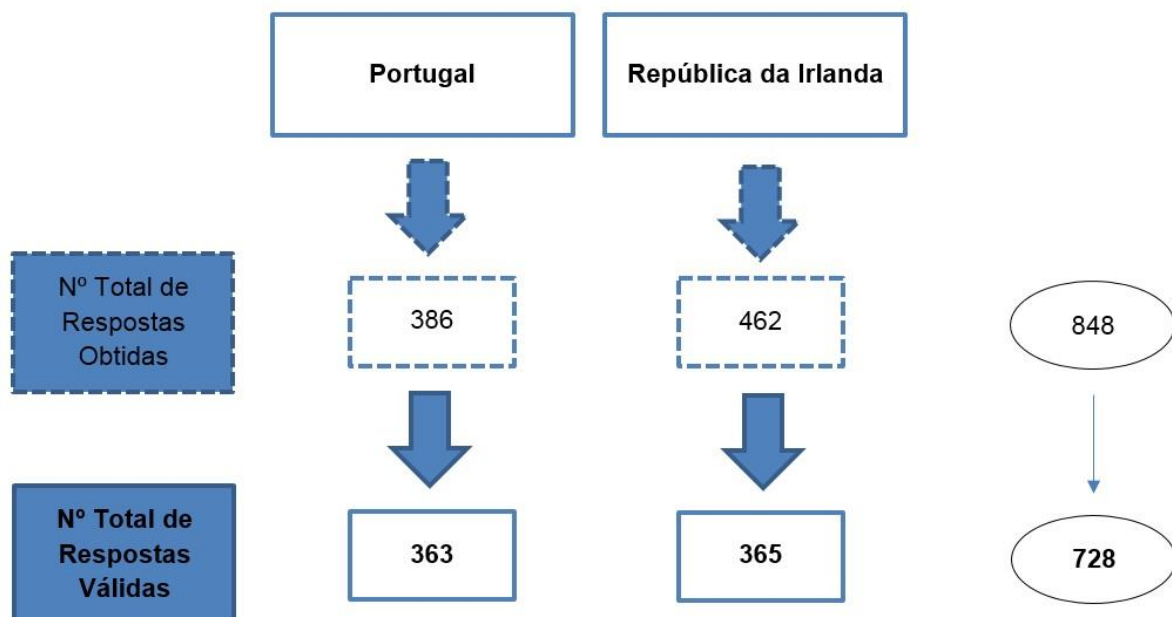


Figura 9 – Esquema relativo ao número total de respostas válidas, de acordo com o país de origem dos participantes

No esquema apresentado anteriormente (Figura 9), encontra-se então disponível o tamanho das amostras para Portugal (n=363) e República da Irlanda (n=365).

3.4. Tratamento de Dados e Análise Estatística

No que diz respeito ao tratamento estatístico dos dados recolhidos, os mesmos foram analisados com recurso ao programa *IBM SPSS Statistics®* Versão 26.0 para *Windows®*.

Considerando a análise descritiva em particular, as variáveis categóricas encontram-se apresentadas sob a forma de frequências (n) e percentagens (%). Por outro lado, as variáveis contínuas estão apresentadas como médias com erro padrão (EP), mínimos e máximos.

O método de análise fatorial exploratória foi recorrido para uma das perguntas do questionário, para que assim fosse possível sintetizar toda a informação recolhida acerca da mesma. De forma a corroborar a adequabilidade desta análise, o índice KMO foi calculado previamente à sua realização. Já depois de ter sido implementada, os coeficientes α -Cronbach permitiram avaliar a consistência interna de cada fator.

O teste não paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado para avaliar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as duas amostras independentes. Adicionalmente, o teste de Wilcoxon possibilitou averiguar a existência de diferenças estatisticamente significativas dentro de cada amostra.

Um valor- $p < 0,05$ foi considerado para a significância estatística de todas as hipóteses testadas.

4. Resultados e Discussão

4.1. Caracterização Sociodemográfica

Neste primeiro tópico serão apresentados e discutidos os resultados obtidos para a caracterização sociodemográfica de ambas as amostras. Na Tabela 4 encontra-se disponível a sua análise descritiva.

Tabela 4 – Caracterização sociodemográfica (sexo, idade, estado civil, dimensão do agregado familiar, habilitação literária superior, profissão por grupos, estado de saúde, zona de residência, situação financeira) das amostras de consumidores recolhidas nos dois países em estudo

Variável		PT (n=363)	IE (n=365)
Sexo	Feminino	71,3%	69,6%
	Masculino	28,7%	30,4%
Idade (anos)	Média (\pm EP)	23,48 (\pm 0,336)	25,54 (\pm 0,459)
Estado Civil	Solteiro(a)	95,3%	85,2%
	Casado(a)/União de Facto	4,4%	11,5%
	Divorciado(a)/Separado(a)	0,3%	2,2%
	Viúvo(a)	0,0%	1,1%
Dimensão do Agregado Familiar ^a	1	8,3%	8,2%
	2	11,8%	11,8%
	3	29,5%	20,8%
	4	33,0%	30,1%
	5	11,3%	19,5%
	6+	6,1%	9,6%
Habilitação Literária Superior	Ensino Secundário	39,7%	29,6%
	Curso Profissional	1,1%	5,2%
	Licenciatura	36,6%	48,8%
	Mestrado	21,5%	11,8%
	Doutoramento	1,1%	4,6%
Profissão por Grupos ^b	Estudantes	52,6%	69,1%
	Especialistas das atividades intelectuais e científicas	37,0%	23,1%
	Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos	1,6%	1,4%
	Pessoal administrativo	0,8%	1,1%
	Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança, e vendedores	2,2%	1,1%
	Trabalhadores não-qualificados	0,8%	0,6%
	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	0,3%	0,3%
	Técnicos e profissões de nível intermédio	0,6%	0,0%
	Reformados	0,0%	0,6%
	Desempregados	1,4%	1,9%
	Outros	2,7%	0,8%
Estado de Saúde ^c	Média (\pm EP)	7,76 (\pm 0,074)	7,75 (\pm 0,069)
Zona de Residência ^d	Média (\pm EP)	5,13 (\pm 0,094)	4,48 (\pm 0,111)
Situação Financeira ^e	Média (\pm EP)	4,33 (\pm 0,059)	4,65 (\pm 0,072)

^aIncluindo o próprio.

^bDe acordo com a Classificação Portuguesa de Profissões 2010 (CPP2010) proposta pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

^cAvaliado numa escala de 1 a 10, em que 1 equivale a 'Nada saudável' e 10 equivale a 'Bastante saudável'.

^dAvaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a 'Zona rural' e 7 equivale a 'Zona urbana'.

^eAvaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a 'Difícil' e 7 equivale a 'Bastante boa'.

Em Portugal, o número final de respondentes do sexo feminino cifrou-se em 71,3%, tendo a mesma sido completada com 28,7% respondentes do sexo masculino. Em adição, convém salientar o facto de o número total de indivíduos do sexo feminino ter sido significativamente superior, tendo perfazido um valor acima dos dois terços desta amostra em particular. Na República da Irlanda, a tendência manteve-se, sendo que os respondentes do sexo feminino e masculino foram iguais a 69,6% e 30,4%, respetivamente.

Quanto à distribuição das amostras em função da idade, as médias para Portugal e República da Irlanda foram iguais a 23,48 ($\pm 0,336$) e 25,54 ($\pm 0,459$), respetivamente. Em Portugal, a idade dos respondentes variou entre 17 e 73. Na República da Irlanda, a mesma encontrou-se compreendida entre 18 e 65.

Em termos da distribuição das amostras em função do estado civil, em Portugal a esmagadora maioria dos inquiridos indicou ser solteiro (95,3%). Na República da Irlanda, o mesmo também se verificou (85,2%).

Ao nível da dimensão do agregado familiar mais comum, o seu valor foi igual a 4 em ambas as amostras.

No que diz respeito à distribuição das amostras em função da habilitação literária superior, a maioria dos respondentes em Portugal possui o ensino secundário concluído (39,7%), tendo estes sido prontamente seguidos por 36,6% que possuem pelo menos uma licenciatura. No caso da República da Irlanda, quase metade dos inquiridos indicaram ser licenciados, sendo que 29,6% afirmou ter finalizado o ensino secundário.

De uma forma geral, os participantes de Portugal e República da Irlanda classificaram o seu estado de saúde como sendo bom e sem diferenças aparentes, tal como indicam as médias de 7,76 ($\pm 0,074$) e 7,75 ($\pm 0,069$), respetivamente.

Considerando a zona de residência, a mesma apresentou em ambos os casos um ascendente para as áreas urbanas.

Por último, e no que diz respeito à situação financeira, as médias registadas foram iguais a 4,33 ($\pm 0,059$) e 4,65 ($\pm 0,072$) para Portugal e República da Irlanda, respetivamente.

4.2. Atitudes e Comportamentos de Consumo

No presente tópico serão apresentados e discutidos os resultados obtidos para as atitudes e comportamentos de consumo de ambas as amostras. Na Figura 10 encontram-se disponíveis os dados comparativos referentes ao(s) indivíduo(s) responsável(eis) pelas compras de produtos alimentares.

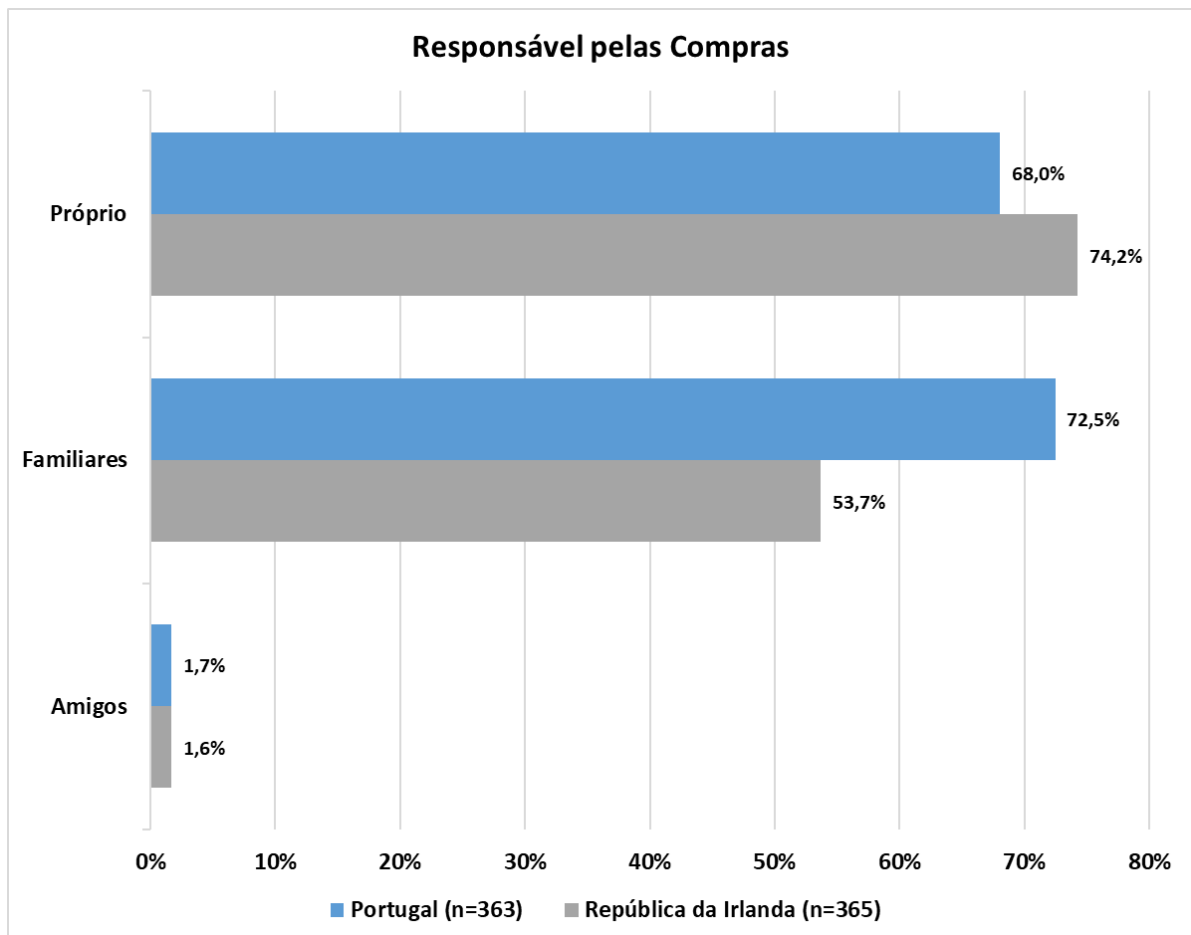


Figura 10 – Distribuição das amostras em função do responsável pelas compras

De acordo com os dados disponibilizados anteriormente, os próprios inquiridos constituem os principais responsáveis pelas compras alusivas à alimentação na República da Irlanda (74,2%). No caso de Portugal, os respondentes identificaram os familiares como os principais responsáveis pelas mesmas (68,0%).

Na figura seguinte (Figura 11) encontra-se apresentado um gráfico referente aos dados comparativos para a frequência das compras.

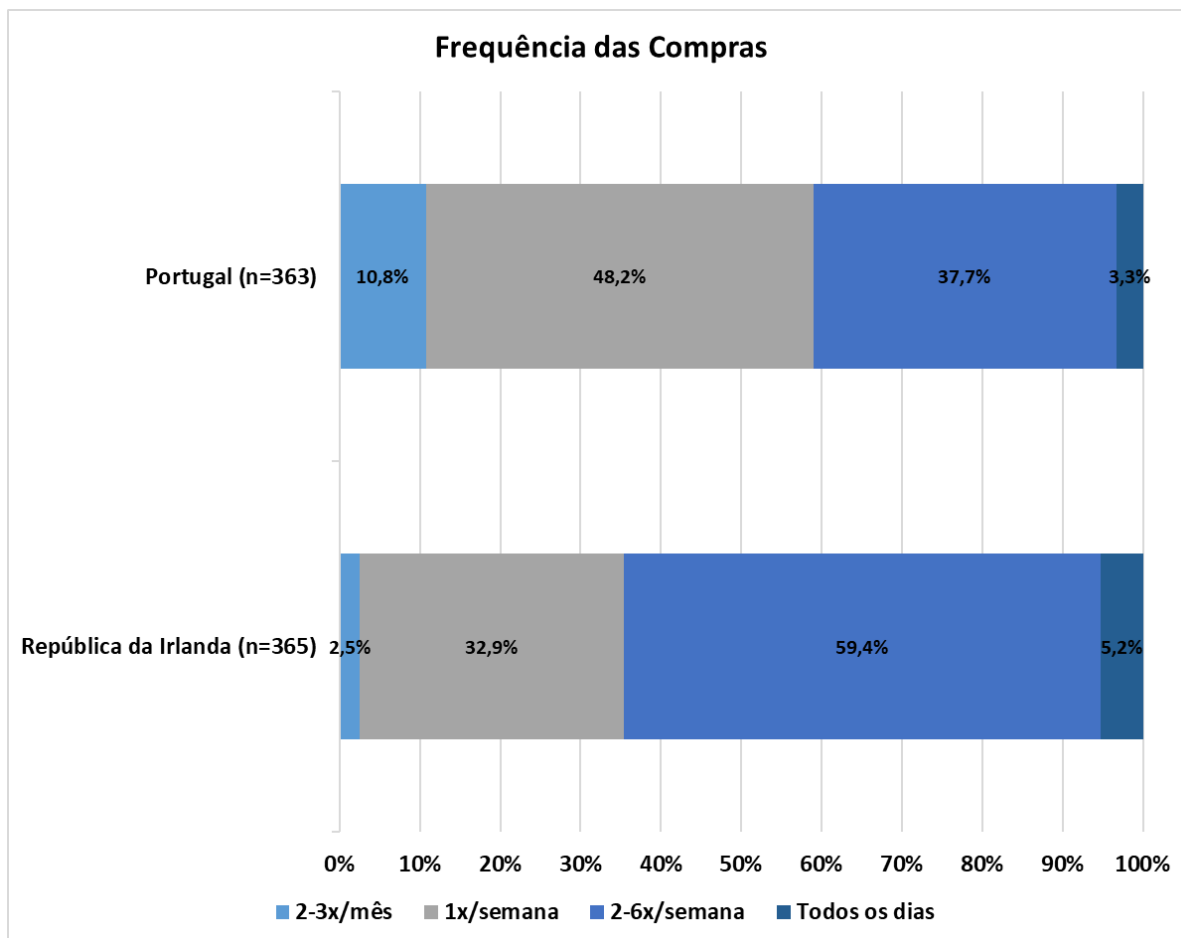


Figura 11 – Distribuição das amostras em função da frequência das compras

Com base na informação apresentada anteriormente, torna-se possível extrapolar o facto de que os participantes da República da Irlanda tendem a realizar compras para alimentação mais regularmente. Mais aprofundadamente, quase dois terços da sua amostra efetuam compras entre duas a seis vezes por semana.

De seguida será apresentado um gráfico (Figura 12) que inclui os dados comparativos para o local recorrido para as compras.

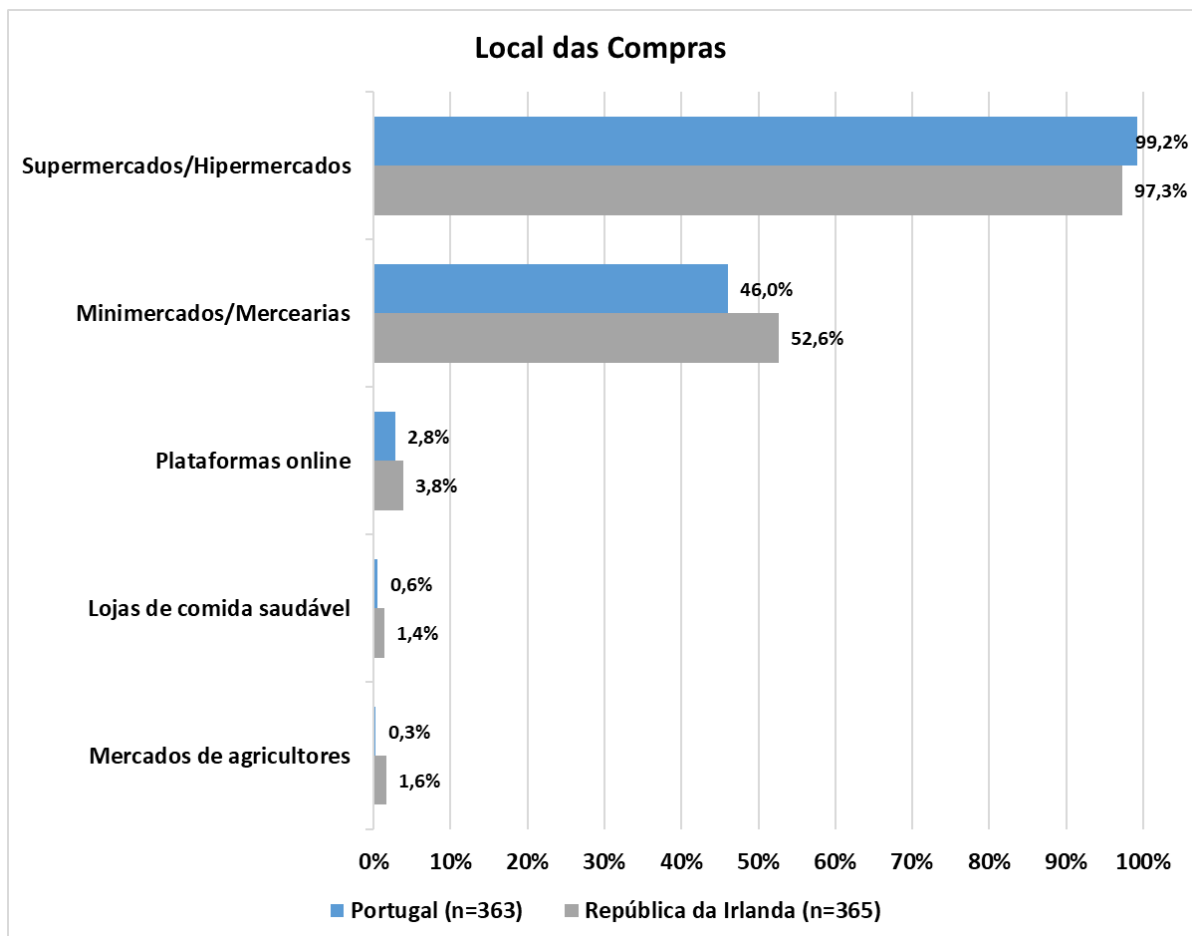


Figura 12 – Distribuição das amostras em função do local das compras

O recurso a supermercados/hipermercados revelou ser uma resposta praticamente unânime em Portugal (99,2%) e na República da Irlanda (97,3%). Quanto ao recurso a minimercados/mercearias, cerca de um a cada dois inquiridos de ambas as amostras também afirmou recorrer a minimercados/mercearias.

Na Figura 13 encontram-se disponibilizados os dados comparativos para o modo como as variáveis preço e qualidade influenciam os gastos em alimentação.

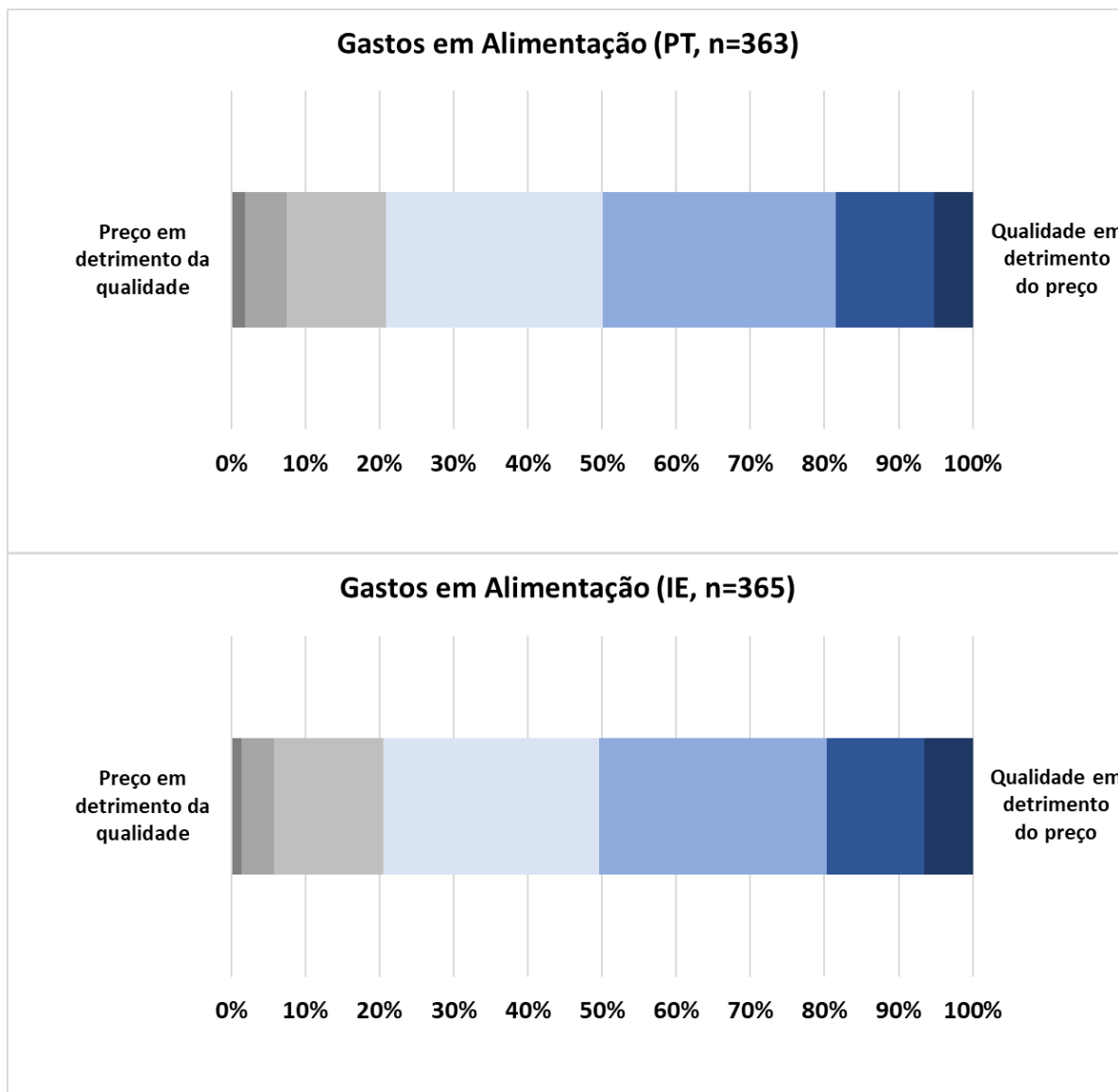


Figura 13 – Distribuição das amostras em função dos gastos na alimentação

Através da análise e interpretação do gráfico anterior, é possível verificar um ligeiro ascendente da qualidade em detrimento do preço em ambas as culturas. Contudo, o preço continua a desempenhar um papel de enorme impacto ao nível da tomada de decisão por parte do consumidor. De acordo com Deloitte (2016), o preço continua a constituir um dos principais determinantes tradicionais do consumo da sociedade moderna, sendo também esperado que o mesmo preserve a sua importância intacta no futuro.

A confiança depositada pelo consumidor nos mais diversos meios de informação existentes também constitui uma matéria de interesse a este nível. Com o intuito de sintetizar toda a informação recolhida acerca desta temática, para esta questão em particular foi efetuada uma análise fatorial exploratória (Tabela 5).

Tabela 5 – Estrutura fatorial da avaliação do grau de confiança (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a 'desconfio totalmente' e 7 a 'confio totalmente') nas diferentes fontes de informação

Grau de Confiança na Informação (KMO = 0,854)		
Fator/Item	Média (±EP)	Peso fatorial
Fator 1 - Confiança nos especialistas e grandes media (Var. Explicada = 29,3 %; α -Cronbach = 0,850)	4,06 (±0,047)	
Programas de rádio	3,66 (±0,055)	0,782
Colunas de especialistas em jornais	3,77 (±0,058)	0,774
Programas de televisão	3,53 (±0,055)	0,765
Especialistas	5,27 (±0,057)	0,745
Fator 2 - Confiança nas redes sociais (Var. Explicada = 23,6 %; α -Cronbach = 0,715)	2,82 (±0,038)	
Redes sociais	2,60 (±0,046)	0,863
Campanhas publicitárias	2,45 (±0,046)	0,703
Internet	3,41 (±0,050)	0,641
Fator 3 - Confiança na rede de proximidade (Var. Explicada = 19,7 %; α -Cronbach = 0,865)	3,80 (±0,052)	
Familiares	3,85 (±0,058)	0,885
Amigos	3,76 (±0,052)	0,821

De acordo com o índice KMO obtido, a realização da análise fatorial exploratória revela-se adequada e apropriada. Em adição, e com base na interpretação dos coeficientes α -Cronbach obtidos para cada item, todos os fatores apresentam índices substanciais de consistência interna. Deste modo, a análise fatorial exploratória efetuada possibilitou a criação de três grupos de fontes de informação: especialistas e grandes media; redes sociais; rede de proximidade.

Na Figura 14 encontra-se disponível um diagrama que contempla a distribuição global do grau de confiança em relação aos três grupos mencionados no parágrafo anterior.

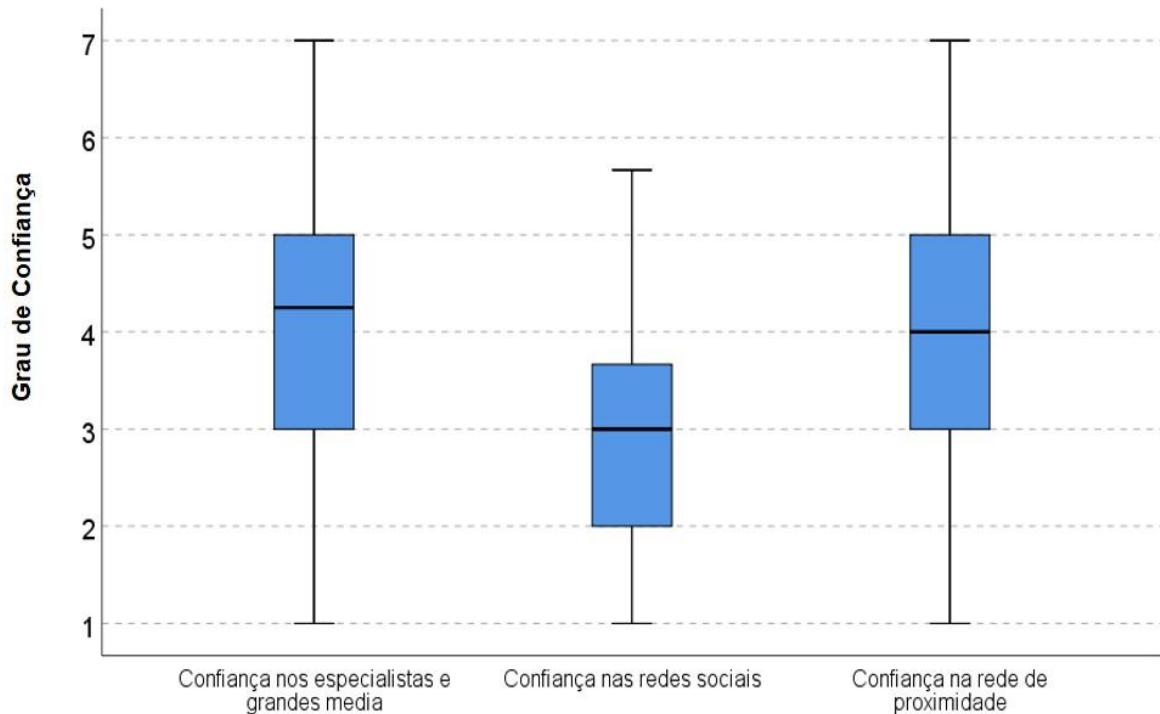


Figura 14 – Diagrama de caixa de bigodes com a distribuição global do grau de confiança (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘desconfio totalmente’ e 7 a ‘confio totalmente’) face aos diferentes grupos de fontes de informação

De um modo geral, os especialistas e grandes media, e a rede de proximidade constituem os grupos de informação em que os inquiridos mais confiam. Por sua vez, as redes sociais representam um meio que gera desconfiança no seio de um vasto número de respondentes.

Considerando as redes sociais em particular, estas constituem cada vez mais um meio de divulgação e propagação de informação, sobretudo devido ao facto de possibilitarem a livre criação de conteúdos por parte dos seus usuários. Contudo, a informação partilhada por uma dada individualidade não se encontra sujeita a qualquer tipo de controlo, levantando assim questões relativamente à sua veracidade (Li and Suh, 2015).

Após uma análise global, de seguida foi avaliado o grau de confiança destes mesmos grupos com base no país de origem dos participantes (Tabela 6).

Tabela 6 – Avaliação do grau de confiança (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘desconfio totalmente’ e 7 a ‘confio totalmente’) atribuído aos diferentes grupos de fontes de informação, de acordo com o país de origem dos participantes

Fator	PT (n=363)		IE (n=365)		Valor-p*
	Média	±EP	Média	±EP	
Confiança nos especialistas e grandes media	4,3 ^a	±0,06	3,8 ^a	±0,07	<0,001
Confiança nas redes sociais	2,9 ^b	±0,05	2,7 ^c	±0,05	0,001
Confiança na rede de proximidade	4,2 ^a	±0,07	3,4 ^b	±0,07	<0,001

*De acordo com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

^{a,b,c} - Grupos homogéneos, ao nível do país, de acordo com o teste de Wilcoxon, a 95% de confiança.

De acordo com o teste de Mann-Whitney aplicado, existem diferenças estatisticamente significativas entre países em todos os fatores testados (valor-p<0,05). Mais detalhadamente, os participantes portugueses revelaram um grau de confiança superior nos especialistas e grandes media, nas redes sociais e na rede de proximidade, quando em comparação com os participantes irlandeses.

Para averiguar a situação verificada dentro de cada uma das amostras, recorreu-se ainda ao teste de Wilcoxon.

Com base no mesmo, os inquiridos de Portugal confiam de igual modo nos especialistas e grandes media, e na rede de proximidade. Em adição, as redes sociais não representam um meio confiável em Portugal.

Já no que diz respeito aos inquiridos da República da Irlanda, estes confiam mais nos especialistas e grandes media, e só de seguida na rede de proximidade, ainda que a uma diferente escala. Por último, as redes sociais também não oferecem garantias de confiança na República da Irlanda.

Analisemos agora os dados comparativos referentes ao tipo de dieta praticada por parte dos participantes.

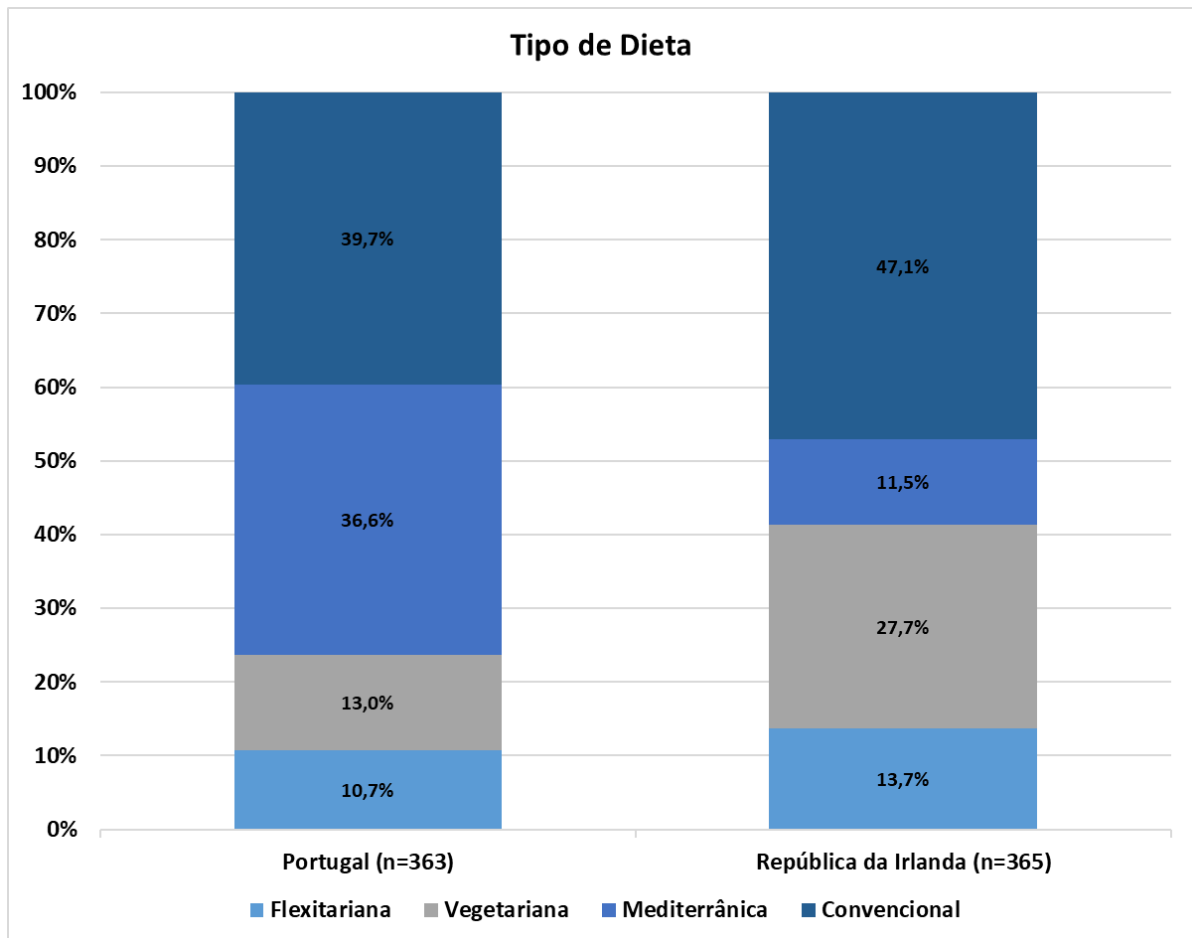


Figura 15 – Distribuição das amostras em função do tipo de dieta

Com base na Figura 15, a dieta mais praticada em ambas as amostras é a convencional, sendo a sua taxa mais elevada na República da Irlanda (47,1%) do que em Portugal (39,7%).

No caso dos participantes portugueses em particular, o valor relativo à dieta mediterrânea (36,6%) merece especial destaque.

A dieta mediterrânea pode ser classificada como um padrão alimentar resultante das vivências partilhadas ao longo de milénios entre indivíduos dos países que rodeiam a bacia do Mediterrâneo (na qual se inclui Portugal). Consequentemente, esta mesma dieta tem vindo a constituir cada vez mais um referencial de base para as nações pertencentes à região Mediterrânea (Bach-Faig et al., 2011).

Ainda de acordo com Bach-Faig et al. (2011), a definição moderna da 'dieta mediterrânica' insere-se no âmbito de um padrão alimentar rico em alimentos de origem vegetal (vegetais, legumes, fruta, cereais, entre outros), onde o azeite é a principal fonte de gorduras adicionadas. Em adição, o consumo de peixe e marisco varia entre elevado a moderado, o consumo de lacticínios, ovos, carnes brancas e álcool (sobretudo vinho às refeições principais) é moderado, e o consumo de carnes vermelhas é reduzido.

Relativamente à República da Irlanda, a sua taxa de praticantes da dieta mediterrânica foi claramente inferior (11,5%). Por sua vez, este mesmo facto já era de esperar, uma vez que a nação irlandesa não se encontra inserida no Mediterrâneo.

Por outro lado, mais de um quarto dos participantes irlandeses (27,7%) afirmam ser vegetarianos, facto este que merece igualmente especial destaque.

A definição de 'vegetarianismo' contempla um tipo de dieta em que o consumo de produtos de origem animal (principalmente de carne) é diminuto ou até mesmo inexistente. Com maior detalhe, o grau de restrição varia consoante o nível de vegetarianismo seguido por um dado indivíduo (Mehta, 2018; Schenk et al., 2018).

Com o intuito de melhor compreender os níveis de vegetarianismo, no gráfico seguinte (Figura 16) encontram-se dispostos os dados comparativos alusivos ao tipo de vegetariano.

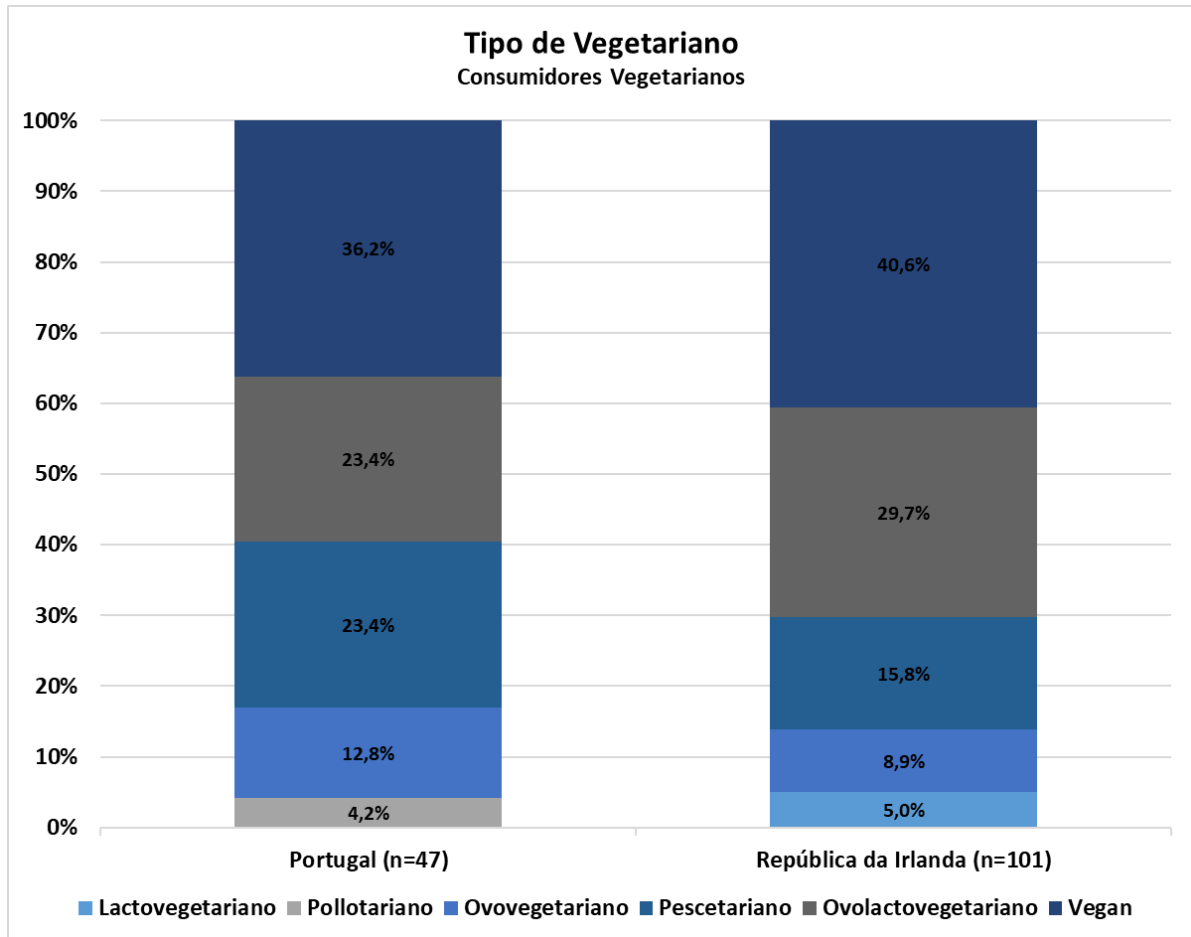


Figura 16 – Distribuição das amostras em função do tipo de vegetariano

De entre os respondentes vegetarianos, o grupo dos vegans foi aquele que registou um maior número de respostas em Portugal (36,2%) e na República da Irlanda (40,6%). Em termos das amostras no seu todo, isto significa que o veganismo é praticado por cerca de 4,7% e 11,2% dos representantes de Portugal e República da Irlanda, respetivamente. Por sua vez, estes mesmos valores encontram-se diretamente associados a não consumidores de leite de vaca, dado que o nível de vegetarianismo em discussão é caracterizado por uma alimentação exclusivamente à base de produtos de origem vegetal.

O número de consumidores a adotar uma dieta vegan no seu dia a dia tem vindo a aumentar de forma significativa no seio dos países industrializados, sendo esperada a intensificação do seu impacto ao nível do setor alimentar no futuro (Janssen et al., 2016).

Ainda ao nível dos consumidores vegans, as bebidas vegetais constituem uma gama de produtos imprescindível no quotidiano dos mesmos. De acordo com Aydar et al. (2020), para além de serem comercializadas para consumo, as bebidas vegetais servem também de matéria-prima para o processamento de inúmeros substitutos de origem vegetal.

Assim como os vegans, os ovovegetarianos não incluem laticínios na sua alimentação, razão pela qual também contribuíram para o aumento da taxa de não consumidores de leite de vaca. Quando combinados, estes dois tipos de vegetariano representam 6,3% e 13,7% das amostras totais de Portugal e República da Irlanda, respetivamente.

Em suma, os diferentes níveis de vegetarianismo têm vindo a tornar-se cada vez mais populares à escala mundial, sobretudo devido ao crescente interesse à sua volta nos anos mais recentes (Mehta, 2018).

No que diz respeito aos comportamentos do consumidor, a restrição de alimentos constitui um fenómeno que assume especial relevo no âmbito do presente estudo.

De um modo global, a taxa de consumidores com restrições alimentares na República da Irlanda (38,4%) revelou ser substancialmente superior à que se pôde verificar em Portugal (24,2%).

No gráfico seguinte (Figura 17) serão apresentados os dados comparativos relativos às principais restrições alimentares reportadas.

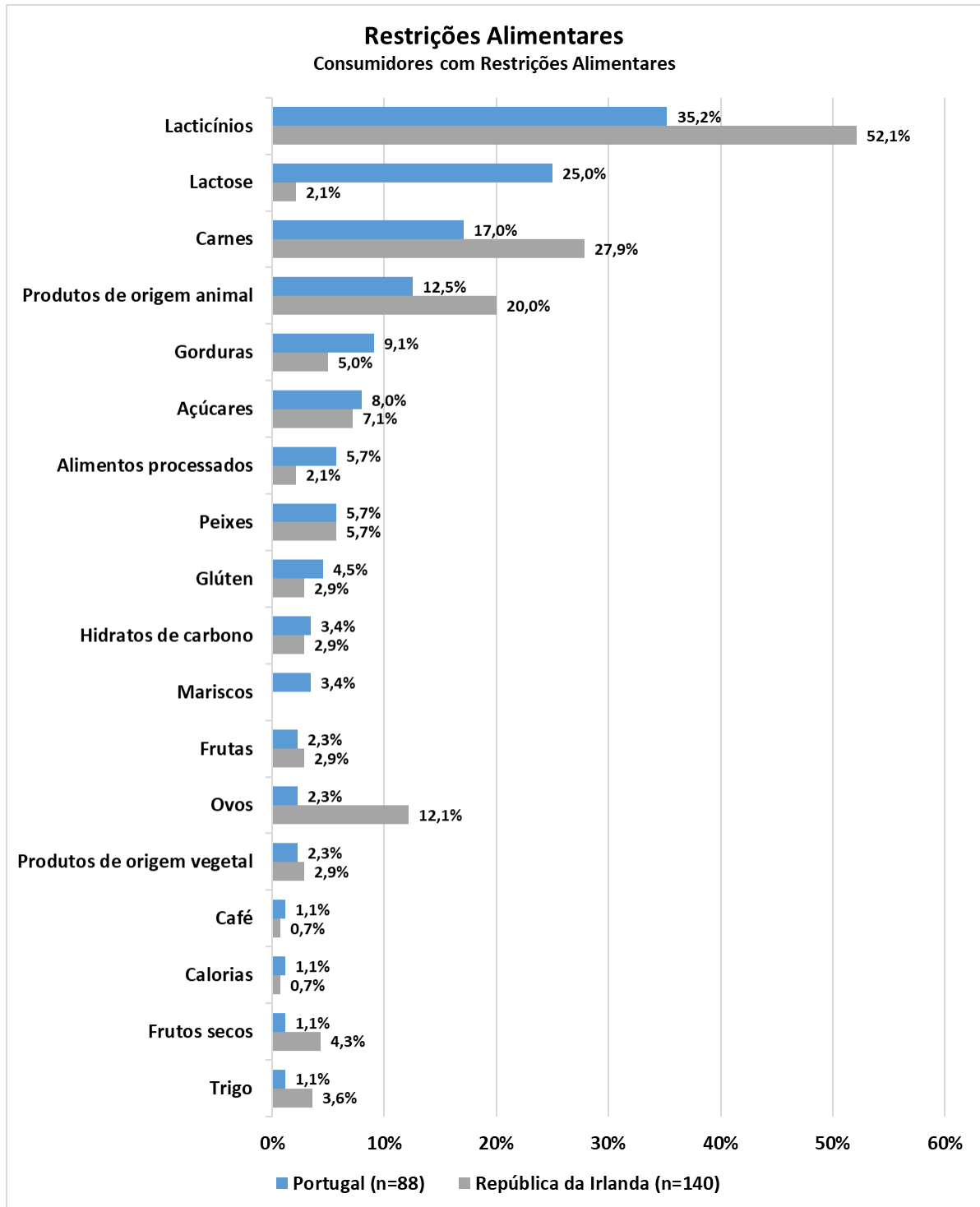


Figura 17 – Distribuição das amostras em função das restrições alimentares

Em ambas as amostras, os laticínios constituíram a resposta mais efetuada por parte dos consumidores com restrições alimentares, tendo registado valores na ordem dos 35,2% e 52,1% em Portugal e na República da Irlanda, respetivamente.

No caso da nação portuguesa em particular, logo após os laticínios surge a lactose, tendo esta última sido mencionada por um quarto dos seus participantes. Dado que a lactose se encontra naturalmente presente nos produtos lácteos (Bylund, 2015; Miller et al., 2006; Vaclavik and Christian, 2014), esta mesma opção está estreitamente ligada à dos laticínios.

As carnes também constituíram um dos grupos de alimentos mais restringidos em Portugal (17,0%) e na República da Irlanda (27,9%). Nesta última amostra em específico, a taxa superior de restrição de carnes verificada encontra-se, de um modo geral, estreitamente relacionada com a maior proporção de vegetarianos no seio dos seus respondentes.

A suceder às carnes, a restrição de produtos de origem animal também foi consideravelmente reportada em ambas as amostras. Com maior detalhe, a restrição em discussão foi apontada por mais de um décimo dos inquiridos de Portugal (12,5%) e por sensivelmente um quinto dos inquiridos da República da Irlanda (20,0%).

Considerando apenas a amostra irlandesa, a restrição de ovos também merece ser destacada, uma vez que foi referida por cerca de 12,1% dos respondentes. Tal como acontece ao nível da restrição de carnes, este mesmo valor deve-se, em boa parte, à maior incidência de vegetarianismo (nomeadamente de veganismo e lactovegetarianismo, nesta situação em concreto) na República da Irlanda.

De seguida serão abordados os dados comparativos referentes às razões para as restrições alimentares reportadas.

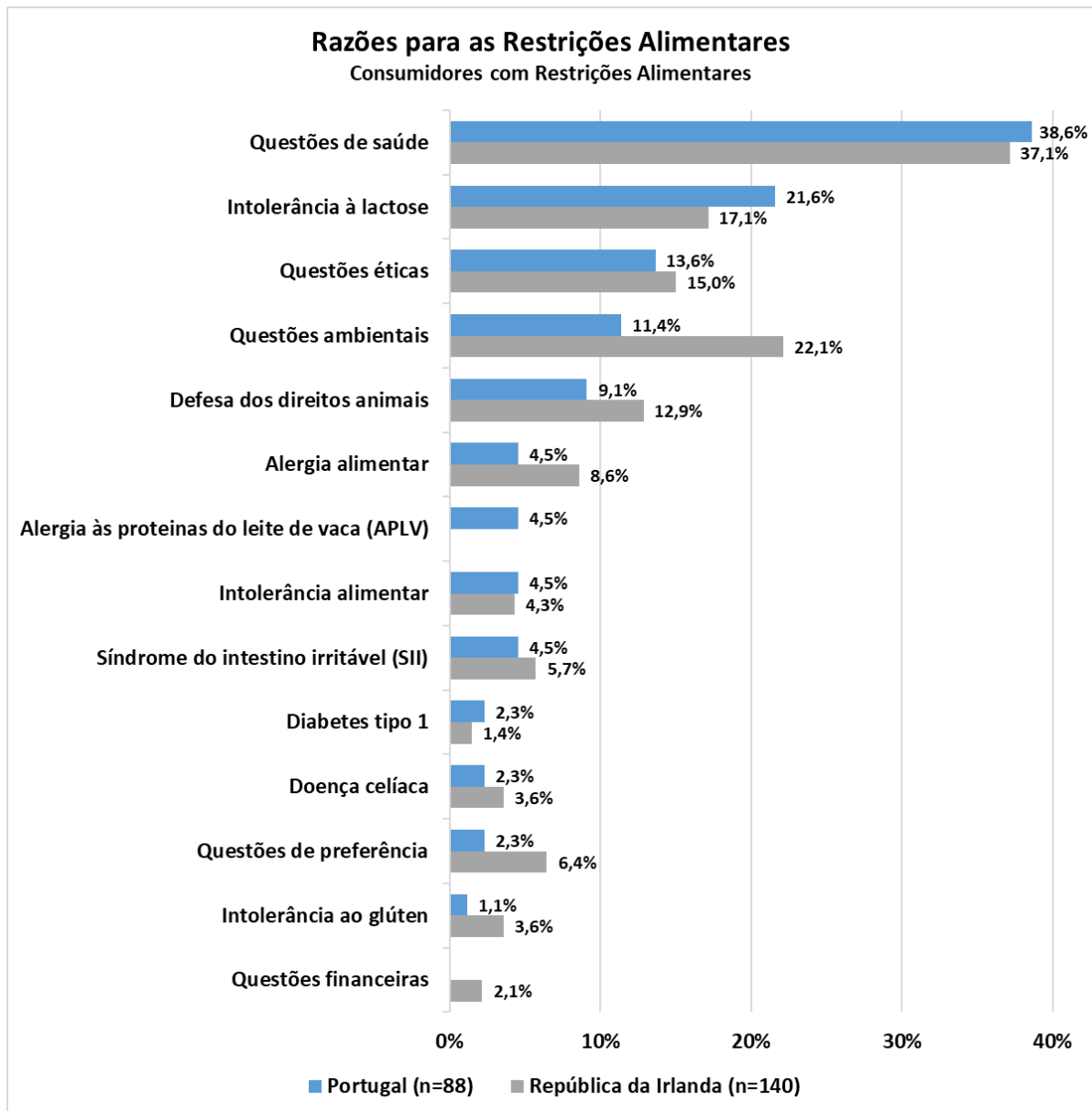


Figura 18 – Distribuição das amostras em função das razões para as restrições alimentares

Analisando o gráfico anterior (Figura 18), as questões aliadas à saúde e bem-estar individual constituem a principal força motriz por trás das restrições alimentares, tendo sido assinaladas por 38,6% e 37,1% das amostras de Portugal e República da Irlanda, respetivamente.

A saúde e bem-estar representa um determinante do consumo alimentar em franca expansão nos dias que correm, razão esta pela qual constitui um dos determinantes em evolução de referência. Em adição, este mesmo determinante tem vindo a tornar-se cada vez mais decisivo em termos da tomada de decisão por parte do consumidor (Deloitte, 2016).

A intolerância à lactose também surge neste âmbito como um dos principais fatores promotores da taxa de restrições alimentares em Portugal (21,6%) e na República da Irlanda (17,1%).

Com base em bibliografia existente (Bridges, 2018; Mäkinen et al., 2016; Sethi et al., 2016), a patologia mencionada anteriormente encontra-se diretamente relacionada com recente quebra registada ao nível da aquisição de laticínios por parte do consumidor. Contudo, a intolerância à lactose tende a ser indevidamente reportada em inúmeras ocasiões, não se sabendo assim ao certo qual a real prevalência deste mesmo fenómeno (Zaitlin et al., 2013).

No que diz respeito à República da Irlanda em particular, as questões ambientais surgiram como a segunda principal razão associada à restrição de géneros alimentícios, tendo perfazido um valor superior a um quinto da sua amostra (22,1%).

Segundo Leitzmann (2014), as questões ambientais têm vindo a ser associadas à mudança de hábitos alimentares por parte do consumidor geral. Consequentemente, esta mesma mudança encontra-se assim diretamente com a restrição de determinados alimentos. Ainda neste âmbito, um estudo efetuado na Alemanha (Janssen et al., 2016) sugere que as motivações ambientais se encontram diretamente envolvidas na adoção de uma alimentação vegan.

4.3. Hábitos e Determinantes de Consumo

4.3.1. Dados Globais

No presente tópico será inicialmente apresentada uma visão global de ambas as amostras. Com maior detalhe, na Figura 19 encontram-se disponíveis os dados comparativos referentes ao tipo de consumidor.

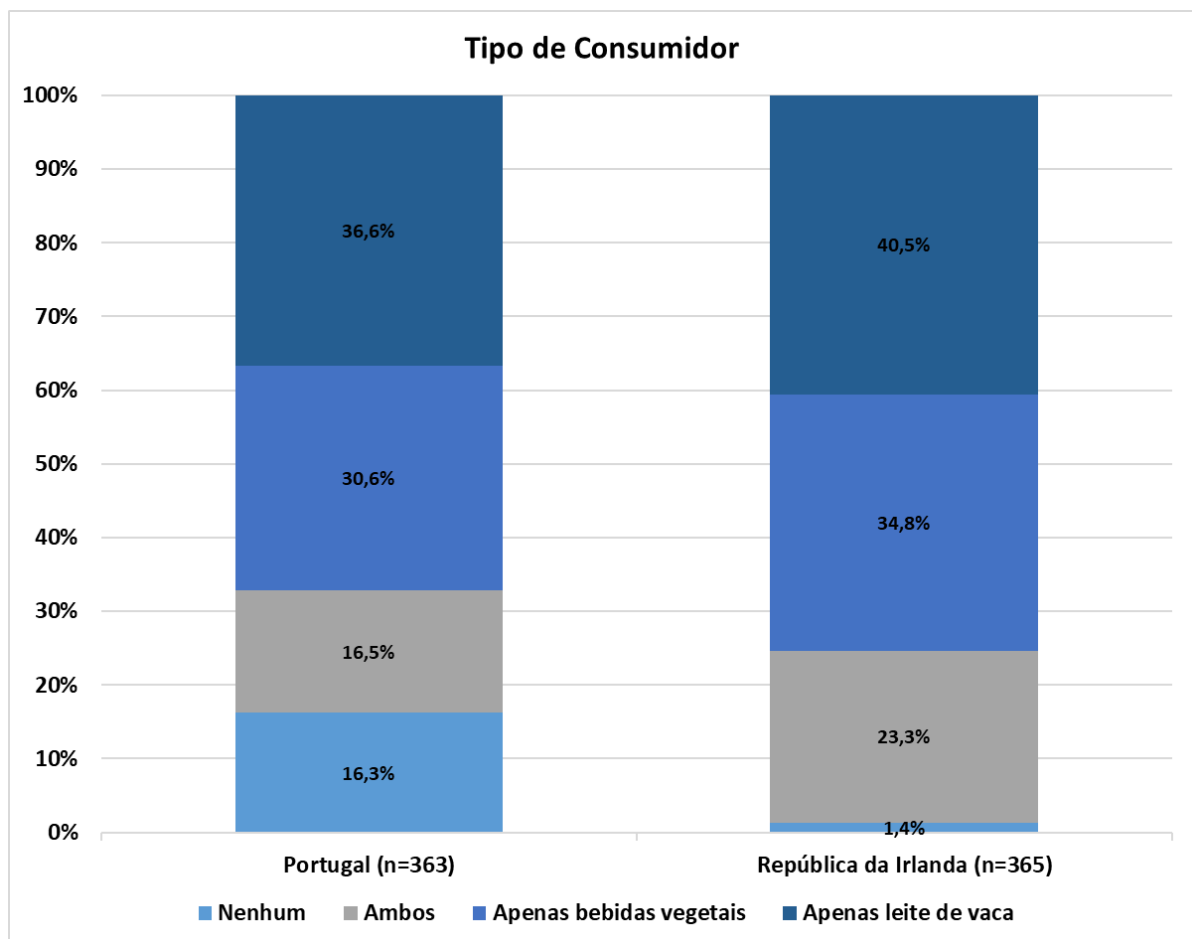


Figura 19 – Distribuição das amostras em função do tipo de consumidor

Relativamente a Portugal, o principal tipo de consumidor apenas inclui leite de vaca na sua alimentação, tendo este perfazido cerca de 36,6% dos inquiridos. Relativamente aos consumidores que apenas incluem bebidas vegetais, os mesmos constituíram aproximadamente 30,6% da amostra em análise. No que diz respeito ao consumidor de ambos, o seu valor cifrou-se nos 16,5%, sensivelmente. Em adição, cerca de 16,3% dos respondentes afirmaram não incluir nenhum dos produtos em estudo.

Quanto à República da Irlanda, também se verificou a mesma tendência ao nível da inclusão dos produtos em estudo na alimentação dos inquiridos, sendo que 40,5% destes apenas inclui leite de vaca e 34,8% apenas inclui bebidas vegetais. Em termos do consumo de ambos os produtos, o seu valor fixou-se nos 23,3%. Por último, a taxa de respondentes que afirmaram não incluir nenhum dos dois tipos de produtos foi significativamente inferior (1,4%), tudo isto quando em comparação à situação verificada em Portugal.

4.3.2. Leite de Vaca

No presente tópico serão apresentados e discutidos os resultados obtidos para os hábitos e determinantes do consumo associados ao leite de vaca.

Com base nos dados recolhidos, mais de metade dos inquiridos de Portugal (n=363) e da República da Irlanda (n=365) afirmou incluir o leite de vaca na sua alimentação, tendo os seus valores rondado os 53,2% e 63,8%, respetivamente.

Relativamente aos não consumidores de leite de vaca, a sua esmagadora maioria admite já ter consumido o produto em análise com regularidade no passado. Mais concretamente, em Portugal (n=363) este mesmo valor fixou-se nos 92,4% e na República da Irlanda (n=365) nos 96,2%.

A questão focada no parágrafo anterior vem reforçar ainda mais o estatuto do leite de vaca, uma vez que este já fez ou ainda faz parte da alimentação de praticamente todos os participantes. Em adição, esta mesma tendência não é recente, dado que o leite de vaca tem vindo a ser amplamente consumido por todo o mundo desde há vários séculos (Vanga and Raghavan, 2018).

Com o intuito de avaliar a importância das motivações associadas ao consumo de leite de vaca, a esta questão foram aplicados testes de Mann-Whitney e Wilcoxon. Os resultados decorrentes dos mesmos encontram-se dispostos na Tabela 7.

Tabela 7 – Avaliação do grau de importância (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada importante’ e 7 a ‘extremamente importante’) atribuído aos diferentes motivos para o consumo de leite de vaca, de acordo com o país de origem dos participantes

Item	PT (n=193)		IE (n=233)		Valor-p*	Total (n=426)	
	Média	±EP	Média	±EP		Média	±EP
O leite de vaca é algo que desde sempre consumi	5,5 ^a	±0,11	5,2 ^a	±0,13	0,389	5,4	±0,09
O leite de vaca sabe-me bem	5,3 ^a	±0,12	4,8 ^b	±0,13	0,030	5,0	±0,09
O leite de vaca complementa outro(s) alimento(s) (café, chá, entre outros)	4,5 ^b	±0,14	5,3 ^{a,b}	±0,12	0,000	4,9	±0,09
O leite de vaca é saudável	4,4 ^{b,c}	±0,12	4,1 ^c	±0,14	0,209	4,2	±0,09
O leite de vaca é útil para fins culinários	4,4 ^{b,c}	±0,13	3,9 ^{c,d}	±0,13	0,016	4,1	±0,09
O leite de vaca é barato	4,2 ^{b,c,d}	±0,13	4,1 ^c	±0,13	0,947	4,1	±0,09
O leite de vaca é recomendado por especialistas	3,8 ^{d,e}	±0,13	3,5 ^{d,e}	±0,13	0,189	3,6	±0,09
O consumo do leite de vaca constitui uma tradição de família	3,7 ^{c,d,e}	±0,15	4,2 ^c	±0,14	0,021	4,0	±0,11
O leite de vaca é disseminado pela comunidade científica como sendo benéfico para a saúde humana	3,6 ^e	±0,13	3,5 ^f	±0,12	0,524	3,5	±0,09
O leite de vaca é disseminado pelos órgãos de comunicação social como sendo benéfico para a saúde humana	2,9 ^f	±0,12	2,9 ^e	±0,12	0,584	2,9	±0,08

*De acordo com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

^{a,b,c,d,e,f} - Grupos homogêneos, ao nível do país, de acordo com o teste de Wilcoxon, a 95% de confiança.

De um modo geral, o hábito constitui o principal motivo para o consumidor incluir o leite de vaca na sua alimentação. O sabor e a complementaridade surgem logo de seguida como fatores também significativamente decisivos neste âmbito.

Num estudo da mesma natureza realizado na Eslováquia (Kurajdová et al., 2015), o sabor e a complementaridade também surgiram em primeiro plano como fatores impulsionadores do consumo de leite.

A importância dos motivos para o não consumo de leite de vaca também foi avaliada da mesma forma, tendo sido igualmente aplicados testes de Mann-Whitney e Wilcoxon.

Tabela 8 – Avaliação do grau de importância (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada importante’ e 7 a ‘extremamente importante’) atribuído aos diferentes motivos para o não consumo de leite de vaca, de acordo com o país de origem dos participantes

Item	PT (n=170)		IE (n=132)		Valor-p*	Total (n=302)	
	Média	±EP	Média	±EP		Média	±EP
O leite de vaca é proveniente de uma fonte animal	4,5 ^a	±0,18	4,3 ^a	±0,22	0,615	4,4	±0,14
O leite de vaca não é saudável	3,9 ^a	±0,16	3,9 ^a	±0,20	0,864	3,9	±0,13
O leite de vaca não me sabe bem	3,9 ^a	±0,17	3,0 ^b	±0,20	0,000	3,5	±0,13
O leite de vaca não é recomendado por especialistas	3,3 ^b	±0,15	3,2 ^b	±0,18	0,602	3,3	±0,11
O leite de vaca é algo que não posso consumir devido a problemas de saúde (alergia, intolerância, entre outros)	2,9 ^b	±0,18	3,2 ^b	±0,22	0,443	3,0	±0,14
O consumo do leite de vaca não constitui uma tradição de família	2,3 ^c	±0,14	1,4 ^c	±0,10	0,000	1,9	±0,09
O leite de vaca é caro	1,7 ^{c,d}	±0,08	1,3 ^c	±0,07	0,000	1,5	±0,06
O leite de vaca é algo que nunca consumi	1,5 ^d	±0,10	1,5 ^c	±0,11	0,809	1,5	±0,07

*De acordo com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

^{a,b,c,d} - Grupos homogêneos, ao nível do país, de acordo com o teste de Wilcoxon, a 95% de confiança.

Com base na Tabela 8, o consumidor geral tende a rejeitar o leite de vaca sobretudo devido à sua origem animal. Logo de seguida, o facto de os consumidores rotularem o leite de vaca como não sendo saudável também deve ser realçado neste âmbito.

No caso da amostra de Portugal em particular, a não aprovação do sabor constitui de igual modo um dos principais motivos associados à exclusão do leite de vaca na alimentação.

A informação presente nas Tabelas 7 e 8 volta assim a comprovar que o sabor continua a exercer um enorme impacto nos consumidores, influenciando não só o processo de inclusão de alimentos na sua alimentação, como também o de exclusão. Não obstante ao crescimento de outros determinantes do consumo alimentar, estima-se que o sabor mantenha um papel de destaque a este nível (Deloitte, 2016).

Voltando agora a centrar a atenção apenas nos consumidores de leite de vaca, a estes foi colocada uma questão relativa ao período durante o qual foi inserido o produto em análise na sua alimentação.

A resposta 'infância' foi praticamente unânime em ambas as amostras, tendo sido indicada por 99,0% dos respondentes portugueses (n=363) e por 97,4% dos respondentes irlandeses (n=365).

Segundo Muehlhoff et al. (2013), o leite de vaca e seus derivados desempenham um papel fundamental ao nível da nutrição humana ao longo do ciclo de vida, especialmente durante a infância.

As características do leite de vaca mais valorizadas pelo consumidor também representam um assunto de interesse para este estudo. Deste modo, a figura seguinte (Figura 20) apresenta uma compilação dos dados recolhidos para esta mesma questão.

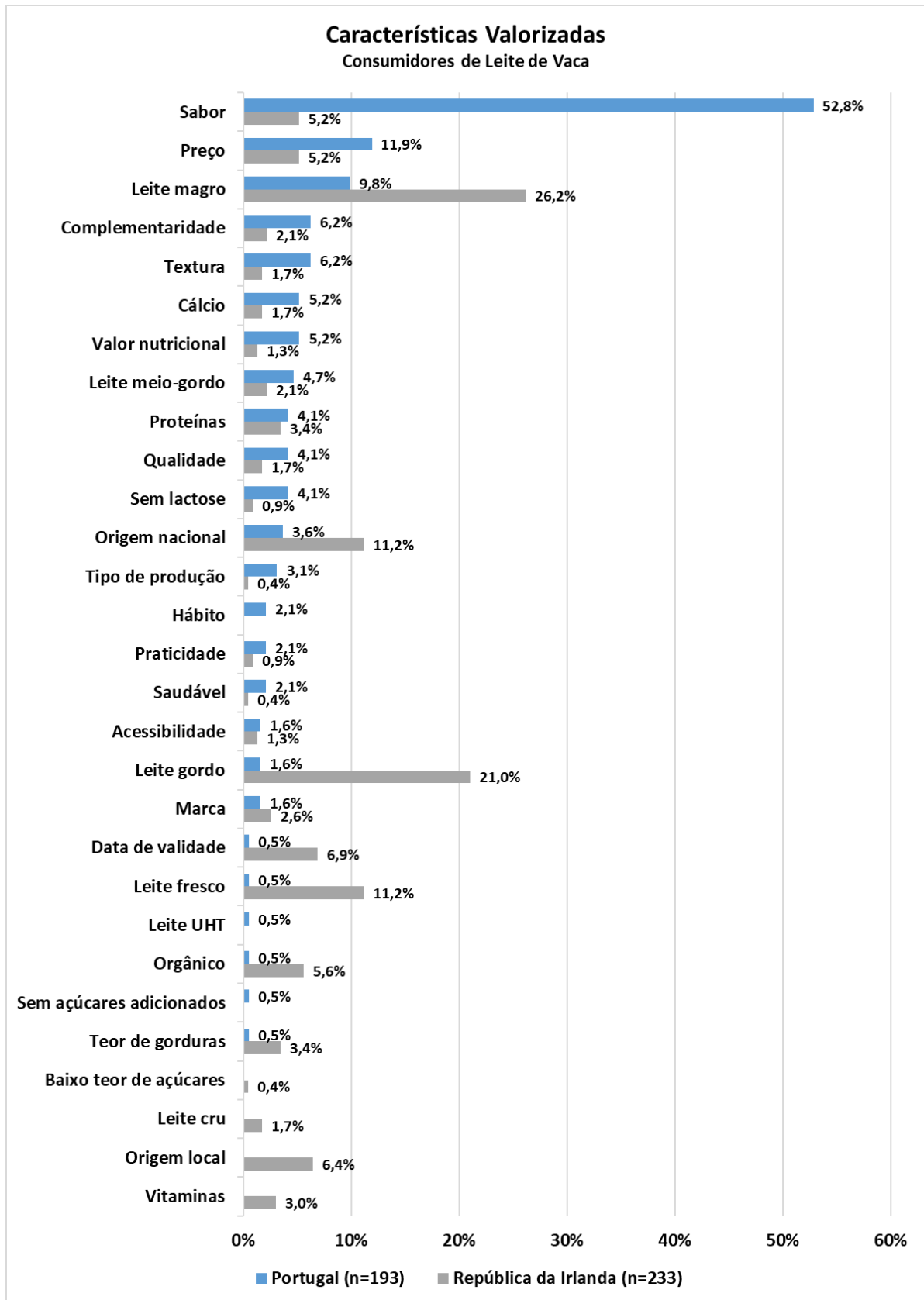


Figura 20 – Distribuição das amostras em função das características valorizadas no leite de vaca

Na situação verificada em Portugal, mais de metade dos inquiridos (52,8%) indicou o sabor como uma característica apreciada, algo que já era expectável face aos resultados dos testes de Mann-Whitney e Wilcoxon discutidos anteriormente (Tabela 8). A uma escala significativamente inferior, o preço (11,9%) e o leite magro (9,8%) também foram mencionados.

Quanto à República da Irlanda, o leite magro (26,2%) surgiu no topo da lista, prontamente seguido pelo leite gordo (21,0%). De acordo com um estudo de mercado (Mintel, 2019), o leite gordo representa o tipo de leite mais consumido ao longo de todo o país irlandês, tudo isto quando considerado o teor de gorduras como o critério de classificação. No entanto, os seus consumidores começam paulatinamente a revelar uma maior preocupação com o teor de gorduras do leite de vaca, contribuindo assim para o crescimento do leite magro nos anos mais recentes.

De acordo com McCarthy et al. (2017), o teor de gorduras constitui um dos parâmetros de referência mais ponderados pelo consumidor aquando do ato de compra de leite.

A origem nacional e o leite fresco também foram referidos de forma considerável, tendo ambos registado um valor na ordem dos 11,2%. Face à sua maior relevância, de seguida será debatido o impacto da origem como um todo ao nível da amostra referente à República da Irlanda.

Quando combinadas, a origem nacional e origem local perfazem um valor aproximado de 17,6%, equivalendo assim a quase um quinto dos respondentes irlandeses para esta questão. Segundo Mintel (2019), os cidadãos irlandeses continuam a atribuir uma enorme importância ao local de proveniência do leite, dando primazia ao que é produzido internamente. Em adição, o consumidor irlandês também revela estar disposto a pagar até 20 cêntimos mais por 2 litros de leite de vaca, tudo isto se os produtores locais forem monetariamente recompensados.

Na figura seguinte (Figura 21) encontra-se informação referente ao consumo de acordo com o tipo de leite de vaca consumido. Para esta questão em específico, o tratamento térmico foi definido como o critério de classificação.

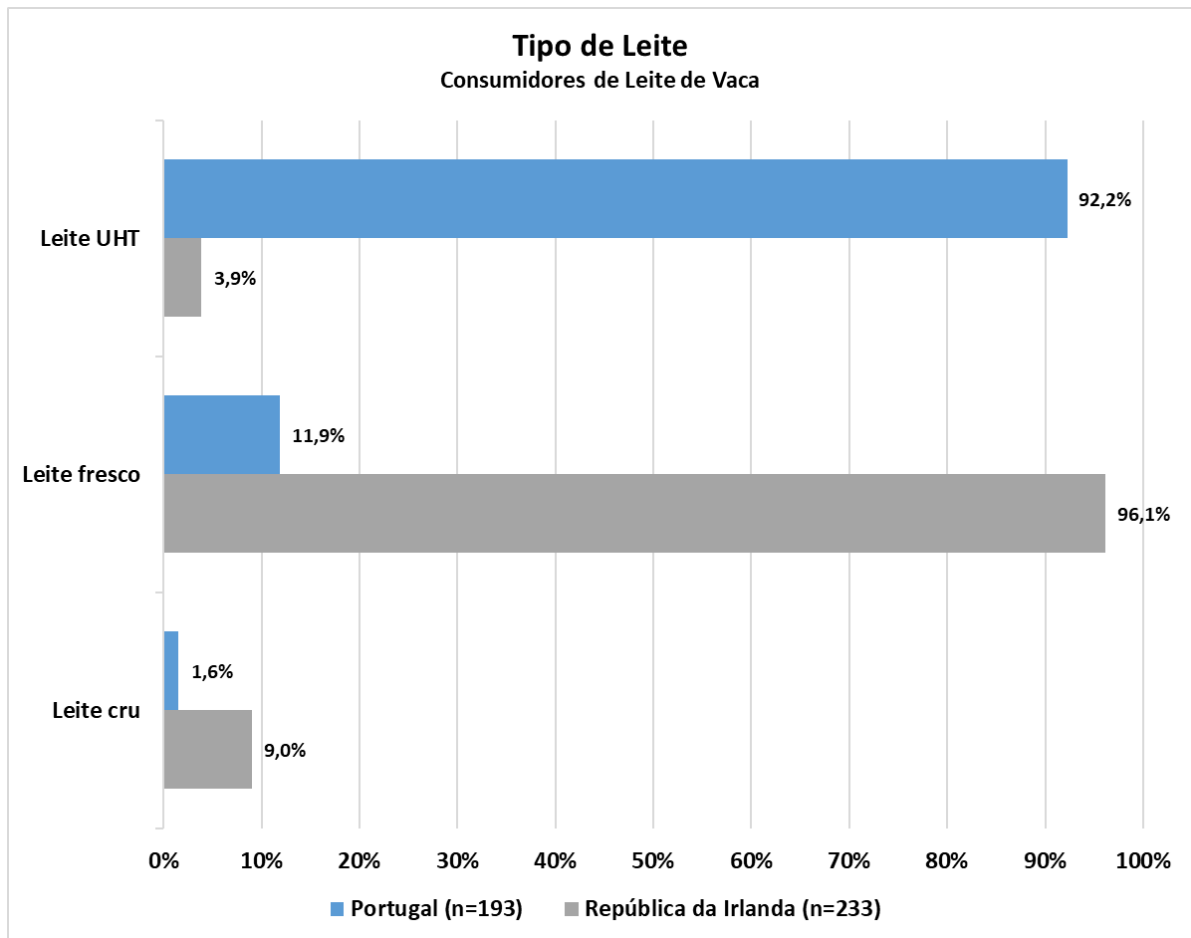


Figura 21 – Distribuição das amostras em função do tipo de leite de vaca consumido

Após a análise do gráfico anterior, torna-se facilmente perceptível a existência de dois padrões de consumo bem distintos neste âmbito. Na amostra de Portugal, cerca de 92,2% afirma consumir leite UHT com regularidade. Por outro lado, o leite fresco surge na amostra da República da Irlanda como sendo o mais consumido com sensivelmente 96,1%.

Com base em Rysstad and Kolstad (2006), os mercados português e irlandês têm vindo a ser há muito tempo dominados pelos leites UHT e fresco, respetivamente. No que apenas diz respeito à situação verificada na República da Irlanda, a preferência por leite fresco poderá encontrar-se associada a uma aversão a leites altamente processados (Mintel, 2019).

De seguida encontra-se disponível um gráfico relativo ao modo como o leite de vaca é normalmente consumido.

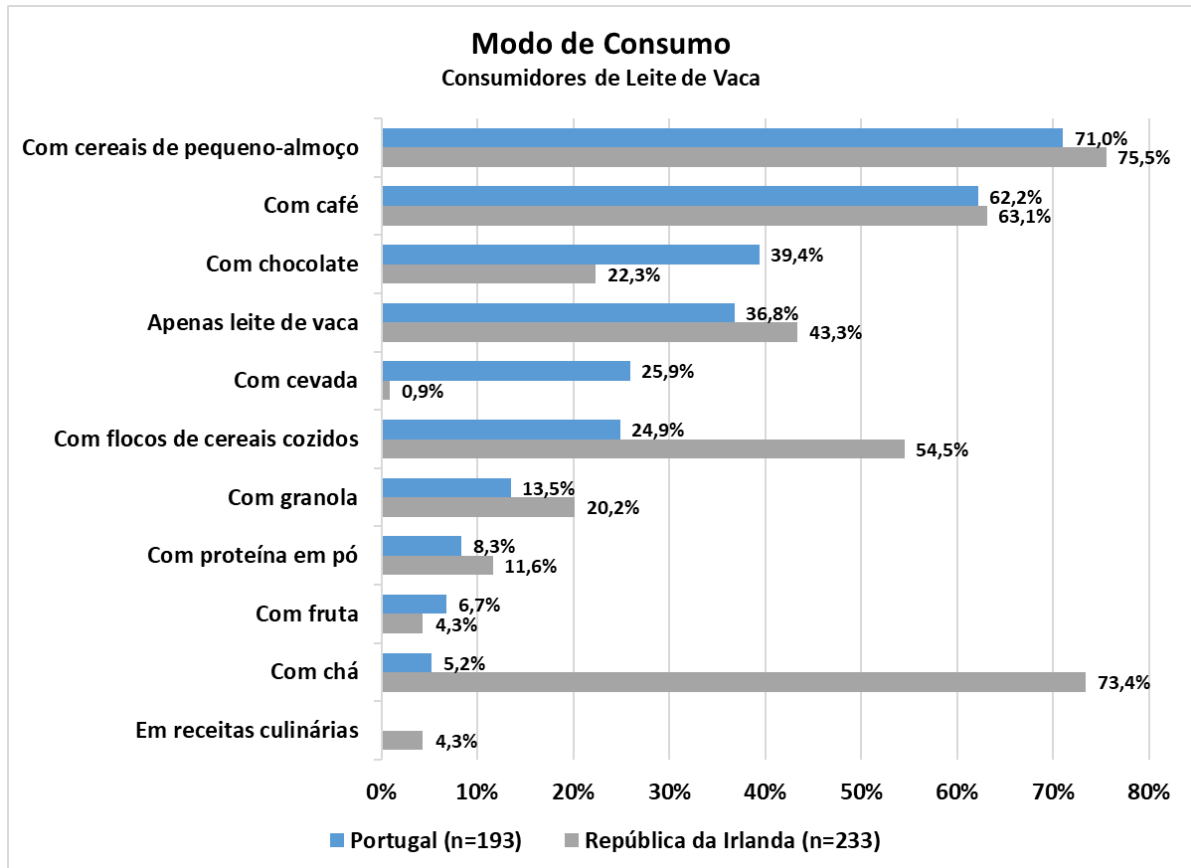


Figura 22 – Distribuição das amostras em função do modo de consumo de leite de vaca

Analisando a Figura 22, o consumo de leite de vaca acompanhado de cereais de pequeno-almoço aparece em primeiro lugar em ambas as amostras, tendo sido apontado por 71,0% e 75,5% dos respondentes portugueses e irlandeses, respetivamente.

Na nação irlandesa em particular, o chá surge como o segundo acompanhamento preferido com 73,4%. Ao contrário do que acontece em Portugal, o consumo de leite de vaca com chá constitui uma forte tradição da cultura da República da Irlanda.

Quanto à nação portuguesa, a cevada pode ser considerada como um dos acompanhamentos característicos, sendo consumida com leite de vaca por mais de um quarto dos inquiridos (25,9%). Contrariamente, a expressão deste mesmo produto no contexto irlandês é praticamente nula.

Antes de finalizar esta questão, deve ainda ser destacado o café como acompanhamento, uma vez que foi significativamente reportado em Portugal (62,2%) e na República da Irlanda (63,1%).

Analisemos agora a frequência com que os participantes consomem leite de vaca. Para tal, na Figura 23 encontram-se dispostos os dados em relação a esta questão.

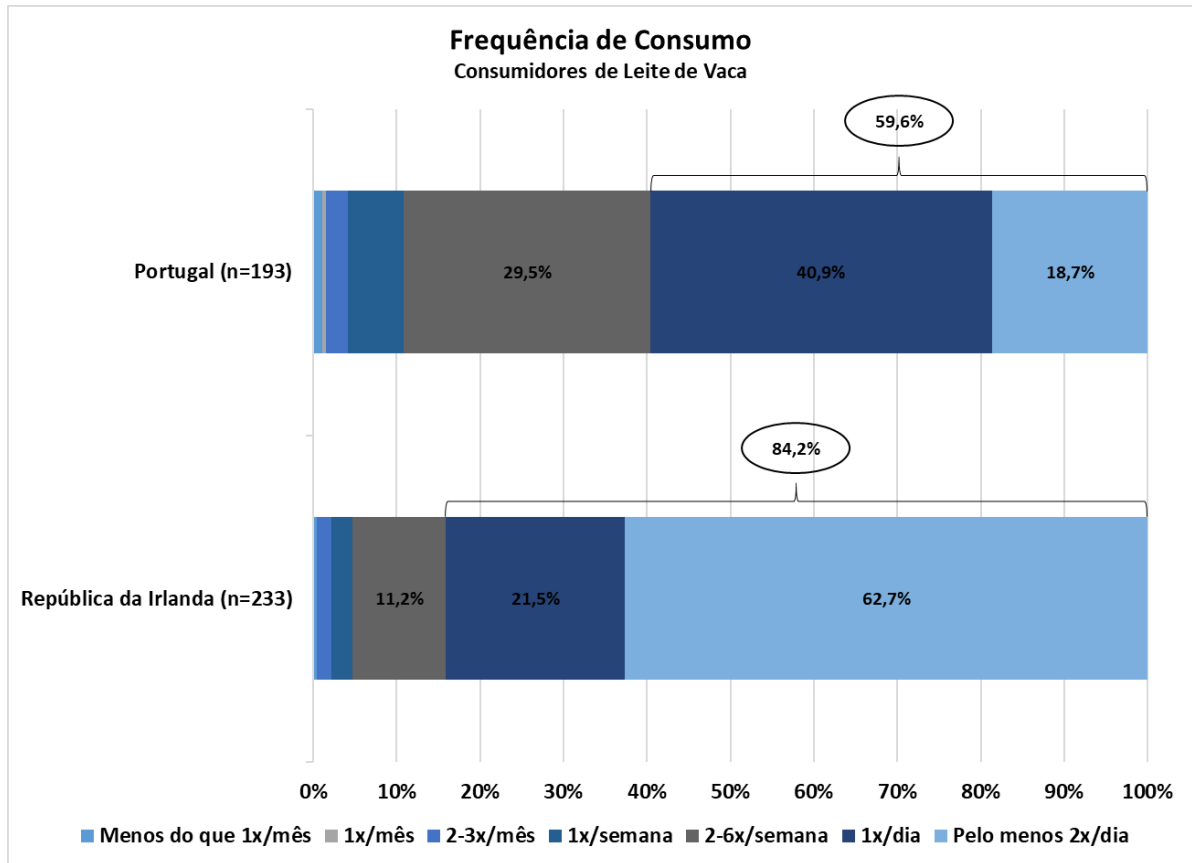


Figura 23 – Distribuição das amostras em função da frequência de consumo de leite de vaca

Com base no gráfico anterior, torna-se possível concluir que a frequência de consumo apresenta índices superiores para a amostra irlandesa, sendo que 62,7% dos seus respondentes afirma consumir leite de vaca pelo menos duas vezes por dia. Mais detalhadamente, o valor mencionado revela-se substancialmente mais elevado quando em comparação com o de Portugal (18,7%).

Mais aprofundadamente, a interpretação dos dados apresentados na Figura 23 permite ainda inferir que o leite de vaca faz parte da alimentação diária (i.e. consumido pelo menos uma vez por dia) de 84,2% dos consumidores irlandeses e de 59,6% dos consumidores portugueses.

No gráfico seguinte encontram-se disponíveis os dados alusivos à ocasião em que o leite de vaca é habitualmente consumido.

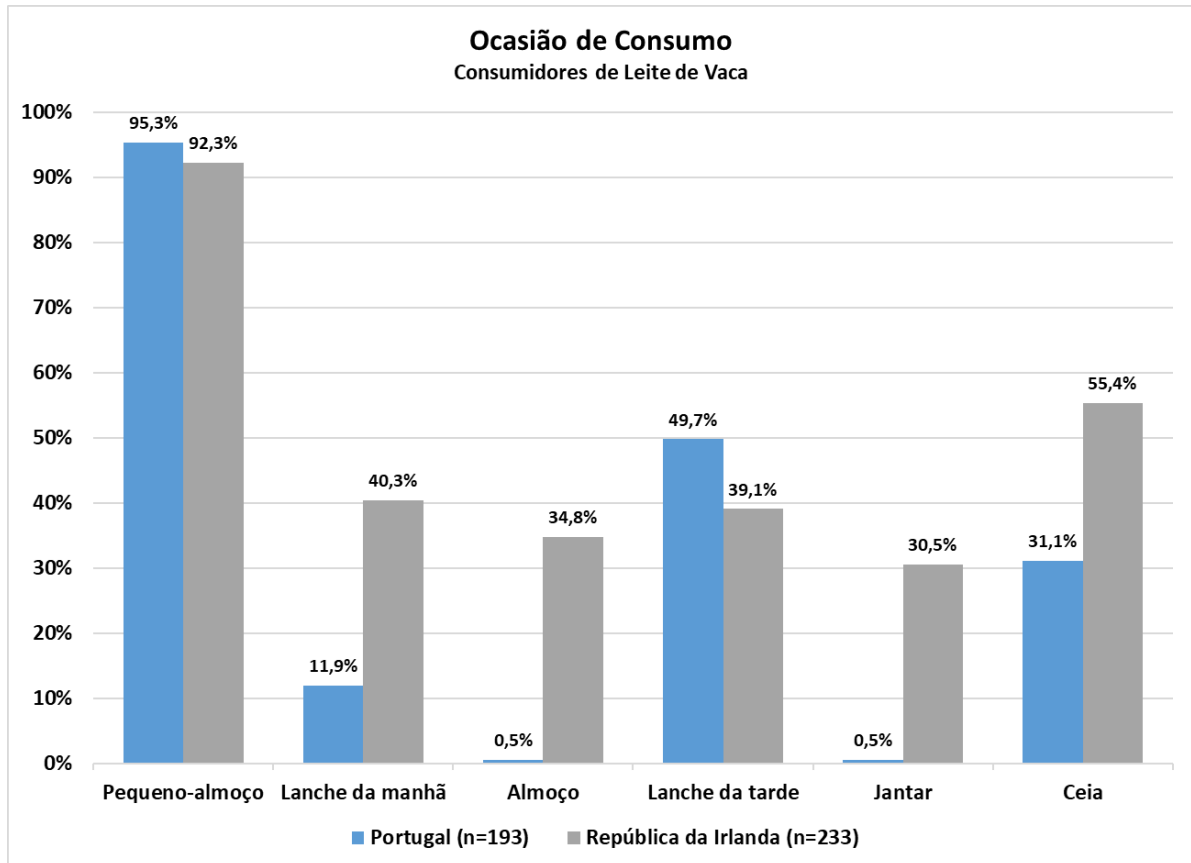


Figura 24 – Distribuição das amostras em função da ocasião de consumo de leite de vaca

De acordo com a Figura 24, o pequeno-almoço assume-se como um momento de consumo quase unânime em Portugal (95,3%) e na República da Irlanda (92,3%).

Em termos da situação verificada na amostra irlandesa, convém salientar os valores referentes ao almoço (40,3%) e jantar (30,5%). Por sua vez, estes mesmos valores podem ser justificados com o facto de o consumo de leite de vaca durante as refeições principais constituir uma prática relativamente comum na cultura irlandesa. De maneira inversa, a prática realçada é praticamente diminuta no seio da nação portuguesa.

O consumo de derivados do leite de vaca também foi averiguado no decurso do questionário. Na figura apresentada de seguida (Figura 25) encontra-se disponibilizada a informação recolhida acerca deste mesmo assunto.

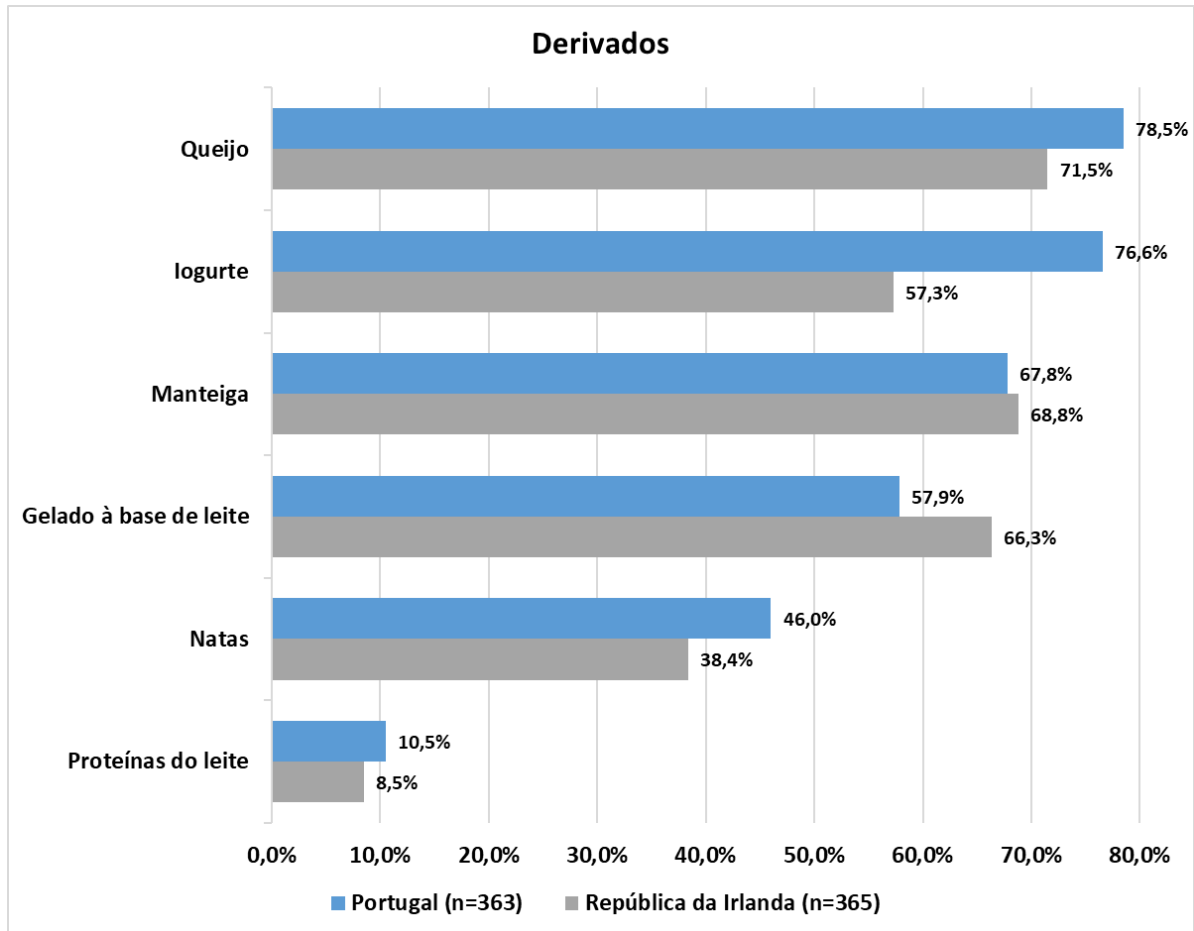


Figura 25 – Distribuição das amostras em função do consumo de derivados do leite de vaca

Em ambos os países, o queijo surge como o derivado mais consumido, tendo registado valores na ordem dos 78,5% e 71,5% em Portugal e na República da Irlanda, respetivamente. Em adição, o segundo derivado mais consumido na amostra portuguesa foi o iogurte (76,6%) e na amostra irlandesa a manteiga (68,8%).

Para finalizar este tópico, no gráfico seguinte encontram-se disponíveis os dados referentes ao consumo de leite proveniente de outra fonte animal.

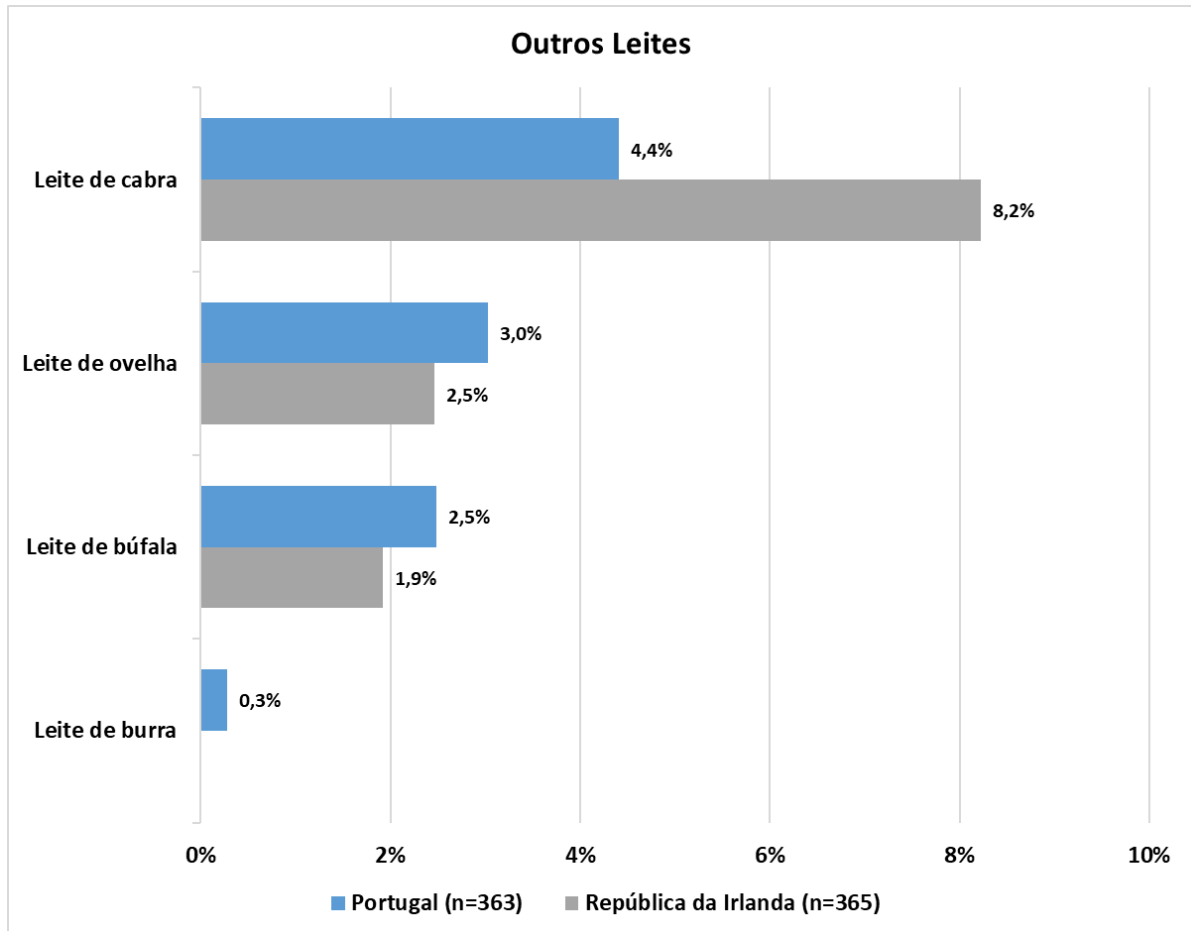


Figura 26 – Distribuição das amostras em função do consumo de leites provenientes de outra fonte animal

Com base na Figura 26, torna-se uma vez mais evidente a posição destacada do leite de vaca em relação a todos os outros leites existentes. Mais detalhadamente, os níveis evidenciados para o consumo de leites provenientes de outras fontes foram claramente reduzidos. Contudo, o leite de cabra deve ser sublinhado, uma vez que foi o mais reportado por parte dos participantes portugueses (4,4%) e irlandeses (8,2%).

4.3.3. Bebidas Vegetais

No presente tópico serão apresentados e discutidos os resultados obtidos para os hábitos e determinantes do consumo associados às bebidas vegetais.

De acordo com os resultados obtidos, a taxa de consumo de bebidas vegetais na República da Irlanda (n=365) foi superior à que se verificou em Portugal (n=363), com valores na ordem dos 58,4% e 47,1%, respetivamente.

Ao nível dos não consumidores de bebidas vegetais em particular, a inclusão desta gama de produtos na alimentação no passado revelou-se substancialmente reduzida nas amostras portuguesa (n=363) e irlandesa (n=365), tal como sugerem os valores de 16,7% e 17,1% obtidos, respetivamente.

Aprofundando a questão destacada no parágrafo anterior, os resultados obtidos para a mês a já eram esperados, sobretudo devido ao facto de as bebidas vegetais representarem uma gama de produtos relativamente recente e que ainda se encontra em expansão nos dias que correm (Sethi et al., 2016).

Assim como foi efetuado para o caso do leite de vaca, para avaliar a importância das motivações associadas ao consumo de bebidas vegetais foram aplicados testes de Mann-Whitney e Wilcoxon. Na Tabela 9 encontram-se apresentados os resultados obtidos.

Tabela 9 – Avaliação do grau de importância (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada importante’ e 7 a ‘extremamente importante’) atribuído aos diferentes motivos para o consumo de bebidas vegetais, de acordo com o país de origem dos participantes

Item	PT (n=171)		IE (n=213)		Valor-p*	Total (n=384)	
	Média	±EP	Média	±EP		Média	±EP
As bebidas vegetais são provenientes de fontes vegetais	5,8 ^a	±0,12	4,7 ^a	±0,15	0,000	5,2	±0,10
As bebidas vegetais sabem-me bem	5,6 ^{a,b}	±0,11	4,5 ^{a,b}	±0,14	0,000	5,0	±0,09
As bebidas vegetais são saudáveis	5,3 ^{b,c}	±0,12	4,8 ^a	±0,13	0,009	5,0	±0,09
As bebidas vegetais encontram-se isentas de caseína e/ou lactose	4,7 ^{c,d}	±0,16	4,3 ^{a,b,c}	±0,16	0,304	4,5	±0,12
As bebidas vegetais complementam outro(s) alimento(s) (café, chá, entre outros)	4,4 ^{d,e}	±0,15	3,9 ^d	±0,14	0,010	4,1	±0,10
As bebidas vegetais são úteis para fins culinários	4,4 ^{d,e}	±0,15	3,5 ^e	±0,14	0,000	3,9	±0,10
As bebidas vegetais são recomendadas por especialistas	4,2 ^{d,e}	±0,14	3,8 ^{b,c,d}	±0,13	0,029	4,0	±0,10
As bebidas vegetais são disseminadas pela comunidade científica como sendo benéficas para a saúde humana	4,0 ^{e,f}	±0,14	3,9 ^{c,d}	±0,14	0,627	3,9	±0,10
As bebidas vegetais são disseminadas pelos órgãos de comunicação social como sendo benéficas para a saúde humana	3,5 ^f	±0,14	2,7 ^f	±0,12	0,000	3,0	±0,09
As bebidas vegetais são baratas	2,5 ^g	±0,12	2,8 ^f	±0,12	0,143	2,7	±0,09

*De acordo com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

^{a,b,c,d,e,f,g} - Grupos homogêneos, ao nível do país, de acordo com o teste de Wilcoxon, a 95% de confiança.

Analisando os dados na sua globalidade, a principal razão para o consumidor incluir bebidas vegetais na sua alimentação prende-se com o facto de estas serem provenientes de fontes vegetais. Logo de seguida, o sabor das bebidas vegetais e a perceção destas como sendo saudáveis surgiram também como motivos fortes.

Ainda no que diz respeito às três motivações destacadas no parágrafo anterior, as mesmas apresentam diferenças estatisticamente significativas (valor- $p < 0,05$) entre as amostras. Mais detalhadamente, o teste de Mann-Whitney realizado revelou que em Portugal é atribuído um grau de importância superior a todas estas motivações, comparativamente à República da Irlanda.

De igual modo, os mesmos testes foram aplicados para averiguar o grau de importância dos motivos para o não consumo de bebidas vegetais.

Tabela 10 – Avaliação do grau de importância (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada importante’ e 7 a ‘extremamente importante’) atribuído aos diferentes motivos para o não consumo de bebidas vegetais, de acordo com o país de origem dos participantes

Item	PT (n=192)		IE (n=152)		Valor-p*	Total (n=344)	
	Média	±EP	Média	±EP		Média	±EP
As bebidas vegetais não me sabem bem	4,4 ^a	±0,16	4,1 ^{a,b}	±0,17	0,249	4,3	±0,12
As bebidas vegetais são caras	4,1 ^{a,b}	±0,15	4,1 ^a	±0,17	0,958	4,1	±0,11
As bebidas vegetais não constituem uma tradição de família	3,7 ^{a,b,c}	±0,16	3,7 ^{a,b}	±0,18	0,825	3,7	±0,12
As bebidas vegetais representam produtos que não conheço muito bem e que penso nunca ter consumido	3,5 ^{b,c}	±0,16	3,7 ^{a,b}	±0,18	0,431	3,6	±0,12
As bebidas vegetais são produtos de acessibilidade e disponibilidade reduzidas	3,3 ^c	±0,13	3,5 ^b	±0,16	0,369	3,4	±0,10
As bebidas vegetais representam produtos que não tenho interesse em conhecer	3,3 ^c	±0,14	3,6 ^{a,b}	±0,18	0,171	3,4	±0,11
As bebidas vegetais não são recomendadas por especialistas	2,7 ^d	±0,13	2,7 ^c	±0,15	0,873	2,7	±0,09
As bebidas vegetais não são saudáveis	2,4 ^d	±0,13	2,4 ^c	±0,13	0,972	2,4	±0,09

*De acordo com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

^{a,b,c,d} - Grupos homogéneos, ao nível do país, de acordo com o teste de Wilcoxon, a 95% de confiança.

Com base na Tabela 10, o consumidor geral tende a excluir as bebidas vegetais devido ao seu sabor. Em adição, o preço destes produtos também apresenta um impacto considerável neste âmbito.

De acordo com bibliografia existente (McClements et al., 2019), as diferenças sentidas ao nível do sabor, quando em comparação com o leite de vaca, tendem a constituir em larga escala um entrave ao consumo de bebidas vegetais.

Considerando apenas os consumidores de bebidas vegetais, na Figura 27 encontram-se dispostos os dados referentes ao período em que os mesmos começaram a incluir a gama de produtos em análise na sua alimentação.

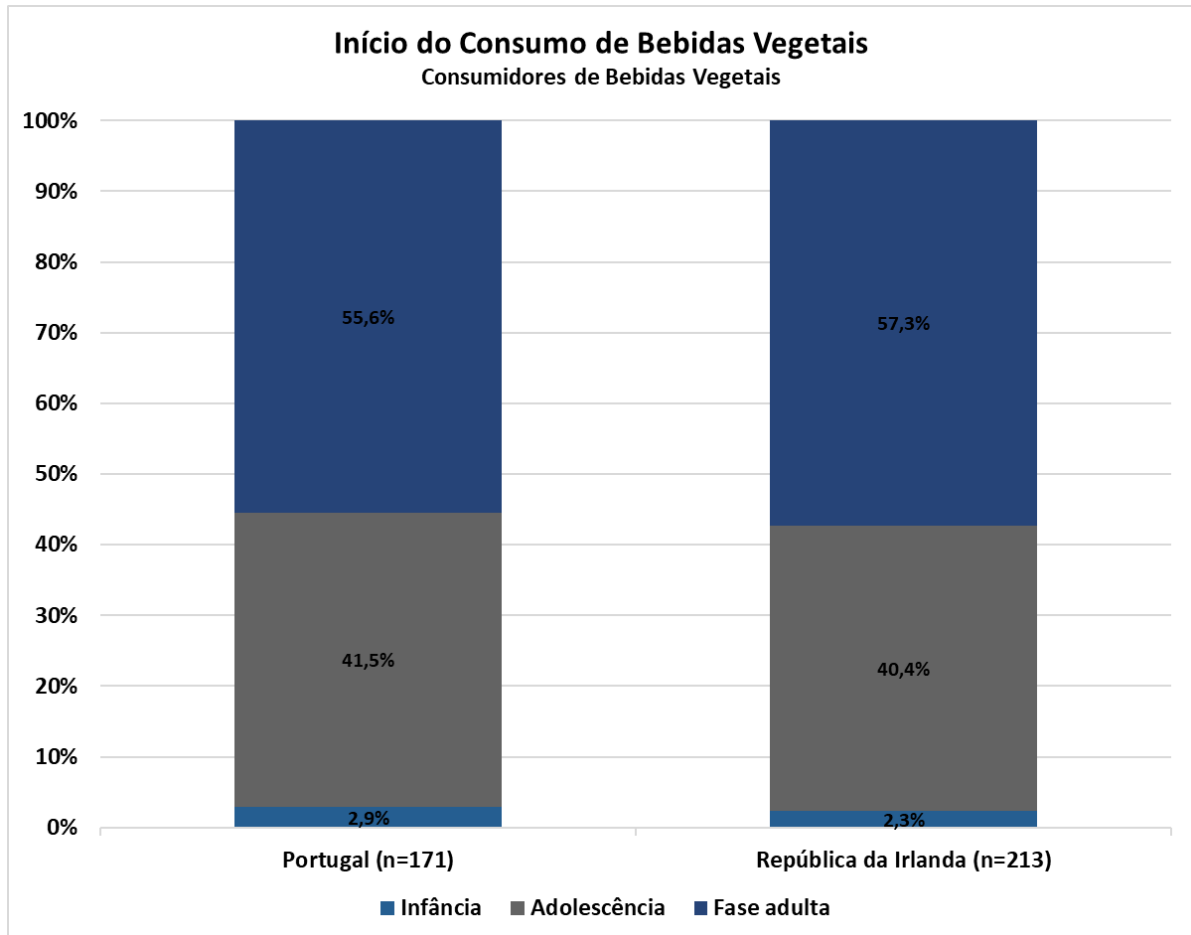


Figura 27 – Distribuição das amostras em função do período em que foi iniciado o consumo de bebidas vegetais

Assim como sugere o gráfico anterior, a grande maioria dos consumidores de bebidas vegetais começou a incluir as mesmas na sua alimentação já após o período de infância. Uma vez mais, os resultados obtidos para esta questão já eram esperados, dado que as bebidas vegetais constituem bens alimentares bastante recentes e ainda em crescimento (Sethi et al., 2016).

A temática das características das bebidas vegetais mais valorizadas pelo consumidor também foi investigada. Na Figura 28 encontra-se disponível informação acerca da mesma.

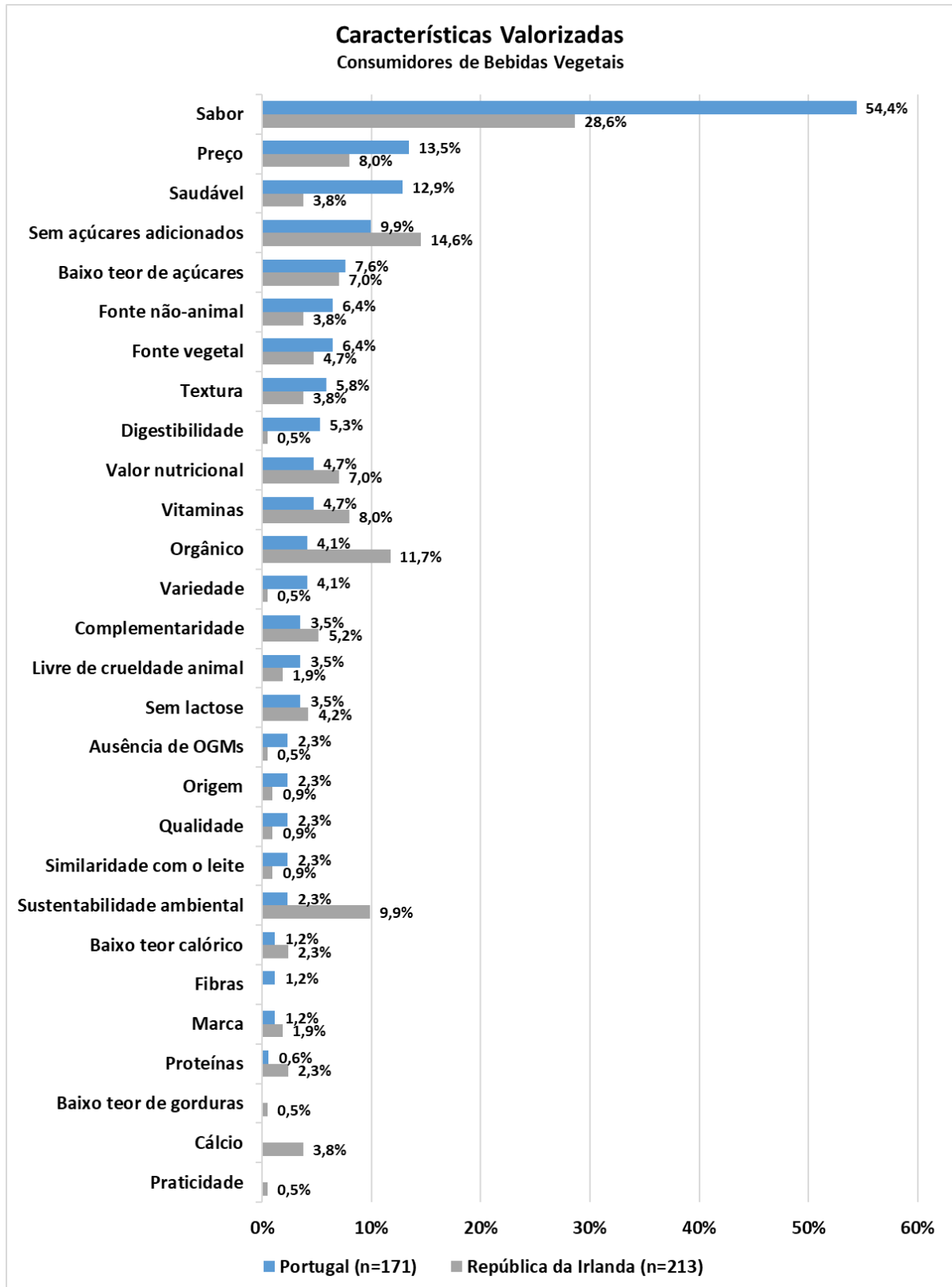


Figura 28 – Distribuição das amostras em função das características valorizadas nas bebidas vegetais

Novamente, o sabor surge em plano de destaque, tendo sido a característica mais valorizada em ambas as amostras. Contudo, o valor obtido em Portugal (54,4%) revelou ser substancialmente superior ao da república da Irlanda (28,6%), voltando assim a reforçar a maior importância dada ao sabor na nação portuguesa.

No caso de Portugal em particular, o preço das bebidas vegetais (13,5%) e a perceção destas como sendo saudáveis (12,9%) surgem logo de seguida na lista.

Quanto à situação da República da Irlanda, a não adição de açúcares nas bebidas vegetais (14,6%) e a perceção destas como sendo um tipo de produto orgânico (11,7%).

Tal como é sugerido em McCarthy et al. (2017), a quantidade de açúcar presente nas bebidas vegetais representa um dos fatores que mais impacto exerce sobre o consumidor, sobretudo ao nível do ato de compra deste tipo de produtos.

De um modo global, torna-se possível constatar que as características relacionadas com a saúde e bem-estar ('saudável', 'sem açúcares adicionados' e 'baixo teor de açúcares', mais significativamente) foram consideravelmente reportadas. Por sua vez, estes mesmos resultados vêm comprovar, uma vez mais, a crescente preocupação com a saúde e bem-estar na sociedade moderna (Deloitte, 2016).

Uma vez mais, as questões ambientais voltam a ser salientadas pelos inquiridos irlandeses, tal como sugere o valor de 9,9% obtido para a 'sustentabilidade ambiental'.

Com base em Givens (2020), a preocupação com o meio ambiente constitui um dos principais fatores impulsionadores do consumo de bebidas vegetais. Mais detalhadamente, este mesmo fator tem vindo a contribuir para que o consumidor comece a optar por bebidas vegetais, em detrimento de qualquer leite.

De seguida encontram-se apresentados os dados referentes às bebidas vegetais mais consumidas pelos participantes.

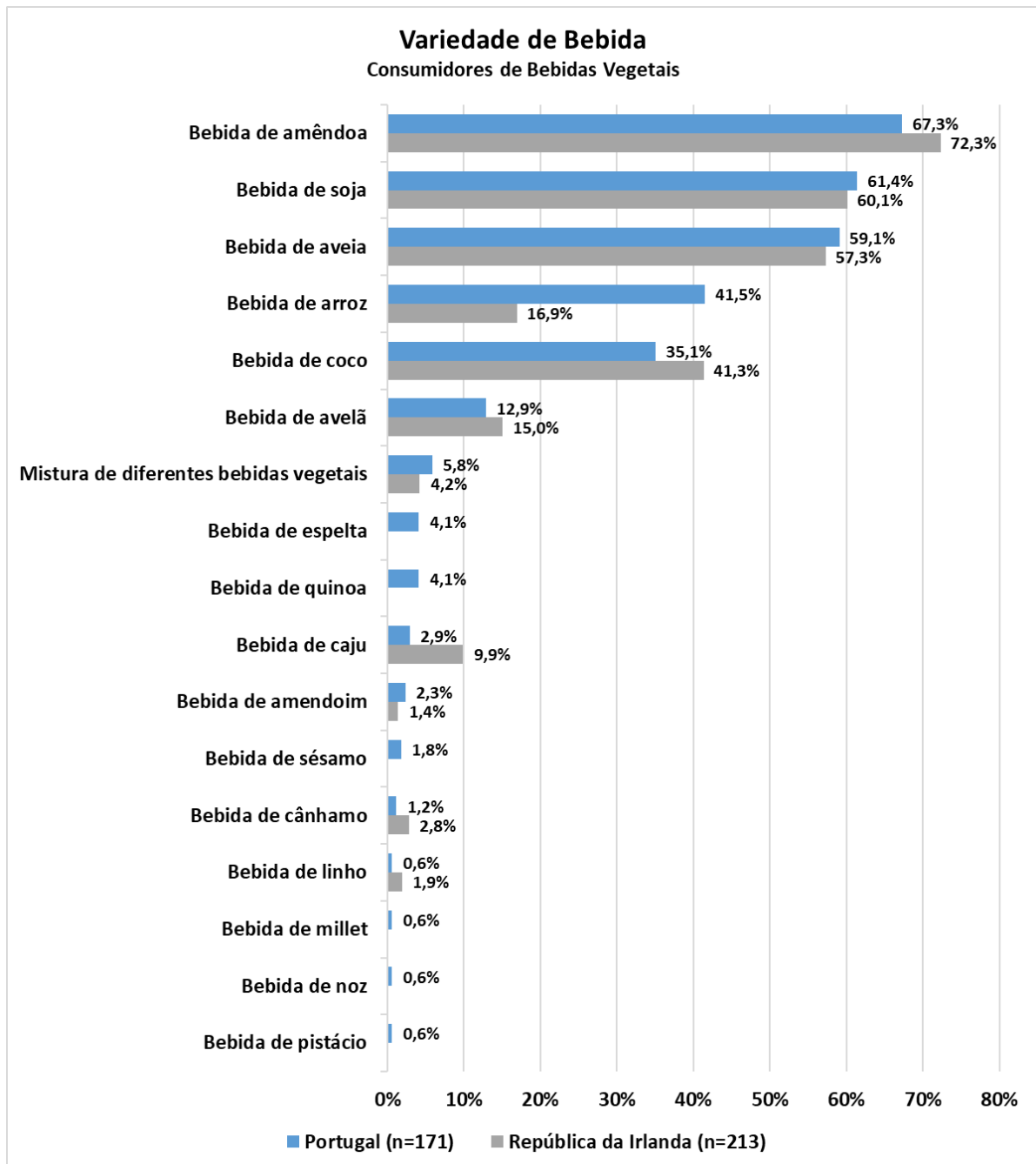


Figura 29 – Distribuição das amostras em função das variedades de bebidas vegetais consumidas

Com base na Figura 29, existem três variedades de bebidas vegetais que se destacam em ambas as amostras: bebida de amêndoa, bebida de soja e bebida de aveia.

Relativamente à bebida de amêndoa, esta representa a variedade mais consumida em Portugal (67,3%) e na República da Irlanda (72,3%). Estes mesmos resultados vão de encontro à realidade atual, uma vez que a bebida de amêndoa está rapidamente a tornar-se numa opção cada vez mais popular (Bridges, 2018).

No que diz respeito à bebida de soja, esta tem vindo constantemente a manter a sua posição nos primeiros lugares da tabela, tendo sido reportada por cerca de 61,4% e 60,1% dos respondentes portugueses e irlandeses, respetivamente. Contudo, as vendas associadas a este produto em particular têm vindo a diminuir, sobretudo devido ao aparecimento de outras variedades no mercado (Yadav et al., 2017).

Quanto à bebida de aveia, a mesma encerra o top 3 das bebidas vegetais mais consumidas, com valores a rondar os 59,1% em Portugal e 57,3% na República da Irlanda.

Por último, devem ainda ser mencionadas as diferenças significativas ao nível do consumo da bebida de arroz (superior em Portugal) e da bebida de caju (superior na República da Irlanda).

Na Figura 30 apresentada a seguir encontra-se disponível a informação recolhida em relação ao modo como as bebidas vegetais são habitualmente consumidas.

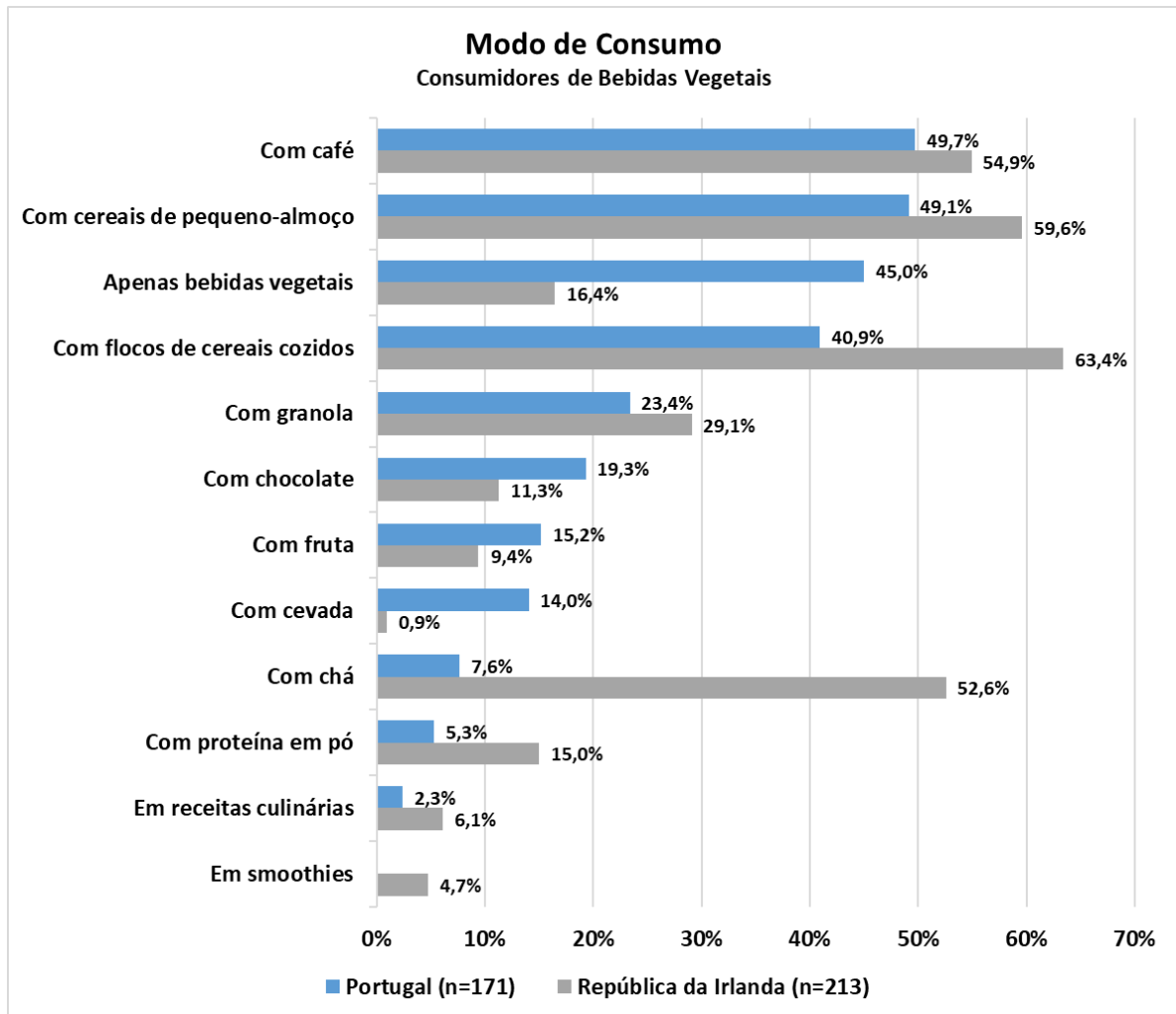


Figura 30 – Distribuição das amostras em função do modo de consumo de bebidas vegetais

Analisando o gráfico anterior, o principal acompanhamento das bebidas vegetais em Portugal e na República da Irlanda são o café (49,7%) e os flocos de cereais cozidos (63,4%), respetivamente. Logo de seguida, os cereais de pequeno almoço surgem no segundo lugar da lista de ambos os países (49,1% em Portugal e 59,6% na República da Irlanda).

Na situação verificada na nação portuguesa, o consumo de bebidas vegetais sem qualquer tipo de acompanhamento (i.e. ‘apenas bebidas vegetais’) revelou ser consideravelmente superior, tendo atingido os 45,0%. Em adição, o valor homólogo verificado na amostra da República da Irlanda cifrou-se apenas nos 16,4%.

Já na nação irlandesa, o chá volta a ser reportado como acompanhamento por mais de metade dos seus inquiridos (52,6%), contrastando com o baixo valor registado na amostra de Portugal (7,6%).

Consideremos agora a questão da frequência de consumo das bebidas vegetais, recorrendo para isso ao gráfico seguinte (Figura 31).

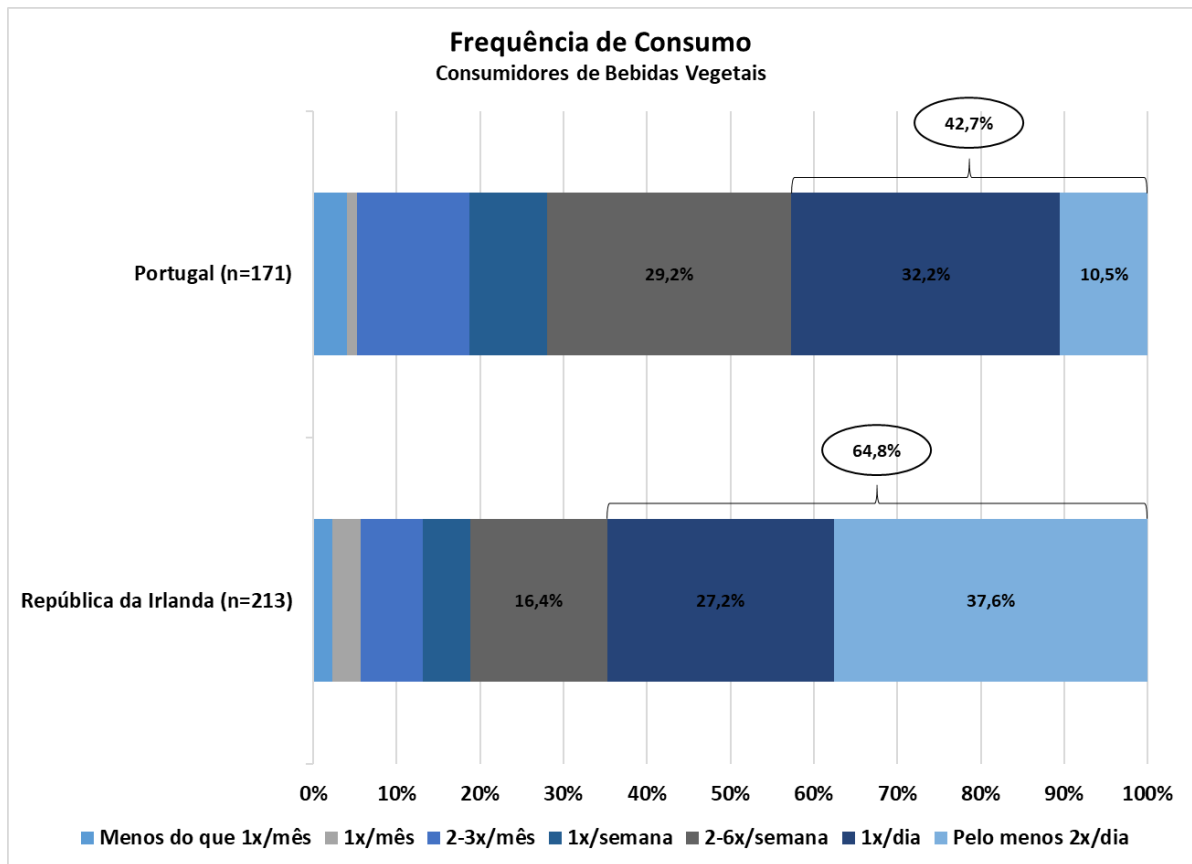


Figura 31 – Distribuição das amostras em função da frequência de consumo de bebidas vegetais

Tal como para o leite de vaca, os participantes irlandeses assumem-se no âmbito das bebidas vegetais como consumidores mais regulares. Com maior detalhe, mais de um terço dos seus inquiridos (37,6%) afirma consumir bebidas vegetais pelo menos duas vezes por dia. Em Portugal, o valor registado para esta frequência de consumo rondou apenas os 10,5%.

Analisando mais aprofundadamente a informação disponibilizada na Figura 31, torna-se ainda possível inferir que as bebidas vegetais são parte integrante da alimentação diária (i.e. consumidas pelo menos uma vez por dia) de 64,8% dos consumidores irlandeses e de 42,7% dos consumidores portugueses.

Na figura apresentada de seguida encontram-se dispostos os dados referentes à ocasião em que as bebidas vegetais são normalmente consumidas.

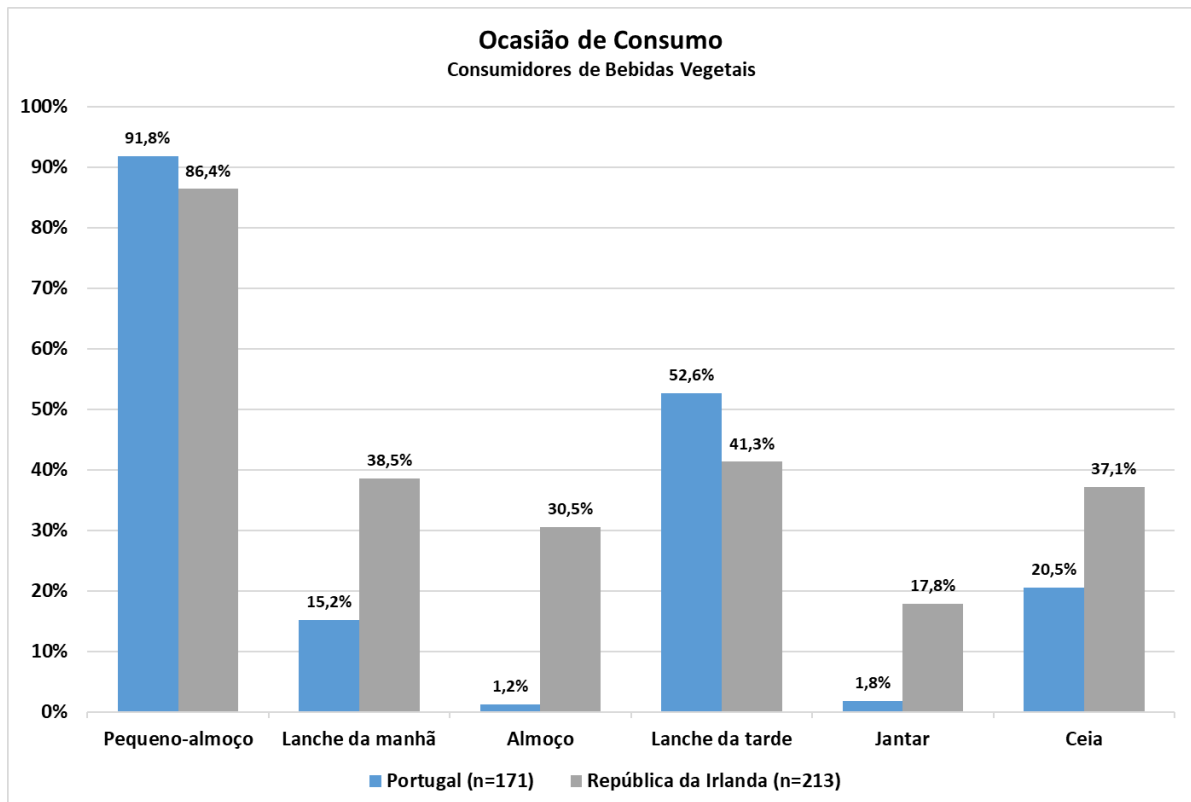


Figura 32 – Distribuição das amostras em função da ocasião de consumo de bebidas vegetais

De acordo com a Figura 32, o pequeno-almoço aparece como o principal momento de consumo nas amostras portuguesa (91,8%) e irlandesa (86,4%). Em adição, esta mesma tendência já tinha sido verificada no caso do leite de vaca.

Considerando apenas a República da Irlanda, o almoço (30,5%) e o jantar (17,8%) voltam uma vez mais a ser reportados de forma significativa. Inversamente, o consumo de bebidas vegetais durante as refeições principais em Portugal foi novamente diminuto, tal como indicam os valores de 1,2% para o almoço e 1,8% para o jantar.

Por último, o consumo de outros substitutos de origem vegetal também foi aprofundado, encontrando-se no gráfico seguinte os dados recolhidos acerca desta mesma questão.

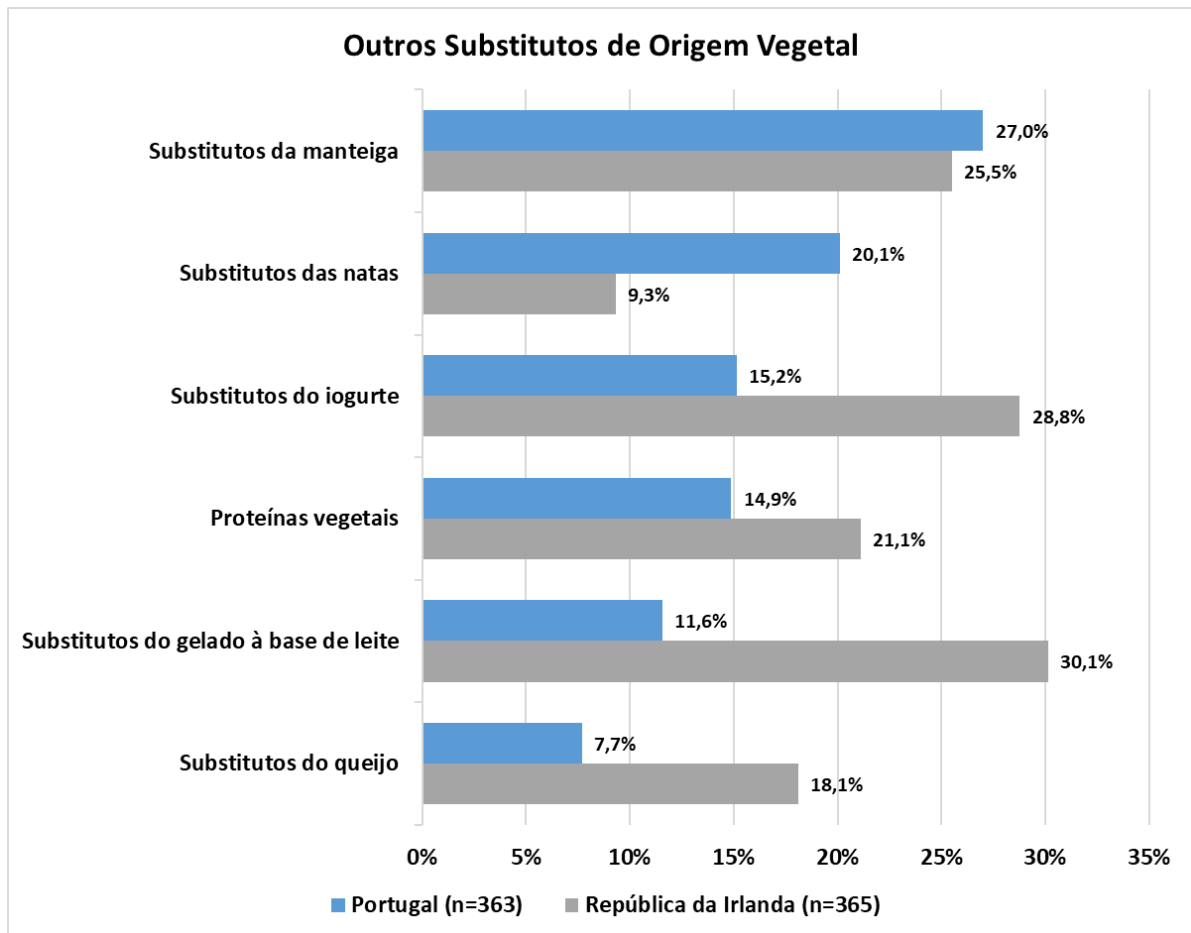


Figura 33 – Distribuição das amostras em função do consumo de outros substitutos de origem vegetal

Com base na Figura 33, os substitutos da manteiga são os mais consumidos em Portugal (27,0%), sendo estes prontamente seguidos pelos substitutos das natas (20,1%). Na República da Irlanda, os substitutos do gelado à base de leite (30,1%) e os substitutos do iogurte (28,8%) surgem na linha da frente.

4.4. Perceção do Consumidor

No presente tópico será discutido o modo como o consumidor percebe os diferentes tipos de leite de vaca (cru, fresco e UHT, neste caso) e bebidas vegetais. Para tal propósito, na Figura 34 encontra-se disponível um gráfico que reúne toda a informação recolhida.

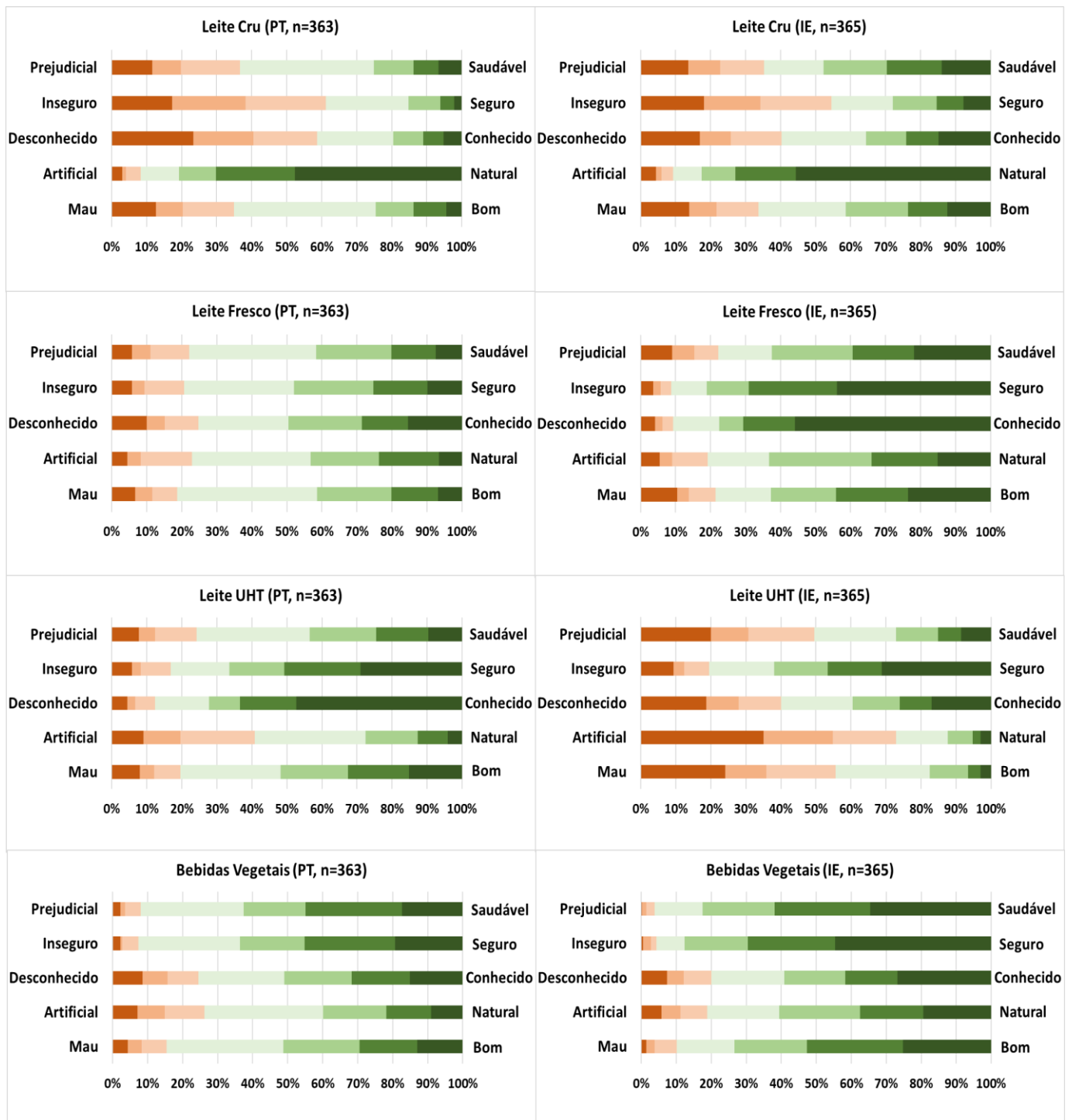


Figura 34 – Avaliação da perceção do consumidor face aos diferentes tipos de leite de vaca (cru, fresco e UHT) e bebidas vegetais, de acordo com o país de origem dos participantes

Começando pelo leite cru, cerca de metade da amostra irlandesa considera o leite cru como sendo um produto relativamente saudável, tendo esta percentagem sido inferior no seio da nação portuguesa. Em adição, os dados também sugerem um maior conhecimento do leite cru na República da Irlanda, quando em comparação com Portugal.

O leite cru constitui um tipo de leite que não é sujeito a qualquer tipo de tratamento térmico, sendo neste contexto vulgarmente denominado de leite “direto da vaca”. Não sendo sujeito ao processo de pasteurização, o leite cru poderá assim apresentar na sua constituição bactérias perigosas para a saúde humana, tais como a *Salmonella*, *E. coli*, *Listeria* e *Campylobacter* (FDA, 2020).

Em suma, os dados parecem sugerir uma falta de conhecimento acentuada em relação aos potenciais riscos associados ao consumo de leite cru, com maior ênfase na República da Irlanda.

No que diz respeito ao leite fresco, o consumidor irlandês atribui um carácter mais positivo para todos os parâmetros avaliados, tudo isto comparativamente aos dados obtidos em Portugal. Por sua vez, os resultados obtidos para este produto em específico já eram esperados, sobretudo devido ao facto de o leite fresco ser consumido pela esmagadora maioria dos irlandeses (Mintel, 2019; Rysstad and Kolstad, 2006).

Relativamente ao leite UHT, a tendência verificada para o leite fresco inverteu-se, tendo sido o consumidor português a revelar uma avaliação mais positiva neste caso em particular. Uma vez mais, os resultados obtidos para o produto em análise eram igualmente esperados, nomeadamente dada a preferência generalizada por leite UHT em Portugal (Rysstad and Kolstad, 2006).

Quanto às bebidas vegetais, torna-se pertinente destacar que ambas as amostras reconheceram este tipo de produto como sendo o mais saudável de entre todos em avaliação. O consumidor geral atribuiu ainda conotações amplamente positivas a todos os outros parâmetros. Face ao modo como é percecionado por este, as bebidas vegetais parecem assim apresentar condições para continuarem numa linha de crescimento, sendo que já constituem nos dias de hoje um mercado em clara expansão (Sethi et al., 2016).

4.5. Preocupação do Consumidor

4.5.1. Leite de Vaca

Neste tópico serão apresentados os dados referentes à preocupação demonstrada pelo consumidor em relação a determinados fenómenos associados ao consumo de leite de vaca.

Para ajudar a uma melhor compreensão, na Figura 35 encontra-se apresentado um diagrama de caixa de bigodes ilustrativo da avaliação global.

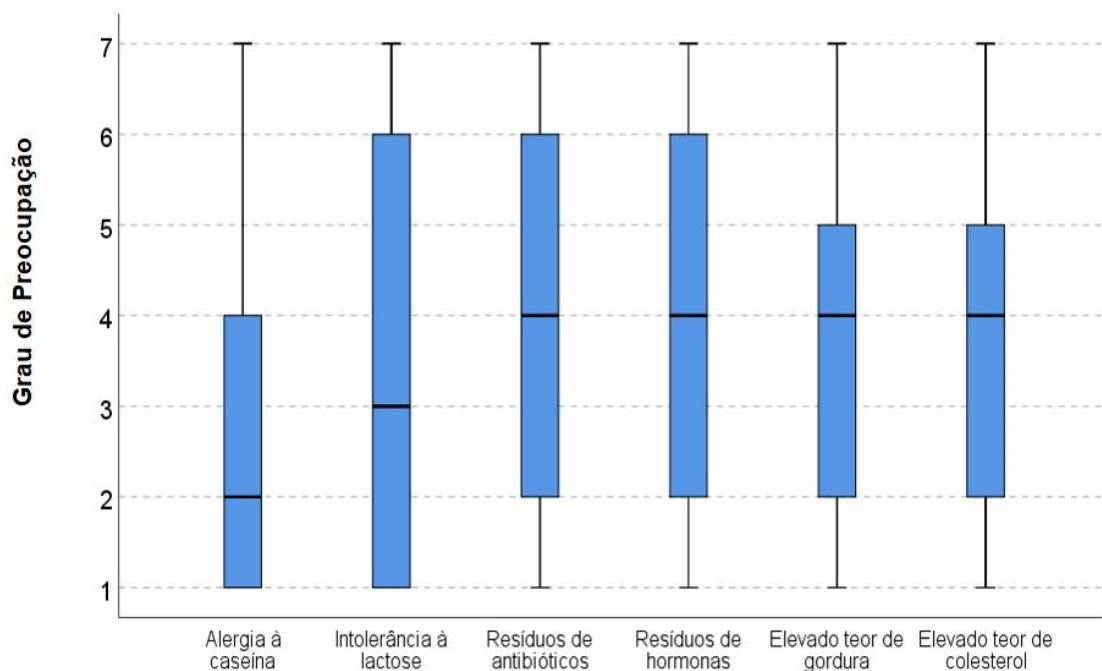


Figura 35 – Diagrama de caixa de bigodes com a distribuição global do grau de preocupação (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a 'nada preocupado' e 7 a 'extremamente preocupado') face aos diferentes fenómenos associados ao consumo de leite de vaca

De acordo com a Figura 35, torna-se possível concluir que os resíduos de antibióticos e os resíduos de hormonas constituem os assuntos que geram maior preocupação no consumidor geral. Por outro lado, a alergia à caseína não representa uma matéria preocupante para este.

Uma vez que os leites constituem produtos resultantes de secreções mamárias (Miller et al., 2006), existe o risco de estes apresentarem na sua constituição compostos perigosos para o ser humano. De entre estes mesmos compostos, os antibióticos e hormonas tendem a ser os mais visados neste âmbito.

Com base em Bridges (2018), a presença de resíduos de antibióticos e de hormonas no leite constituem fenómenos que têm contribuído para o aumento do número de consumidores bebidas vegetais.

No que diz respeito aos resíduos de hormonas em particular, a sua ocorrência nos leites constitui um problema de saúde pública atual por todo o mundo. Mais concretamente, o recurso a hormonas de crescimento no ramo da produção animal tem vindo a levantar inúmeras preocupações, sobretudo ao nível do verdadeiro impacto que estas exercem sobre o consumidor de leite de vaca (Rath et al., 2018).

Posteriormente, foram realizados os testes de Mann-Whitney e Wilcoxon, encontrando-se os resultados dos mesmos disponibilizados na Tabela 11.

Tabela 11 – Avaliação do grau de preocupação (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada preocupado’ e 7 a ‘extremamente preocupado’) face aos diferentes fenómenos associados ao consumo de leite de vaca, de acordo com o país de origem dos participantes

Item	PT (n=363)		IE (n=365)		Valor-p*
	Média	±EP	Média	±EP	
Resíduos de hormonas	4,6 ^a	±0,11	3,5 ^a	±0,12	<0,001
Resíduos de antibióticos	4,6 ^a	±0,11	3,4 ^a	±0,11	<0,001
Elevado teor de gordura	4,3 ^{a,b}	±0,10	3,3 ^a	±0,11	<0,001
Elevado teor de colesterol	4,1 ^{b,c}	±0,10	3,3 ^a	±0,11	<0,001
Intolerância à lactose	3,7 ^c	±0,12	2,9 ^b	±0,12	<0,001
Alergia à caseína	2,9 ^d	±0,11	2,3 ^c	±0,10	<0,001

*De acordo com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

a,b,c,d - Grupos homogéneos, ao nível do país, de acordo com o teste de Wilcoxon, a 95% de confiança.

Interpretando os valores obtidos, foi possível constatar que existem diferenças estatisticamente significativas (valor-p<0,05) entre as amostras para todos os fenómenos avaliados. Com maior detalhe, o teste efetuado indicou assim que o consumidor português revela um maior grau de preocupação em relação a todos os assuntos questionados, tudo isto quando em comparação com a amostra da República da Irlanda.

4.5.2. Bebidas Vegetais

Neste último tópico será apresentada a informação alusiva à preocupação demonstrada pelo consumidor em relação a determinados fenómenos associados ao consumo de bebidas vegetais.

Na Figura 36 encontra-se disponível um diagrama de caixa de bigodes que ilustra a avaliação global realizada.

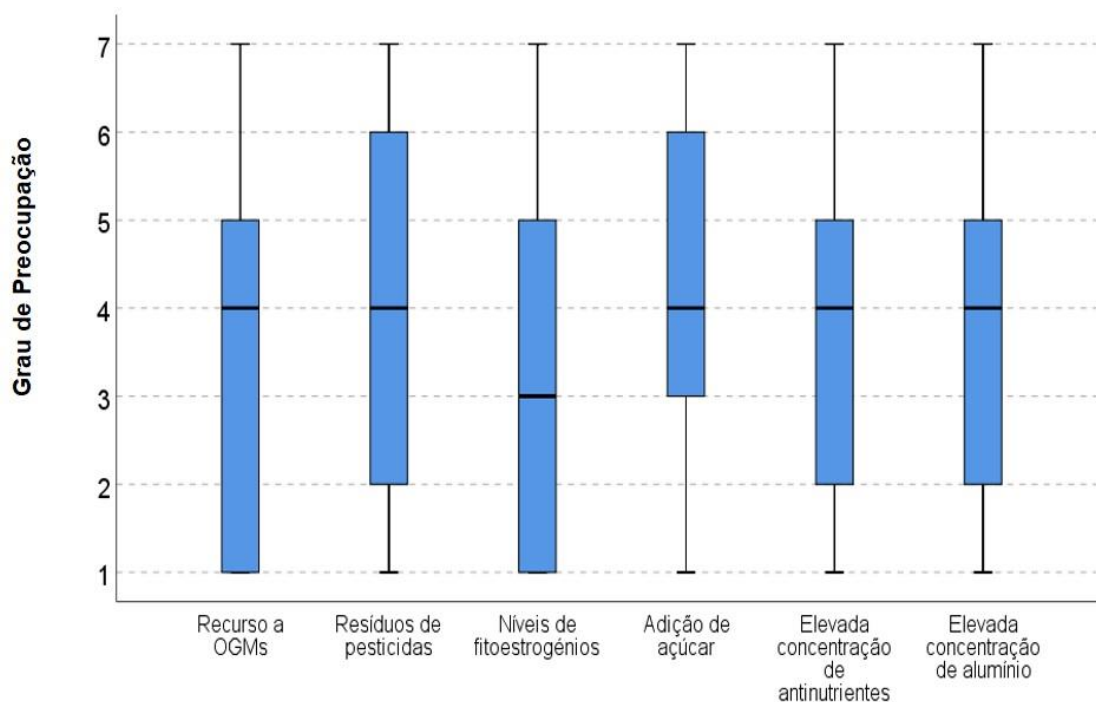


Figura 36 – Diagrama de caixa de bigodes com a distribuição global do grau de preocupação (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a ‘nada preocupado’ e 7 a ‘extremamente preocupado’) face aos diferentes fenómenos associados ao consumo de bebidas vegetais

Com base no diagrama anterior, a adição de açúcar e os resíduos de pesticidas destacam-se como os fenómenos mais preocupantes para o consumidor geral. No que diz respeito ao assunto que gera mais preocupação, a especial atenção dada aos níveis de açúcares já é recorrente. Por sua vez, os açúcares já tinham constituído um dos principais focos aquando da questão relacionada com as características mais valorizadas nas bebidas vegetais.

De seguida, os testes de Mann-Whitney e Wilcoxon também foram efetuados para esta questão em particular. Os resultados dos mesmos podem ser consultados na Tabela 12.

Tabela 12 – Avaliação do grau de preocupação (avaliado numa escala de 1 a 7, em que 1 equivale a 'nada preocupado' e 7 a 'extremamente preocupado') face aos diferentes fenómenos associados ao consumo de bebidas vegetais, de acordo com o país de origem dos participantes

Item	PT (n=363)		IE (n=365)		Valor-p*
	Média	±EP	Média	±EP	
Adição de açúcar	4,6 ^a	±0,11	3,9 ^a	±0,10	<0,001
Resíduos de pesticidas	4,6 ^a	±0,10	3,4 ^b	±0,10	<0,001
Recurso a OGMs	4,2 ^{b,c}	±0,11	3,0 ^c	±0,11	<0,001
Elevada concentração de alumínio	4,2 ^{b,c}	±0,10	2,9 ^c	±0,10	<0,001
Elevada concentração de antinutrientes	4,0 ^{b,c}	±0,10	3,0 ^c	±0,10	<0,001
Níveis de fitoestrogénios	3,9 ^c	±0,10	2,8 ^c	±0,10	<0,001

*De acordo com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

^{a,b,c,d} - Grupos homogéneos, ao nível do país, de acordo com o teste de Wilcoxon, a 95% de confiança.

Tal como aconteceu para o leite de vaca, neste caso existem igualmente diferenças estatisticamente significativas (valor-p<0,05) entre as amostras para todos os assuntos sujeitos a avaliação. Uma vez mais, os participantes portugueses demonstraram índices de preocupação superiores em relação a todos os fenómenos questionados, comparativamente à amostra irlandesa.

5. Conclusão

Começando pelo leite de vaca, o hábito, o sabor e a complementaridade demonstraram ser os principais determinantes associados ao consumo global deste produto. Em ambas as amostras, o pequeno-almoço constituiu de forma inequívoca a ocasião preferida para o consumo de leite de vaca. Em adição, os cereais de pequeno-almoço representaram os acompanhamentos prediletos em Portugal e na República da Irlanda. Ainda no âmbito do consumo de leite de vaca, os resíduos de antibióticos e de hormonas foram os fenómenos que suscitaram uma maior preocupação por parte do consumidor geral. Ao nível dos seus derivados, o queijo surgiu como o mais consumido pelos inquiridos.

No que diz respeito ao tipo de leite consumido em particular, as duas amostras estudadas revelaram padrões de consumo completamente distintos. Na amostra portuguesa, o leite UHT revelou ser o produto mais apetecido do consumidor. De forma oposta, o leite fresco constituiu a opção mais apreciada de entre os participantes irlandeses.

Relativamente às bebidas vegetais, o tipo de fonte (matérias-primas vegetais, nesta situação em concreto), o sabor e o potencial efeito benéfico constituíram os principais determinantes envolvidos no consumo global desta gama de produtos. Em termos da ocasião escolhida para o consumo de bebidas vegetais, o pequeno almoço foi a refeição mais reportada pelo consumidor geral. Em ambas as culturas, as variedades de amêndoa, de soja e de aveia surgiram, por esta ordem, no topo da lista de bebidas vegetais mais consumidas. De um modo geral, a adição de açúcar e os resíduos de pesticidas representaram as temáticas que mais preocuparam o consumidor de bebidas vegetais.

No caso de Portugal, a maior importância atribuída ao sabor deve ser destacada. Mais especificamente, esta propriedade organolética apresentou um impacto substancial ao nível das decisões tomadas por parte do consumidor português, sobretudo em termos da inclusão do leite de vaca e/ou bebidas vegetais na sua alimentação. Em adição, o mesmo revelou índices de preocupação superiores em relação aos mais variados fenómenos inerentes ao consumo de leite de vaca e bebidas vegetais.

Já na República da Irlanda, a questão da sustentabilidade ambiental assumiu um papel de relevo ao nível dos comportamentos do consumidor. Com maior detalhe, esta mesma temática encontrou-se consideravelmente associada à inclusão de bebidas vegetais na alimentação, tendo sido um dos pontos mais valorizados pelos consumidores desta gama de produtos na amostra irlandesa. De igual modo, a superior taxa de vegetarianos também contribuiu para um maior consumo de bebidas vegetais neste país.

Não obstante ao crescimento das bebidas vegetais no mercado global, os resultados obtidos sugerem que o consumo de leite de vaca continua a ser uma realidade bem presente no quotidiano dos portugueses e irlandeses.

Referências Bibliográficas

- AgroNegócios (2015). *Leite: trinta anos depois, chega ao fim sistema de quotas na UE*. Available from: <http://www.agronegocios.eu/noticias/leite-trinta-anos-depois- chega-ao-fim-sistema-de-quotas-na-ue/> [Accessed 31st August 2020].
- ANIL (2020). *Quem Somos*. Available from: <https://www.anilact.pt/a-associacao> [Accessed 31st August 2020].
- Aydar, E. F., Tutuncu, S. and Ozcelik, B. (2020). Plant-based milk substitutes: Bioactive compounds, conventional and novel processes, bioavailability studies, and health effects. *Journal of Functional Foods*. **70**: 103975.
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., Medina, F. X., Battino, M., Belahsen, R., Miranda, G. and Serra-Majem, L. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutrition*. **14 (12A)**: 2274-2284.
- Boyce, J. A., Assa'ad, A., Burks, A. W., Jones, S. M., Sampson, H. A., Wood, R. A., Plaut, M., Cooper, S. F., Fenton, M. J., Arshad, S. H., Bahna, S. L., Beck, L. A., Byrd-Bredbenner, C., Camargo, C. A., Eichenfield, L., Furuta, G. T., Hanifin, J. M., Jones, C., Kraft, M., Levy, B. D., Lieberman, P., Luccioli, S., McCall, K. M., Schneider, L. C., Simon, R. A., Simons, F. E. R., Teach, S. J., Yawn, B. P. and Schwaninger, J. M. (2010). Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States: Report of the NIAID-Sponsored Expert Panel. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*. **126 (6)**: S1-S58.
- Bridges, M. (2018). Moo-ove Over, Cow's Milk: The Rise of Plant-Based Dairy Alternatives. *Practical Gastroenterology*. **42 (1)**: 20-27.
- Brüssow, H. (2013). Nutrition, population growth and disease: a short history of lactose. *Environmental Microbiology*. **15 (8)**: 2154-2161.
- Bylund, G. (2015). *Dairy processing handbook*. 2nd edition, Tetra Pak. Lund.
- Crittenden, R. G. and Bennett, L. E. (2005). Cow's Milk Allergy: A Complex Disorder. *Journal of the American College of Nutrition*. **24 (6)**: 582-591.
- DAFM (2010). *Food Harvest 2020 – A vision for Irish agri-food and fisheries*. 1st edition, DAFM. Dublin.

- Dairy Industry Ireland (2020). *About Us*. Available from: <https://www.dairyindustryireland.com/our-mission> [Accessed 31st August 2020].
- Dairy UK (2019). *Nutritious Dairy*. Available from: <https://www.milk.co.uk/nutritious-dairy/> [Accessed 31st August 2020].
- Deloitte (2016). *Capitalizing on the shifting consumer food value equation*. Available from: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-fmi-gma-report.pdf> [Accessed 31st August 2020].
- Deloitte (2017). *What's on your plate? Overview of Deloitte research on food safety with a European perspective*. Available from: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/consumer-business/ch-en-food-safety-POV-whats-on-your-plate.pdf> [Accessed 31st August 2020].
- Deloitte (2020). *Ireland's food industry opportunity*. Available from: <https://www2.deloitte.com/ie/en/pages/consumer-business/articles/irelands-food-industry-opportunity.html> [Accessed 31st August 2020].
- Dorfman, J. (2014). *Economics and Management of the Food Industry*. 1st edition, Routledge. Oxford.
- EU-MERCI (2017). *Analysis of Food and Beverage sector in different Countries*. Available from: <http://www.eumerci-portal.eu/documents/20182/38527/10+-+Other+countries.pdf> [Accessed 31st August 2020].
- Eurostat (2020). *Milk and milk product statistics*. Eurostat. Luxembourg City.
- FAO (2017). *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- FCNAUP and Instituto do Consumidor (2004). *Guia – Os Alimentos na Roda*. 2nd edition, Instituto do Consumidor. Lisbon.
- FDA (2020). *Food Facts From the U.S. Food and Drug Administration - The Dangers of Raw Milk*. Available from: <https://www.fda.gov/media/119383/download> [Accessed 31st August 2020].
- Ferreira, S., Pinto, M., Carvalho, P., Gonçalves, J. P., Lima, R. and Pereira, F. (2014). Alergia às proteínas do leite de vaca com manifestações gastrointestinais. *Revista de Pediatria do Centro Hospitalar do Porto*. **23 (2)**: 72-79.

- FIPA (2020). *Quem Somos*. Available from: <http://www.fipa.pt/fipa/quem-somos-fipa> [Accessed 31st August 2020].
- Food Drink Ireland (2020a). *About Us*. Available from: https://www.fooddrinkireland.ie/Sectors/FDI/FDI.nsf/vPages/About_us~about-us!OpenDocument [Accessed 31st August 2020].
- Food Drink Ireland (2020b). *Food Industry*. Available from: http://www.fooddrinkireland.ie/Sectors/FDI/FDI.nsf/vPages/Food_Industry~food-industry!OpenDocument [Accessed 31st August 2020].
- Givens, I. (2020). *Milk and Dairy Foods*. 1st edition, Academic Press. Cambridge.
- Grant, C. A. and Hicks, A. L. (2018). Comparative Life Cycle Assessment of Milk and Plant-Based Alternatives. *Environmental Engineering Science*. **35 (11)**: 1235-1247.
- Ingram, C. J. E., Mulcare, C. A., Itan, Y., Thomas, M. G. and Swallow, D. M. (2009). Lactose digestion and the evolutionary genetics of lactase persistence. *Human Genetics*. **124 (6)**: 579-591.
- Irz, X., Leroy, P., Réquillart, V. and Soler, L-G. (2015). Research in Food Economics: past trends and new challenges. *Review of Agricultural and Environmental Studies*. **96 (1)**: 187-237.
- Janssen, M., Busch, C., Rödiger, M. and Hamm, U. (2016). Motives of consumers following a vegan diet and their attitudes towards animal agriculture. *Appetite*. **105**: 643-651.
- Kearney, J. (2010). Food consumption trends and drivers. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. **365 (1554)**: 2793-2807.
- Kurajdová, K., Táborecká-Petrovičová, J. and Kaščáková, A. (2015). Factors Influencing Milk Consumption and Purchase Behavior – Evidence from Slovakia. *Procedia Economics and Finance*. **34**: 573-580.
- Leitzmann, C. (2014). Vegetarian nutrition: past, present, future. *The American Journal of Clinical Nutrition*. **100 (1)**: 496S-502S.
- Li, R. and Suh, A. (2015). Factors Influencing Information credibility on Social Media Platforms: Evidence from Facebook Pages. *Procedia Computer Science*. **72**: 314-328.

- Mäkinen, O. E., Wanhalinna, V., Zannini, E. and Arendt, E. K. (2015). Foods for Special Dietary Needs: Non-dairy Plant-based Milk Substitutes and Fermented Dairy-type Products. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. **56 (3)**: 339-349.
- Markets and Markets (2018). *Plant-based Beverages Market by Source (Almond, Soy, Coconut, and Rice), Type (Milk and Other Drinks), Function (Cardiovascular health, Cancer prevention, Lactose intolerance, and Bone health) and Region - Global Forecast to 2023*. Available from: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/plant-based-beverage-market-34414144.html> [Accessed 31st August 2020].
- Markets and Markets (2020). *Dairy Alternatives Market by Source (Soy, Almond, Coconut, Rice, Oats, Hemp), Application (Milk, Cheese, Yogurt, Ice Creams, Creamers), Distribution Channel (Supermarkets, Health Stores, Pharmacies), Formulation and Region – Global Forecast to 2025*. Available from: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/dairy-alternative-plant-milk-beverages-market-677.html> [Accessed 31st August 2020].
- McCarthy, K. S., Parker, M., Ameerally, A., Drake, S. L. and Drake, M. A. (2017). Drivers of choice for fluid milk versus plant-based alternatives: What are consumer perceptions of fluid milk?. *Journal of Dairy Science*. **100 (8)**: 6125-6138.
- McClements, D. J., Newman, E. and McClements, I. F. (2019). *Plant-based Milks: A Review of the Science Underpinning Their Design, Fabrication, and Performance*. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. **18 (6)**: 2047-2067.
- Mehta, V. (2018). Vegetarian Diet: A Boon or Bane for Health?. *Journal of Medical Research and Innovation*. **2 (1)**: e000084.
- Mercier, S., Villeneuve, S., Mondor, M. and Uysal, I. (2017). Time–Temperature Management Along the Food Cold Chain: A Review of Recent Developments. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. **16 (4)**: 647-667.
- Miller, G., Jarvis, J. and McBean, L. (2006). *Handbook of dairy foods and nutrition*. 3rd edition, CRC Press. Boca Raton.
- Mintel. (2019). *Milk and Dairy Alternatives – Ireland – January 2019*. Mintel Group Ltd. London.

- Muehlhoff, E., Bennett, A. and McMahon, A. (2013). *Milk and dairy products in human nutrition*. 1st edition, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- Nezlek, J. B. and Forestell, C. A. (2020). Vegetarianism as a social identity. *Current Opinion in Food Science*. **33**: 45-51.
- Patisaul, H. B. and Jefferson, W. (2010). The pros and cons of phytoestrogens. *Frontiers in Neuroendocrinology*. **31 (4)**: 400-419.
- Paul, A. A., Kumar, S., Kumar, V. and Sharma, R. (2019). Milk Analog: Plant based alternatives to conventional milk, production, potential and health concerns. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 1-19.
- Rath, A. P., Panda, S., Pandey, R., Routray, A. and Sethy, K. (2018). Hormone residues in milk and meat products and their public health significance. *The Pharma Innovation Journal*. **7 (1)**: 489-494.
- Rodrigues, S. S. P., Franchini, B., Graça, P. and de Almeida, M. D. V. (2006). A New Food Guide for the Portuguese Population: Development and Technical Considerations. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. **38 (3)**: 189-195.
- Rysstad, G. and Kolstad, J. (2006). Extended shelf life milk – advances in technology. *International Journal of Dairy Technology*. **59 (2)**: 85-96.
- Sadiku, M. N. O., Musa, S. M. and Ashaolu, T. J. (2019). Food Industry: An Introduction. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*. **3 (4)**: 128-130.
- SBM (2015). *Evaluating milk and its substitutes*. Available from: <https://sciencebasedmedicine.org/evaluating-milk-and-its-substitutes/> [Accessed 31st August 2020].
- Schenk, P., Rössel, J. and Scholz, M. (2018). Motivations and Constraints of Meat Avoidance. *Sustainability*. **10 (11)**: 3858.
- Sethi, S., Tyagi, S. K. and Anurag, R. K. (2016). Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: a review. *Journal of Food Science and Technology*. **53 (9)**: 3408-3423.

- Singhal, S., Baker, R. D. and Baker, S. S. (2017). A Comparison of the Nutritional Value of Cow's Milk and Nondairy Beverages. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. **64 (5)**: 799-805.
- Szilagyi, A. and Ishayek, N. (2018). Lactose Intolerance, Dairy Avoidance, and Treatment Options. *Nutrients*. **10 (12)**: 1994.
- Vaclavik, V. and Christian, E. (2014). *Essentials of Food Science*. 4th edition, Springer. New York.
- Vanga, S. K. and Raghavan, V. (2018). How well do plant based alternatives fare nutritionally compared to cow's milk?. *Journal of Food Science and Technology*. **55 (1)**: 10-20.
- Yadav, D. N., Bansal, S., Jaiswal, A. K. and Singh R. (2017). *Plant Based Dairy Analogues: An Emerging Food*. *Agricultural Research & Technology: Open Access Journal*. **10 (2)**: 23-26.
- Zingone, F., Bucci, C., Iovino, P. and Ciacci, C. (2017). Consumption of milk and dairy products: Facts and figures. *Nutrition*. **33**: 322-325.

Anexos

Anexo 1: Versão do Questionário em Português

Proteção de Dados

O seguinte questionário pretende estudar o consumo de leite de vaca e seus substitutos de origem vegetal. Todas as repostas são anónimas e apenas serão utilizadas no âmbito da investigação em decurso. Deste modo, nenhuma das informações recolhidas será associada a uma individualidade em particular.

1. Quem compra habitualmente os alimentos que consome? (Assinale tudo o que se aplique)

- 1 Próprio
- 2 Familiares
- 3 Amigos
- 4 Outro(s) [Quem? _____]

2. Com que frequência são realizadas as compras de alimentação para sua casa?

- 1 Todos os dias
- 2 2-6x/semana
- 3 1x/semana
- 4 2-3x/mês
- 5 1x/mês
- 6 Menos do que 1x/mês

3. Qual(ais) o(s) tipo(s) de estabelecimento utilizado(s)? (Assinale tudo o que se aplique)

- 1 Supermercados/Hipermercados
- 2 Minimercados/Mercearias
- 3 Plataformas *online*
- 4 Outro(s) [Qual(ais)? _____]

4. Indique como avalia o modo como os seus gastos em alimentação são influenciados pelo custo dos produtos. (Utilize a seguinte escala, em que 1 significa 'preço em detrimento da qualidade' e 7 'qualidade em detrimento do preço')

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Preço em detrimento da qualidade								Qualidade em detrimento do preço

5. Qual o grau de confiança na informação proveniente dos seguintes meios relativamente às suas escolhas alimentares?

	Desconfio totalmente (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Confio totalmente (7)
Familiares							
Amigos							
Especialistas (nutricionistas, dietistas, médicos, entre outros)							
Campanhas publicitárias							
Redes sociais							
Programas de televisão sobre nutrição, dieta e saúde							
Programas de rádio sobre nutrição, dieta e saúde							
Internet							
Colunas de especialistas em jornais							

6. Qual o tipo de dieta que melhor se enquadra com o seu estilo de vida?

1 Convencional (Sem nenhum tipo de limitação) **{Por favor avance para a questão 7}**

2 Mediterrânica (Sem limitações especiais, mas com bastantes frutas e vegetais, mais peixe do que numa dieta convencional e ainda mais azeite em detrimento de gorduras animais) **{Por favor avance para a questão 7}**

3 Vegetariana (Algumas limitações nos produtos animais, sobretudo ao nível da carne)

4 Flexitariana (Maioritariamente vegetariana, mas em que a carne pode ocasionalmente estar presente) **{Por favor avance para a questão 7}**

5 Outra [Qual? _____] **{Por favor avance para a questão 7}**

6.1. Qual dos seguintes níveis de vegetarianismo pratica?

1 Vegan (Nenhum tipo de produtos animais, apenas alimentos de origem vegetal)

2 Ovovegetariano (Alimentos de origem vegetal mais ovos)

3 Lactovegetariano (Alimentos de origem vegetal mais laticínios)

4 Ovolactovegetariano (Alimentos de origem vegetal mais ovos e laticínios)

5 Pescetariano (Alimentos de origem vegetal, peixe, ovos e laticínios, apenas nenhum tipo de carne)

6 Pollotariano (Alimentos de origem vegetal, carnes brancas, ovos e laticínios, apenas sem carnes vermelhas e peixe)

7. Apresenta alguma(s) restrição(ões) alimentar(es) no seu quotidiano?

1 Sim

0 Não **{Por favor avance para a questão 8}**

7.1. Por favor indique a(s) razão(ões) para a(s) restrição(ões) mencionadas acima.

7.2. Por favor indique a(s) razão(ões) para a(s) restrição(ões) mencionadas acima.

8. O leite de vaca faz atualmente parte da sua alimentação?

1 Sim

0 Não {Por favor avance para a questão 8.2}

8.1. Indique qual a importância dos seguintes motivos para INCLUIR o leite de vaca na sua alimentação?

	Nada importante (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremamente importante (7)
O leite de vaca sabe-me bem							
O leite de vaca é saudável							
O leite de vaca complementa outro(s) alimento(s) (café, chá, entre outros)							
O leite de vaca é recomendado por especialistas (nutricionistas, dietistas, médicos, entre outros)							
O leite de vaca é barato							
O consumo do leite de vaca constitui uma tradição de família							
O leite de vaca é disseminado pela comunidade científica (artigos, revisões, estudos, entre outros) como sendo benéfico para a saúde humana							
O leite de vaca é disseminado pelos órgãos de comunicação social (televisão, rádio, jornais, revistas, entre outros) como sendo benéfico para a saúde humana							
O leite de vaca é algo que desde sempre consumi							
O leite de vaca é útil para fins culinários							

{Por favor avance para a questão 10}

8.2. Indique qual a importância dos seguintes motivos para NÃO INCLUIR o leite de vaca na sua alimentação?

	Nada importante (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremamente importante (7)
O leite de vaca não me sabe bem							
O leite de vaca não é saudável							
O leite de vaca é algo que não posso consumir devido a problemas de saúde (alergia, intolerância, entre outros)							
O leite de vaca não é recomendado por especialistas (nutricionistas, dietistas, médicos, entre outros)							
O leite de vaca é caro							
O consumo do leite de vaca não constitui uma tradição de família							
O leite de vaca é algo que nunca consumi							
O leite de vaca é proveniente de uma fonte animal							

9. O leite de vaca já fez parte da sua alimentação?

1 Sim

0 Não {Por favor avance para a questão 13}

{Por favor avance para a questão 13}

10. Desde quando é que o leite é parte integrante da sua dieta?

1 Infância

2 Adolescência

3 Fase adulta

11. Considerando o leite de vaca que consome com regularidade, por favor indique qual(ais) a(s) característica(s) que mais valoriza?

12. Por favor forneça mais detalhes em relação ao seu consumo de leite de vaca:

12.1. Como descreve o tipo de leite de vaca que consome mais regularmente? (Assinale tudo o que se aplique)

1 Leite cru (leite não-pasteurizado, normalmente em garrafas de plástico ou vidro, e tem de ser armazenado no frigorífico durante todo o tempo)

2 Leite fresco (leite pasteurizado, normalmente em garrafas de plástico ou vidro, ou em cartão, e tem de ser armazenado no frigorífico durante todo o tempo)

3 Leite UHT (leite ultrapasteurizado, normalmente em cartão e não tem de ser armazenado no frigorífico enquanto se encontra por abrir)

12.2. Como é que consome leite de vaca mais frequentemente? (Assinale tudo o que se aplique)

1 Apenas leite de vaca

2 Com café

3 Com cevada

4 Com chocolate

5 Com chá

6 Com cereais de pequeno-almoço

7 Com flocos de cereais cozidos (sob a forma de papas)

8 Com fruta

9 Com proteína em pó

10 Com granola

11 Outro(s) [Qual(ais)? _____]

12.3. Com que frequência consome leite?

- 1 Pelo menos 2 vezes por dia
- 2 1 vez por dia
- 3 2 a 6 vezes por semana
- 4 1 vez por semana
- 5 2 a 3 vezes por mês
- 6 1 vez por mês
- 7 Menos do que 1 vez por mês

12.4. A que refeições consome leite? (Assinale tudo o que se aplique)

- 1 Pequeno-almoço
- 2 Lanche da manhã
- 3 Almoço
- 4 Lanche da tarde
- 5 Jantar
- 6 Ceia

13. Consome algum(ns) tipo(s) de derivado(s) do leite de vaca? (Assinale tudo o que se aplique, deixe em branco caso nenhum)

- 1 Iogurte
- 2 Queijo
- 3 Manteiga
- 4 Gelado à base de leite
- 5 Proteínas do leite
- 6 Natas
- 7 Outro(s) [Qual(ais)? _____]

14. Consome leite proveniente de outra(s) fonte(s) animal(ais)? (Selecione tudo o que se aplique, deixe em branco caso nenhum)

- 1 Leite de búfala
- 2 Leite de burra
- 3 Leite de cabra
- 4 Leite de ovelha
- 5 Outro(s) [Qual(ais)? _____]

15. As bebidas vegetais fazem atualmente parte da sua alimentação? (Considere 'bebidas vegetais' como todos os substitutos líquidos de origem vegetal que são diretamente comparáveis ao leite de vaca)

- 1 Sim
- 0 Não {Por favor avance para a questão 15.2}

15.1. Indique qual a importância dos seguintes motivos para INCLUIR bebidas vegetais na sua alimentação?

	Nada importante (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremamente importante (7)
As bebidas vegetais sabem-me bem							
As bebidas vegetais são saudáveis							
As bebidas vegetais complementam outro(s) alimento(s) (café, chá, entre outros)							
As bebidas vegetais são recomendadas por especialistas (nutricionistas, dietistas, médicos, entre outros)							
As bebidas vegetais são baratas							
As bebidas vegetais encontram-se isentas de caseína e/ou lactose							
As bebidas vegetais são disseminadas pela comunidade científica (artigos, revisões, estudos, entre outros) como sendo benéficas para a saúde humana							
As bebidas vegetais são disseminadas pelos órgãos de comunicação social (televisão, rádio, jornais, revistas, entre outros) como sendo benéficas para a saúde humana							
As bebidas vegetais são provenientes de fontes vegetais							
As bebidas vegetais são úteis para fins culinários							

{Por favor avance para a questão 17}

15.2. Indique qual a importância dos seguintes motivos para NÃO INCLUIR bebidas vegetais na sua alimentação?

	Nada importante (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremamente importante (7)
As bebidas vegetais não me sabem bem							
As bebidas vegetais não são saudáveis							
As bebidas vegetais são produtos de acessibilidade e disponibilidade reduzidas							
As bebidas vegetais não são recomendadas por especialistas (nutricionistas, dietistas, médicos, entre outros)							
As bebidas vegetais são caras							
As bebidas vegetais não constituem uma tradição de família							
As bebidas vegetais representam produtos que não conheço muito bem e que penso nunca ter consumido							
As bebidas vegetais representam produtos que não tenho interesse em conhecer							

16. As bebidas vegetais já fizeram parte da sua alimentação?

1 Sim

0 Não {Por favor avance para a questão 20}

{Por favor avance para a questão 20}

17. Desde quando é que as bebidas vegetais são parte integrante da sua dieta?

1 Infância

2 Adolescência

3 Fase adulta

18. Considerando a(s) bebida(s) vegetal(ais) consome com regularidade, por favor indique qual(ais) a(s) característica(s) que mais valoriza?

19. Por favor forneça mais detalhes em relação ao seu consumo de bebidas vegetais:

19.1. Qual(ais) das seguintes bebidas vegetais consome mais regularmente? (Assinale tudo o que se aplique)

- 1 Bebida de amêndoa
- 2 Bebida de amaranto
- 3 Bebida de cajú
- 4 Bebida de coco
- 5 Bebida de linho
- 6 Bebida de avelã
- 7 Bebida de cânhamo
- 8 Bebida de kamut
- 9 Bebida de tremoço
- 10 Bebida de macadâmia
- 11 Bebida de millet
- 12 Bebida de aveia
- 13 Bebida de ervilha
- 14 Bebida de amendoim
- 15 Bebida de pistacho
- 16 Bebida de quinoa
- 17 Bebida de arroz
- 18 Bebida de sésamo
- 19 Bebida de soja
- 20 Bebida de espelta
- 21 Mistura de diferentes bebidas vegetais
- 22 Outra(s) [Qual(ais)? _____]

**19.2. Como é que consome bebidas vegetais mais frequentemente?
(Assinale tudo o que se aplique)**

- 1 Apenas leite de vaca
- 2 Com café
- 3 Com cevada
- 4 Com chocolate
- 5 Com chá
- 6 Com cereais de pequeno-almoço
- 7 Com flocos de cereais cozidos (sob a forma de papas)
- 8 Com fruta
- 9 Com proteína em pó
- 10 Com granola
- 11 Outro(s) [Qual(ais)? _____]

19.3. Com que frequência consome bebidas vegetais?

- 1 Pelo menos 2 vezes por dia
- 2 1 vez por dia
- 3 2 a 6 vezes por semana
- 4 1 vez por semana
- 5 2 a 3 vezes por mês
- 6 1 vez por mês
- 7 Menos do que 1 vez por mês

19.4. A que refeições consome bebidas vegetais? (Assinale tudo o que se aplique)

- 1 Pequeno-almoço
- 2 Lanche da manhã
- 3 Almoço
- 4 Lanche da tarde
- 5 Jantar
- 6 Ceia

22. Indique o seu grau de preocupação face aos seguintes aspetos associados ao consumo de leite de vaca?

	Nada preocupado (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremamente preocupado (7)
Alergia à caseína							
Intolerância à lactose							
Resíduos de antibióticos							
Resíduos de hormonas							
Elevado teor de gordura							
Elevado teor de colesterol							

23. Indique o seu grau de preocupação face aos seguintes aspetos associados ao consumo de bebidas vegetais?

	Nada preocupado (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremamente preocupado (7)
Recurso a organismos geneticamente modificados (OGMs)							
Resíduos de pesticidas							
Níveis de fitoestrogénios							
Adição de açúcar							
Elevada concentração de antinutrientes, tais como fitatos e lectinas							
Elevada concentração de alumínio							

24. Indique o seu sexo.

1 Feminino

2 Masculino

25. Indique a sua idade (em anos).

26. Indique a sua nacionalidade.

27. Indique o seu estado civil atual.

1 Solteiro(a)

2 Casado(a)/União de facto

3 Divorciado(a)/Separado(a)

4 Viúvo(a)

28. Indique a sua habilitação literária superior.

- 1 Inferior ao 1º Ciclo do Ensino Básico (antigo Ensino Primário)
- 2 1º Ciclo do Ensino Básico (antigo Ensino Primário)
- 3 2º Ciclo do Ensino Básico (antigo Ciclo Preparatório)
- 4 3º Ciclo do Ensino Básico (antigo 5º Ano do Liceu)
- 5 Ensino secundário
- 6 Curso profissional
- 7 Bacharelato
- 8 Licenciatura
- 9 Mestrado
- 10 Doutoramento

29. Indique a sua profissão.

33. Indique como avalia a sua situação financeira. (Utilize a seguinte escala, em que 1 significa 'difícil' e 7 'bastante boa')

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Difícil								Bastante boa

34. De modo a definir o seu estado de saúde atual, por favor indique o valor da seguinte escala que melhor se adequa à sua situação. (Utilize a seguinte escala, em que 1 significa 'nada saudável' e 10 'bastante saudável')

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
Nada saudável											Bastante saudável

Anexo 2: Versão do Questionário em Inglês

Data Protection

The following questionnaire aims to study the consumption of cow's milk and plant-based milk substitutes. All the responses are anonymous and will only be used for the purpose of this research. Thus, none of the data collected will be linked to any particular individual.

1. Who usually buys the food you consume? (Tick all that apply)

- 1 Yourself
- 2 Relatives
- 3 Friends
- 4 Other(s) [Who? _____]

2. How often are purchases made?

- 1 Every day
- 2 2 to 6 times per week
- 3 Once per week
- 4 2 to 3 times per month
- 5 Once per month
- 6 Less than once per month

3. Which type(s) of shops are used? (Tick all that apply)

- 1 Supermarkets/Hypermarkets
- 2 Minimarkets/Convenience stores/Groceries
- 3 Online platforms
- 4 Other(s) [Which? _____]

4. According to the following scale, where 1 means 'price regardless of quality' and 7 'quality regardless of price', how do see your food expenditure being dictated by the price?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Price regardless of quality								Quality regardless of price

5. How reliable is the information you gather from the following sources regarding your food choices?

	Totally distrust (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Totally trust (7)
Relatives							
Friends							
Specialists (nutritionists, dieticians, doctors, etc.)							
Advertising campaigns							
Social media							
TV shows on nutrition, diet and health							
Radio shows on nutrition, diet and health							
Internet							
Specialist columns in generic newspapers							

6. What type of diet best fits your lifestyle?

1 Conventional (Without any type of limitations) **{Please advance to question 7}**

2 Mediterranean (No special limitations, but with lots of fruits and vegetables, more fish than a conventional diet and also with more olive oil instead of animal fats) **{Please advance to question 7}**

3 Vegetarian (Some limitations on animal products, especially on meat)

4 Flexitarian (Mostly vegetarian, but meat can occasionally be present)

{Please advance to question 7}

5 Other [Which? _____]

{Please advance to question 7}

6.1. Which of the following levels of vegetarianism do you include yourself in?

1 Vegan (No animal products whatsoever, only plant-based foods)

2 Ovo-vegetarian (Plant foods plus eggs)

3 Lacto-vegetarian (Plant foods plus dairy products)

4 Ovo-lacto-vegetarian (Plant foods plus eggs and dairy products)

5 Pescetarian (Plant foods, fish, eggs and dairy products, just no red meat nor poultry)

6 Pollotarian (Plant foods, poultry, eggs and dairy products, just no red meat nor fish)

7. Do you have any food restriction(s) in your daily routine?

1 Yes

0 No **{Please advance to question 8}**

7.1. Please list the restriction(s).

7.2. Please list the reason(s) for the restriction(s) mentioned above.

8. Is cow's milk currently part of your diet?

1 Yes

0 No {Please advance to question 8.2}

8.1. How important are the following reasons for INCLUDING cow's milk in your diet?

	Not important (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremely important (7)
Cow's milk tastes good							
Cow's milk is healthy							
Cow's milk complements other food(s) (coffee, tea, among others)							
Cow's milk is recommended by specialists (nutritionists, dieticians, doctors, among others)							
Cow's milk is cheap							
The consumption of cow's milk is a family tradition							
Cow's milk is promoted by the scientific community (articles, reviews, studies, among others) as being beneficial to human health							
Cow's milk is promoted by the media (television, radio, newspapers, magazines, among others) as being beneficial to human health							
Cow's milk is something that I have always consumed							
Cow's milk is useful for cooking purposes							

{Please advance to question 10}

8.2. How important are the following reasons for NOT INCLUDING cow's milk in your diet?

	Not important (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremely important (7)
Cow's milk does not taste good							
Cow's milk is not healthy							
Cow's milk is something I cannot consume due to health problems (allergy, intolerance, among others)							
Cow's milk is not recommended by specialists (nutritionists, dieticians, doctors, among others)							
Cow's milk is expensive							
The consumption of cow's milk is not a family tradition							
Cow's milk is something that I have never consumed							
Cow's milk comes from an animal source							

9. Was cow's milk part of your diet in the past?

1 Yes

0 No {Please advance to question 13}

9.1. How old were you (in years), more or less, when you started consuming cow's milk regularly?

9.2. How old were you (in years), more or less, when you stopped consuming cow's milk regularly?

{Please advance to question 13}

10. Since when is cow's milk an integral part of your diet?

1 Childhood

2 Adolescence

3 Adulthood

11. What is(are) the specification(s) that you look for in the cow's milk you consume?

12. Please provide more details about your cow's milk consumption:

12.1. How would you describe the type(s) of milk you consume more regularly? (Tick all that apply)

1 Raw milk (non-pasteurized milk, usually in plastic or glass bottles and it has to be stored in the fridge all the time)

2 Fresh milk (pasteurized milk, usually in plastic or glass bottles, or in cartons and it has to be stored in the fridge all the time)

3 UHT milk (ultra-pasteurized, usually in cartons and does not need to be stored in the fridge until it is opened)

12.2. How would you describe the way you consume milk more regularly? (Tick all that apply)

1 Just milk

2 With coffee

3 With barley

4 With chocolate

5 With tea

6 With breakfast cereals

7 With porridge

8 With fruit

9 With powdered protein

10 With granola

11 Other(s) [Which? _____]

12.3. How often do you consume milk?

- 1 At least twice per day
- 2 Once per day
- 3 2 to 6 times per week
- 4 1 time per week
- 5 2 to 3 times per month
- 6 Once per month
- 7 Less than once per month

12.4. At which occasions do you consume milk? (Tick all that apply)

- 1 Breakfast
- 2 Morning snack/break
- 3 Lunch
- 4 Afternoon snack/break
- 5 Dinner
- 6 Evening snack/break

13. Do you consume any other dairy product made from cow's milk? (Tick all that apply, leave blank if none)

- 1 Yoghurt
- 2 Cheese
- 3 Butter
- 4 Ice cream
- 5 Cow's milk proteins
- 6 Cream
- 7 Other(s) [Which? _____]

14. Do you consume other type(s) of milk? (Tick all that apply, leave blank if none)

- 1 Buffalo's milk
- 2 Donkey's milk
- 3 Goat's milk
- 4 Sheep's milk
- 5 Other(s) [Which? _____]

15. Are plant-based milk substitutes currently part of your diet? (Consider 'plant-based milk substitutes' as all plant-based beverages that are directly comparable to cow's milk)

- 1 Yes
- 0 No {Please advance to question 15.2}

15.1. How important are the following reasons for INCLUDING plant-based milk substitutes in your diet?

	Not important (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremely important (7)
Plant-based milk substitutes taste good							
Plant-based milk substitutes are healthy							
Plant-based milk substitutes complement other(s) food(s) (coffee, tea, among others)							
Plant-based milk substitutes are recommended by specialists (nutritionists, dieticians, doctors, among others)							
Plant-based milk substitutes are cheap							
Plant-based milk substitutes are free from casein and/or lactose							
Plant-based milk substitutes are promoted by the scientific community (articles, reviews, studies, among others) as being beneficial to human health							
Plant-based milk substitutes are promoted by the media (television, radio, newspapers, magazines, among others) as being beneficial to human health							
Plant-based milk substitutes come from vegetable sources							
Plant-based milk substitutes are useful for cooking purposes							

{Please advance to question 17}

15.2. How important are the following reasons for NOT INCLUDING plant-based milk substitutes in your diet?

	Not important (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremely important (7)
Plant-based milk substitutes do not taste good							
Plant-based milk substitutes are not healthy							
Plant-based milk substitutes are products whose accessibility and availability are reduced							
Plant-based milk substitutes are not recommended by specialists (nutritionists, dieticians, doctors, among others)							
Plant-based milk substitutes are expensive							
The consumption of plant-based milk substitutes are not a family tradition							
Plant-based milk substitutes are products that I do not know very well and I do not think I have ever consumed any							
Plant-based milk substitutes are products that I have no interest in getting to know							

16. Were plant-based milk substitutes part of your diet in the past?

1 Yes

0 No {Please advance to question 20}

16.1. How old were you (in years), more or less, when you started consuming plant-based milk substitutes regularly?

16.2. How old were you (in years), more or less, when you stopped consuming plant-based milk substitutes regularly?

{Please advance to question 20}

17. Since when are plant-based milk substitutes an integral part of your diet?

1 Childhood

2 Adolescence

3 Adulthood

18. What is(are) the specification(s) that you look for in the plant-based milk substitutes you consume?

19. Please provide more details about your plant-based milk substitutes consumption:

19.1. Which of the following plant-based milk substitutes do you consume more regularly? (Check all that apply)

- 1 Almond milk
- 2 Amaranth milk
- 3 Cashew milk
- 4 Coconut milk
- 5 Flax milk
- 6 Hazelnut milk
- 7 Hemp milk
- 8 Kamut milk
- 9 Lupin milk
- 10 Macadamia milk
- 11 Millet milk
- 12 Oat milk
- 13 Pea milk
- 14 Peanut milk
- 15 Pistachio milk
- 16 Quinoa milk
- 17 Rice milk
- 18 Sesame milk
- 19 Soy milk
- 20 Spelt milk
- 21 Blend of different plant-based milk substitutes
- 22 Other(s) [Which? _____]

19.2. How would you describe the way you consume plant-based milk substitutes more regularly? (Tick all that apply)

- 1 Just plant-based milk substitutes
- 2 With coffee
- 3 With barley
- 4 With chocolate
- 5 With tea
- 6 With breakfast cereals
- 7 With porridge
- 8 With fruit
- 9 With powdered protein
- 10 With granola
- 11 Other(s) [Which? _____]

19.3. How often do you consume plant-based milk substitutes?

- 1 At least twice per day
- 2 Once per day
- 3 2 to 6 times per week
- 4 1 time per week
- 5 2 to 3 times per month
- 6 Once per month
- 7 Less than once per month

19.4. At which occasions do you consume plant-based milk substitutes? (Tick all that apply)

- 1 Breakfast
- 2 Morning snack/break
- 3 Lunch
- 4 Afternoon snack/break
- 5 Dinner
- 6 Evening snack/break

22. How concerned are you about the following aspects about the consumption of cow's milk?

	Not worried (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremely worried (7)
Casein allergy							
Lactose intolerance							
Antibiotics residues							
Hormones residues							
High fat content							
High cholesterol content							

23. How concerned are you about the following aspects about the consumption of plant-based milk substitutes?

	Not worried (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Extremely worried (7)
Use of genetically modified organisms (GMOs)							
Pesticides residues							
Phytoestrogens levels							
Added sugar							
High content of anti-nutrients, such as phytates and lectins							
High aluminium content							

24. What is your sex?

1 Female

2 Male

25. What is your age (in years)?

26. What is your nationality?

27. What is your current marital status?

1 Single

2 Married/Union of fact

3 Divorced/Separate

4 Widower

28. What is your higher educational qualification?

- 1 Lower than primary school
- 2 Primary school
- 3 Secondary school (Junior certificate/Leaving certificate)
- 4 Professional qualifications (FETAC qualifications/Trade qualifications)
- 5 Bachelor
- 6 Master
- 7 Doctorate

29. What is your profession?
