

**A UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS FISCAIS PARA DESENCORAJAR O
CONSUMO DE AÇÚCAR**

A adoção de impostos sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar e o
comportamento na União Europeia e no Espaço Schengen

Leonardo Rúben de Oliveira Rodrigues

Dissertação submetida como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Contabilidade

Orientador:

Professor Paulo Jorge Dias, Prof. Auxiliar, ISCTE Business School, Departamento de
Contabilidade

Coorientadora:

Professora Doutora Márcia Cadete dos Santos, Investigadora, ISTAR-IUL – Centro de
Investigação do ISCTE-IUL

outubro 2019

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostava de agradecer ao meu núcleo familiar, a minha mãe, pai, irmã e avó, por todo o apoio e interesse demonstrado pelo tema que decidi escolher para a dissertação de mestrado. Obrigado por todas as conversas e momentos em que me fizeram perceber o quão benéfico para mim era entregar esta dissertação nos prazos normais. Acima de tudo, obrigado por não me deixarem desistir disto.

Em segundo lugar, quero agradecer às pessoas que não considero somente amigos, mas sim uma segunda família, Afonso Mendes, Marlene Romão, Márcia Silva, Gustavo Xufre, Ricardo Galante e Rita Pereira. Obrigado por me apoiarem e demonstrarem preocupação pela minha dissertação, por vezes mostrarem até mais preocupação que eu. Acima de tudo, obrigado por ouvirem todas as minhas lamentações, reclamações e desesperos com esta dissertação de mestrado, são claramente o significado de “os amigos são a família que nós escolhemos”.

Quero também agradecer às pessoas que trabalham na PricewaterhouseCoopers, firma onde trabalhei ao longo deste ano em auditoria. Agradecido especialmente ao Lino Formas, Leonor Monteiro, Joana Menut e Jéssica Carneiro, que me apoiaram e mostraram que existem sempre pessoas no mesmo “barco” que nós.

Às minhas colegas de mestrado do ISCTE, Catarina Mendes, Paula Ribeiro, Sofia Domingues, Iara Santos e Cristiana Alves, que partilharam comigo esta “luta” que é a dissertação de mestrado.

Aos meus novos colegas na NAU Hotels & Resorts, obrigado por toda a compreensão nos momentos finais da elaboração desta dissertação de mestrado e por me disponibilizarem tempo para conseguir terminar este estudo.

Quero agradecer tanto ao meu orientador, o professor Paulo Dias e à minha coorientadora, Márcia Santos, por toda a atenção e tempo disponibilizado para me ajudarem e orientarem ao longo deste ano.

Por fim, quero-me agradecer a mim, que ao contrário da expressão que a minha avó usa “Graças a Deus!”, o facto desta dissertação de mestrado estar feita, é graças a mim.

Resumo

A obesidade é considerada pela Organização Mundial de Saúde como a doença do século, sendo que em Portugal estima-se que cerca de 60% da população é obesa ou está em risco de o ser, devido ao consumo em excesso de açúcar e gordura.

O presente estudo procura compreender como a indústria reagiu à implementação de impostos sobre as bebidas adicionadas de açúcar não-alcoólicas (BAANA) e o reflexo destas políticas fiscais no comportamento dos consumidores.

Com base nas respostas a um *survey* respondido por especialistas na área fiscal que trabalham em 18 jurisdições diferentes ao nível da União Europeia e ao nível do Espaço Schengen procedeu-se (i) à análise e comparação das leis relativas aos impostos especiais de consumo em vigor nestes países, (ii) à identificação das jurisdições em que tais impostos foram abolidos ou nunca foram adotados, bem como (iii) à análise do período em que estiveram em vigor. Procedeu-se também à comparação do Produto Interno Bruto *per capita* (PIBpc), do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e dos níveis de consumo de BAANA de cada um dos países, para compreender o impacto das políticas fiscais.

Constatou-se que à semelhança dos estudos anteriormente realizados, os países que apresentam o PIBpc mais baixo apresentam maior predisposição a consumir um nível mais elevado de BAANA. Adicionalmente, constatou-se a mudança na produção e vendas dos principais fornecedores de BAANA, uma vez que investiram na produção e promoção de novos produtos sem açúcar, por forma a conseguir motivar os consumidores e manter as receitas.

Palavras-chave: IEC, IABA, Bebidas Não Alcoólicas Adicionadas de Açúcar, União Europeia, Espaço Schengen, PIBpc, IDH, Política Fiscal.

JEL: H23; M48

Abstract

World Health Organization considers obesity to be the disease of the century, in which Portugal estimates to have a population where 60% of the people is obese or is in risk to become obese.

Therefore, this study aims to study the adoption of taxes in sugar-sweetened beverages and the industries' and consumers' behavior, in relation to the adoption of these taxes.

Based on a survey answered by specialists on taxation subjects, working on 18 different jurisdictions between the European Union and the Schengen Area, this study proceeded to (i) the analysis and comparison of the legislations related with special consumption taxes (SCT) that are currently in force on these countries; (ii) the identification of the countries that abolished or have never had this kind of taxes, as well as (iii) the analysis of the time they were still in force. The comparison of the Gross Domestic Product *per capita* (GDP $_{pc}$), the Human Development Index (HDI) and the sugar-sweetened beverages' consumption levels, was also done, so there could be an understanding about the impact of the adoption of these fiscal policies.

Therefore, and according to previous studies from different investigators, it was possible to verify that countries with lower GDP *per capita* are more likely to consume a higher level of non-alcoholic sugar-sweetened beverages. Additionally, it was possibly to notice the change on production and sales from major non-alcoholic sugar-sweetened beverages' suppliers, whom invested in the development and promotion of new sugar-free products, trying to motivate consumers and maintain the revenue.

Key words: SCT, TAAB, Non-Alcoholic Sugar-Sweetened Beverages, European Union, Schengen Area, GDP $_{pc}$, HDI, Fiscal Policy.

JEL: H23; M48

Índice

1. Introdução.....	1
1.1. Justificação do Tema.....	1
1.2. Objetivos do Estudo	1
1.3. Metodologia Utilizada.....	2
2. Revisão da Literatura	4
2.1. A Evolução da Obesidade até ao Século XXI.....	4
2.2. Impostos Especiais de Consumo.....	6
2.2.1. Impostos sobre Bebidas Não Alcoólicas Adicionadas de Açúcar.....	10
3. Metodologia	20
3.1. Objetivos e Questões de Investigação.....	21
3.2. Método e Técnica de Recolha de Dados	22
3.2.1. Seleção da Amostra e Informação Sobre os Diplomas Legais.....	22
3.3.2. Determinação das Variáveis e Recolha de Dados Quantitativos.....	24
4. Resultados e Discussão	27
4.1. Identificação das Jurisdições e Caracterização da Evolução da Legislação	27
4.2. Caracterização Económica e de Desenvolvimento dos Países, Comportamento da Indústria e dos Consumidores	31
4.2.1. Caracterização Económica	31
4.2.2. Caracterização do Estado de Desenvolvimento	34
4.3. Comportamento da Indústria e Nível de Consumo de Bebidas Não Alcoólicas Adicionadas de Açúcar.....	37
4.3.1. Comportamento da <i>Coca-Cola Company</i>	37
4.3.2. Comportamento da <i>PepsiCo</i>	41
4.3.3. Comportamento da <i>Sumol+Compal</i>	43

4.4. Níveis de Consumo dos Países da Amostra Final.....	46
4.5. Discussão dos resultados.....	52
5. Conclusão	58
6. Anexos.....	61
6.1. Anexo I: <i>Framework</i> da Aplicação de Impostos.....	62
6.2. Anexo II: Indicadores que Compõem o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).....	63
6.3. Anexo III: Distribuição dos Consumos <i>Per Capita</i> pela População por País da Amostra Final.....	64
7. Referências Bibliográficas	65

Índice de Tabelas

Tabela 1 : Questões enviadas no <i>Survey</i> e Ligação às Questões de Investigação.....	23
Tabela 2: Definição da Amostra Final	28
Tabela 3: Países com Legislação em Vigor, Planeamento, Abolida ou Inexistente.	28
Tabela 4: Classificação do Estado de Desenvolvimento por Intervalo de Valor do IDH.....	34
Tabela 5: Distribuição dos Países da Amostra Final pelos Quatros Quartis, entre 2015 e 2017 ..	36
Tabela 6: Correlação do PIB _{pc} com os Níveis de Consumo <i>Per Capita</i> de Bebidas Adicionadas de Açúcar.....	53
Tabela 7: Correlação do IDH com os Níveis de Consumo <i>Per Capita</i> de Bebidas Adicionadas de Açúcar	54
Tabela 8: Correlação entre a Existência de Legislação e os Níveis de Consumo.....	57

Índice de Figuras

Figura 1: Mapa Resumo dos Tipos de Legislação em Vigor, em Planeamento ou já Abolidas	30
Figura 2: Produto Interno Bruto <i>per capita</i> dos Estados-Membros da amostra final	32
Figura 3: Índice de Desenvolvimento Humano e Distribuição da Amostra Final	35
Figura 4: Volume de Vendas Total e de Bebidas Zero Açúcares entre 2016 e 2018, na Europa ..	38
Figura 5: Evolução da redução de açúcar entre 2016 e 2018, na Europa	39
Figura 6: Distribuição do Volume de Vendas por Comidas e Bebidas entre 2016 e 2018, na Europa	41
Figura 7: Evolução das vendas de Pepsi Max no Reino Unido entre 2017 e 2018.....	42
Figura 8: Vendas Líquidas Totais dos Três Maiores Segmentos da <i>Sumol+Compal</i>	44
Figura 9: Distribuição dos Consumos Totais entre 2015 e 2017 por País da Amostra Final.....	47
Figura 10: Distribuição dos Consumos <i>Per Capita</i> entre 2015 e 2017, por País da Amostra Final	48
Figura 11: Distribuição dos Consumos Totais entre 2015 e 2017 por Segmentos	50
Figura 12: Variação dos Consumos Totais (em litros) por Segmentos entre 2015 e 2017	51
Figura 13: Variação dos Consumos Totais (em litros) por Segmentos em Portugal entre 2015 e 2017	52
Figura 14: Distribuição dos Consumos pela População de Acordo com a Existência ou Inexistência de Legislação.....	55

Lista de Siglas e Acrónimos

CIEC – Código dos Impostos Especiais de Consumo

ETA – Correlação de η

EMV – Esperança Média de Vida

FMI – Fundo Monetário Internacional

IEC – Imposto Especial de Consumo

IABA – Imposto sobre o Álcool e Bebidas Alcoólicas

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IE – Índice de Educação

PVP – Preço de Venda Público

PIB – Produto Interno Bruto

PIBpc – Produto Interno Bruto *Per Capita*

WOF – World Obesity Federation

1. Introdução

1.1. Justificação do Tema

A temática da obesidade é abordada no século XXI como sendo a doença do século, sendo que diversos autores de diversas áreas, defendem que esta epidemia pode ser combatida de múltiplas formas, sendo uma delas a aplicação de impostos sobre os produtos que contém açúcar, gordura e sal, e assim desincentivar o seu consumo.

Ainda que se aponte a política fiscal como um meio para apoiar no combate à obesidade, poucos estudos são conhecidos sobre o impacto da criação de impostos sobre o consumo destes produtos, e destes poucos são de natureza científica.

Assim, a escolha do tema é explicada pela escassez investigação que se debruça sobre os efeitos da adoção de impostos sobre os produtos adicionados de açúcar, sal ou gorduras nos diversos países da União Europeia ou Espaço Schengen e que relacionem essa adoção com as respostas da indústria e consumidores.

Ademais, na medida em que os estudos identificados na academia abordam essencialmente casos hipotéticos e dilemas éticos da aplicação deste tipo de impostos, a escolha deste tema aliada a uma abordagem teórica e análise de dados quantitativa torna este estudo um contributo significativo para esta área científica.

1.2. Objetivos do Estudo

No estudo a desenvolver nesta dissertação de mestrado, pretende-se entender de que forma a tributação de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar afetou o consumo e a produção deste mesmo tipo de bebidas.

De um modo mais específico, pretende-se estudar a extensão da adoção dos impostos sobre o açúcar pelos demais Estados-membros da União Europeia ou países que fazem parte do Espaço Schengen, tendo em conta a forma como são aplicados. Ao estudar-se a adoção destes impostos e o modo como são aplicados, será possível estudar também a relação entre a sua introdução, as

respostas da indústria, e os níveis de consumos dos produtos afetados por essa legislação. Por fim, pretende-se examinar como é que esta relação varia ao longo dos Estados-membros que compõem a amostra, tendo em conta as suas situações económicas e o nível de desenvolvimento.

Assim, no presente estudo investiga-se a adoção de impostos especiais de consumo nos países pertencentes à União Europeia ou que fazem parte do Espaço Schengen, no que se refere à legislação em vigor, em planeamento ou à sua não adoção. Através da posterior análise de indicadores económicos, nomeadamente o Produto Interno Bruto per capita, Índice de Desenvolvimento Humano e níveis de consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, como também a análise comportamental das vendas dos maiores produtores de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, pretende-se retirar conclusões quanto ao impacto das legislações em vigor.

Por fim, o presente estudo apresentará um conjunto de conclusões relativamente aos países que compõem a amostra final, que apresentam impostos especiais de consumo sobre produtos adicionados de açúcar, com especial foco nas bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Pretende-se também contribuir para colmatar uma lacuna identificada na literatura sobre este tema, que se prende com a análise do impacto das legislações em múltiplos países, cruzando essa informação com outros indicadores.

1.3. Metodologia Utilizada

A metodologia a utilizar neste estudo será com base em análise qualitativa e estatística quantitativa.

A recolha de dados qualitativos foi efetuada através de um *survey* realizado junto de especialistas na área fiscal que trabalham em jurisdições diferentes ao nível da União Europeia e ao nível do Espaço Schengen, os quais responderam a um conjunto de perguntas abertas e fechadas sobre o tema a ser desenvolvido. Dos 32 países selecionados, somente foi conseguida uma taxa de resposta de 56,25%, refletindo-se nos países selecionados como amostra final. Através deste *survey* foi possível recolher respostas relativas à evolução da legislação em impostos especiais de consumo em jurisdições dos países pertencentes à União Europeia ou ao Espaço Schengen, com diplomas

legais diversificados. Posteriormente foi efetuada uma análise quantitativa e qualitativa desses dados.

Relativamente à parte quantitativa, os dados foram recolhidos através de centros de estatísticas e indicadores económicos divulgados acerca de cada país a tratar ao longo do trabalho. Para tratar os dados quantitativos, pretende-se criar um diagrama de dispersão que crie uma relação do consumo dos produtos afetados pelos impostos sobre açúcar e o número de habitantes da amostra final, de forma a identificar tendências na movimentação de certos países ao nível da existência de legislação em vigor, verificando se existe alguma relação entre os países que se encontrem próximos, nomeadamente semelhanças entre legislações, data de introdução da legislação, produtos tributados, entre outros.

Ainda com referência aos dados quantitativos, pretende-se também através de coeficientes de correlação, verificar se existe alguma relação entre o produto interno bruto *per capita* e os níveis de consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, bem como a relação entre o seu índice de desenvolvimento humano e o nível de consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar.

2. Revisão da Literatura

2.1. A Evolução da Obesidade até ao Século XXI

A obesidade é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a doença do século, sendo que em Portugal estima-se que cerca de 60% da população é obesa ou está em risco de o ser. As estimativas para 2020 apontam para que 21% dos portugueses do sexo masculino sejam efetivamente obesos e que 22% das portuguesas sejam também obesas, sendo que estes valores tendem a aumentar nas projeções para o ano 2030. (Organização Mundial de Saúde, 2015)

Para retratar a evolução da obesidade entre o século XX e o século XXI, no panorama português, foram realizados dois inquéritos de saúde. O primeiro estudo de prevalência de obesidade em adultos ocorreu entre 1995 e 1998, permitindo constatar que, da amostra selecionada pelos autores do estudo, 14,2% sofria de obesidade (Carmo et al., 2008). Com base nos dados do estudo foi possível verificar que antes do século XXI a prevalência de excesso de peso ou obesidade tinha uma tendência crescente de 50.2% para 54.0% em homens, e de 44.9% para 46.5% em mulheres, entre 1995 e 1999. Num segundo estudo realizado entre 2001 e 2005, conseguiu-se verificar que existiu uma tendência dos indivíduos de peso normal do primeiro estudo (47.8% em 1995–1998 e 44.2% em 2003–2005) passarem a ter excesso de peso (35.2% em 1995–1998 e 39.4% em 2003–2005). Tanto no estudo realizado no século XX como no estudo realizado no século XXI, foi possível constatar que existe uma predominância da obesidade entre o sexo masculino (60,2%) do que entre o sexo feminino (47,8%) (Carmo et al., 2008).

Segundo o relatório “Portugal: Alimentação Saudável em Números 2013” os níveis de obesidade tendem a ser mais altos em famílias com baixos rendimentos e baixos níveis de instrução, uma vez que os produtos que fornecem um maior nível de energia são mais baratos e apresentam campanhas publicitárias mais fortes. (Graça et al., 2013)

Carmo *et al.* (2008), chega à mesma conclusão relativamente à correlação entre a prevalência da obesidade e os níveis de instrução, verificando também que a prevalência da obesidade era maior nos indivíduos casados, face aos solteiros.

O relatório do Inquérito Nacional de Saúde de 2014, elaborado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) em 2016, demonstrou que mais de metade da população portuguesa sofria de excesso de peso ou de obesidade, resultado em cerca de 4,5 milhões de indivíduos com um índice de massa corporal (IMC) superior a 25 kg/m². Ainda neste relatório foi possível verificar que a maioria da população afetada pela obesidade tinha idades compreendidas entre os 45 e os 74 anos e que as mulheres das regiões autónomas da Madeira e dos Açores registavam as proporções mais elevadas da população obesa, com 21% e 26% respetivamente.

A *World Obesity Federation* (WOF) é uma federação que representa comunidades científicas, medicas e de pesquisa de cerca de 50 associações nacionais e regionais de obesidade. Segundo um relatório emitido por esta federação em 2016, é possível verificar que cada português consome, em média, 750g de açúcar por mês e bebe 42 refrigerantes ou sumos por mês. Estes dados também demonstram que Portugal é o país na União Europeia com a segunda maior taxa de diabetes em idade adulta, ficando atrás de Malta por uma diferença mínima. (World Obesity Federation, 2016)

De acordo com a organização governamental *State of Obesity* em 1990, a taxa de obesidade nos Estados Unidos da América era de 30,5%, onde as cadeias de *fast-food* não ultrapassaram a receita total de 100 biliões de dólares. Já em 2016, as cadeias de *fast-food* atingiram os 766 biliões de dólares, quando a taxa de obesidade americana já atingia valores próximos dos 40%. (State of Obesity, 2019)

Atualmente no Estados Unidos da América, cerca de 1 em cada 3 indivíduos são obesos e as previsões apontam que os níveis de obesidade atinjam os 42% em 2030 (Finkelstein et al., 2012). De acordo com dados estatísticos recolhidos entre 2005 a 2010, a média de consumo energético diário proveniente de açúcares adicionados foi de 14,9 % nos Estados Unidos (Yang et al., 2014) e, de forma a diminuir a ocorrência da obesidade, bem como de doenças relacionadas, a OMS recomendou fortemente, no início de 2015, que o consumo diário de açúcares adicionados não ultrapasse 10% da ingestão calórica total.

O estilo de vida contemporâneo trouxe consigo o conceito de rapidez e, baseado nisso, houve uma maior procura de alimentos processados, “prontos para o consumo” e *fast-food* (Monteiro et al., 2013). Os portugueses também se reviram nesta necessidade de rapidez, aderindo ao *fast-food* como um “escudo” para a crise económica, uma vez que as cadeias de *fast-food* apresentam preços

mais competitivos e apelativos que a maioria dos restaurantes e também um fornecimento - energético calórico superior ao necessário.

No panorama português, embora já exista um imposto que visa regular o consumo excessivo de açúcar, não existe nenhum imposto que tenha como finalidade regular o consumo excessivo de sal em Portugal.

De acordo com a Direção Geral de Saúde (DGS), em Portugal, um terço da população é hipertensa e apresenta as taxas mais elevadas de acidentes vasculares cerebrais da Europa. Assim sendo, foi realizado um acordo, que posteriormente foi tornado numa lei, entre o Estado e a indústria panificadora que prevê a atribuição de um selo de qualidade aos estabelecimentos que produzam pão com menos de uma grama por cada 100 gramas de produto final, antes do ano 2021. Esta medida servirá não só para reduzir o sal ingerido pelos consumidores de pão em Portugal, como para acompanhar as leis já em vigor noutros países da Europa, reduzindo-se assim os custos suportados pelo Estado português na saúde (Graça et al., 2013).

No entanto, a Lei n.º 75/2009 de 12 de agosto da República Portuguesa somente impõe um limite máximo à utilização de sal na indústria panificadora de 1,4 gramas por cada 100 gramas de pão produzido. Contudo, no Reino Unido, a legislação em vigor já limita a utilização de sal em 1 grama por cada 100 gramas de produto final. De notar que estas legislações em vigor não têm qualquer carácter contributivo, sendo que a opção governativa passou apenas por legislar no sentido de limitar a indústria na utilização de sal, uma vez que o excesso de sal é um dos maiores causadores de doenças cardiovasculares. (Lourenço & Macedo, 2015)

Assim sendo, por forma a colmatar os custos suportados pelo Estado nos domínios do ambiente e da saúde pública, foram criados os Impostos Especiais de Consumo (IEC), que visam cumprir com o Princípio da Equivalência e onerar os contribuintes.

2.2. Impostos Especiais de Consumo

Os impostos têm como propósito fundamental a obtenção de receita, no entanto para além da mera obtenção de receita os Impostos Especiais de Consumo têm subjacentes também finalidades extrafiscais, relacionadas com efeitos colaterais do consumo de alguns bens e com os custos sociais que por vezes lhes estão associados.

A tributação sobre o consumo é uma das primeiras e principais formas de contribuição estabelecidas pelo Estado de forma a poder financiar-se. Estes começaram por ser incidentes somente sobre produtos importados, sendo gradualmente alargados a outros bens de consumo, uma vez que se constatou a possibilidade de alargar as receitas ao estender a base de incidência do imposto.

Com o decorrer dos séculos e das alterações verificadas na natureza das transações comerciais, nos padrões de consumo e nas preferências dos consumidores, registou-se uma evolução socioeconómica que conduziu também a uma evolução da fiscalidade produzindo alterações às formas de tributação até aí adotadas.

A ideia de um imposto especial sobre bens e serviços cujos preços não reflitam o verdadeiro custo social do seu consumo é algo que já vem desde o século XIX, tal como é documentado pelo economista britânico Arthur Pigou, que refere tal facto no seu livro *The Economic Welfare* de 1932.

Aprovados segundo o Decreto-lei n.º 566/99, de 22 de dezembro, os Impostos Especiais de Consumo (IECs) encontravam-se enquadrados na Diretiva Comunitária 92/12/CEE por legislação avulsa e dispersa, de difícil aplicação. Adicionalmente, o regime sancionatório não estava orientado para as eventuais infrações associadas a este tipo de impostos, o que tornava desajustada a articulação entre os diplomas fiscais e as regras sancionatórias dos mesmos.

Para o efeito, foram criados dois diplomas distintos, o Regime Jurídico das Infrações Fiscais Aduaneiras, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 376-A/89, de 25 de outubro, orientado para o enquadramento das infrações fiscais aduaneiras e o Regime Jurídico das Infrações Fiscais Não Aduaneiras, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 20-A/90, de 15 de janeiro, referente às infrações fiscais não aduaneiras. Estes dois diplomas foram revogados pelo Regime Geral das Infrações Tributárias, aprovado pela Lei n.º 15/2001, de 05 de junho, que ainda hoje está em vigor.

Os IECs, à luz da sua definição enquanto impostos, fundamentam-se no Princípio da Igualdade Tributária, que impõe a contribuição de cada membro da comunidade na medida da sua força económica, conjugando-se com finalidades extrafiscais. Contudo existem algumas questões relativas à sua recondução ao Princípio da Equivalência, uma vez que pretendem onerar os contribuintes na medida dos custos que estes provocam no ambiente e na saúde pública. Uma vez que os IECs são impostos indiferentes à condição pessoal do contribuinte e do seu agregado

familiar é o Princípio da Equivalência que os justifica, ao tomar por base o elevado custo social que lhes é inerente. Estes tributos públicos ainda possuem uma função extrafiscal de elevada relevância associada à repressão de certos consumos, possuindo por vezes um carácter orientador para o consumidor e de absorção de externalidades.¹

Desde então, muitas são as discussões sobre a aplicabilidade de um imposto especial de consumo e quais as consequências da adoção do mesmo. Muitos propõem que a adoção de uma *fat tax* poderá originar conflitos entre a fração do imposto que é aplicada na saúde e a que é aplicada nos subsídios a produtos saudáveis, uma vez que estas frações seriam calculadas numa base utilitarista e de maximização do bem-estar. (Cremer et al., 2016)

O *fat tax* pode então ser definido como “um imposto ou sobretaxa aplicada em alimentos, bebidas ou outros com gordura, que pretende diminuir o consumo de alimentos associados à obesidade” (Rosin, 1998).

Segundo Waterlander *et al.*(2012), as respostas da indústria face à adoção deste tipo de medidas por parte dos governos passam por aplicar um dos três tipos de estratégias de mudança de preço: aumentar o preço dos alimentos não saudáveis (*fat tax*), diminuir o preço dos alimentos saudáveis (“Subsídio magro”) ou alterar as composições dos seus produtos por ingredientes quimicamente distintos mas com efeitos nutritivos semelhantes. O estudo aponta ainda para a possibilidade de aplicação do *fat tax* e o “subsídio magro” em simultâneo, desencorajando-se o consumo de produtos não saudáveis em prol da promoção de produtos com valores nutritivos mais saudáveis. Assim, de acordo com Finkelstein *et al.*(2014), a utilização de impostos sobre alimentos considerados não saudáveis ou a subsídio de alimentos saudáveis assentam sobre o papel do preço enquanto determinante da escolha alimentar.

Segundo a teoria microeconómica, as taxas e subsídios iriam criar um incentivo fiscal para os consumidores reduzirem/aumentarem o consumo dos produtos taxados/subsidiados, melhorando a sua alimentação e a sua saúde (Finkelstein et al., 2014). No caso dos impostos, a sua aplicação levaria a um aumento do preço do bem tributado, tornando-o economicamente menos atrativo, o que conduz à redução do seu consumo e por sua vez, do valor calórico ingerido (Finkelstein et al., 2014).

¹ Código dos IEC

Do ponto de vista governamental, o apoio político a políticas fiscais sobre a alimentação passa por fatores de ponderação como o efeito regressivo destes impostos, ou seja, a maioria das receitas originadas por estes impostos tendem a ser provenientes dos indivíduos com baixos rendimentos, uma vez que estes não compreendem os efeitos da dieta e atividade física no curto e longo prazo. (Veereken e Maes, 2010; Bauman et al., 2012)

Um dos fatores que preocupa os governos ao adotarem uma política fiscal sobre alimentos não saudáveis é a eficácia do imposto em si, uma vez que os consumidores podem optar por outros produtos igualmente pouco saudáveis, mas que não são abrangidos nesse imposto. Outra preocupação passa por determinar até que ponto o imposto deve ser reconhecido pelo consumidor ou absorvido pelo produtor ou retalhista, ou seja, iriam existir conflitos quanto à tributação do mesmo. Os conflitos seriam maioritariamente ligados ao âmbito da política fiscal, uma vez que na maior parte dos casos esta pretende desencorajar os consumidores de um determinado consumo não saudável, logo deveria ser este o sujeito passivo do imposto. Na verdade, o que acontece na maioria dos casos, é que o produtor ou o retalhista é efetivamente o sujeito passivo do imposto, afetando posteriormente o consumidor no ato da compra, através do preço dos produtos. (Papoutsis et al., 2015)

Segundo os resultados do estudo empírico de Campos Vazquez e Medina-Cortina (2015), no México o imposto sobre bebidas açucaradas é totalmente imputado ao consumidor final, sendo este o sujeito passivo deste imposto. Considerando que a adoção de um imposto sobre gorduras, açúcar ou sal será utilizada para contribuir para o financiamento do sistema nacional de saúde ou para subsidiar o consumo de um bem saudável ou uma atividade saudável. (Cremer et al., 2012; Goulão e Pérez-Barahona, 2014).

Em 2012, Mytton et al. investigaram se os impostos sobre alimentos e bebidas não saudáveis melhoravam a saúde. Os resultados do seu estudo sugerem que os impostos tendem a alterar os consumos na direção desejada, embora os legisladores devam ter em conta as alterações associadas ao consumo de outros nutrientes importantes.

Aplicar impostos num vasto número de alimentos não saudáveis possivelmente resultaria num aumento dos níveis de saúde, embora os resultados obtidos nas investigações sugiram que um imposto sobre as bebidas açucaradas seria a melhor opção. Nos Estados Unidos da América, foram introduzidas taxas entre os 1 e os 8% nas bebidas açucaradas, sendo que não foram encontradas

quaisquer associações significativas entre as taxas e a obesidade, neste caso. (Kim, 2006; Powell et al., 2009). Tal inexistência de associações significativas poderá ser explicada pelo facto de as taxas apresentarem valores tributáveis baixos que não permitiam avaliar nenhum impacto na saúde dos consumidores.

Em 2011, Lin *et al.*, sugeriu que somente uma taxa de 20% sobre as bebidas açucaradas dos Estados Unidos da América é que teria impacto na saúde, apontando para uma redução da obesidade em 3,5%, embora nenhum estado tenha aplicado uma taxa tão alta. Por outro lado, Franck *et al.* (2013) descobriu que o Estado americano beneficiaria de receitas substancialmente superior quando aplicando uma taxa moderada sobre alguns nutrientes ou produtos, mas que esta aplicação não teria qualquer impacto nos níveis de obesidade. Kim e Kawachi (2006) verificaram que as taxas aplicadas a bebidas açucaradas e à confeitaria e o nível de obesidade tinha correlação negativa, isto é, se as taxas aplicadas aumentavam o nível de obesidade diminuía.

Num estudo realizado por Leicester e Windmeijer (2004), estes sugerem que a alocação das receitas provenientes de uma *fat tax* poderão ser utilizados de diversas formas, como por exemplo: alimentação saudável, aconselhamento escolar ou televisivo ou no sistema nacional de saúde. De forma alternativa, poderiam também ser aplicadas na redução de taxas ou atribuição subsídios em alimentos saudáveis ou equipamento de exercício físico.

2.2.1. Impostos sobre Bebidas Não Alcoólicas Adicionadas de Açúcar

Na legislação portuguesa não existe uma definição de bebidas não alcoólicas açucaradas, mas existe a definição genérica de "Bebida Refrigerante" (ou simplesmente "Refrigerante") e de diversos tipos de refrigerantes (de sumos de frutos, de polme, de extratos de vegetais, de soda, aromatizado, água tónica e refrigerante adicionado de bebida alcoólica), néctares de frutos, sumos de frutos, sumos de frutos concentrados e sumos de frutos desidratados/em pó.²

À semelhança de vários países europeus e de outros continentes, introduziu-se em Portugal no ano 2017, com a Lei do Orçamento de Estado, a tributação das bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, com vista a reduzir o consumo deste tipo de bebidas, tendo como alvo principal as

² Artº 87.º-A, Código dos IEC

bebidas com um teor mais elevado de açúcar adicionado, que se encontram no escalão máximo de tributação.

Os tipos de tributação variam consoante os países que adotaram ferramentas fiscais que causem o desencorajamento do consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Assim sendo, estes podem optar pela tributação com base numa percentagem do preço de venda ao público (PVP), como é o caso do México, Chile ou Austrália, como podem também optar pela tributação através de um valor fixo por litro de bebida produzida, de acordo com o teor de açúcar presente, como é o caso dos países europeus e dos Estados Unidos da América.

De acordo com o *framework* apresentado no Anexo I, é possível verificar quais os impactos da aplicação de uma taxa sobre as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, independentemente do teor de açúcar presente nas mesmas. Deste modo, verifica-se no *framework* dois momentos após a introdução de um imposto sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, o Efeito e o Impacto no Consumo. No momento do efeito é possível verificar que à semelhança de estudos prévios que o preço das bebidas iria aumentar, incentivar-se-ia à reformulação de receitas, sensibilizar-se-ia os consumidores e iria obter-se receita fiscal proveniente da aplicação do imposto. Os impactos no consumo surgem depois dos efeitos, onde os mesmos se iriam ver refletidos, isto é, na mudança nos consumos, redução do consumo, redução do teor de açúcar ou até na aplicação de estratégias para a redução da ingestão de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Como finalidade da introdução de um imposto sobre tais bebidas, é possível constatar que iria ocorrer uma diminuição da obesidade, por consequente dos momentos anteriormente explicados. (Araújo *et al.*, 2018)

Apesar deste imposto ter sido introduzido recentemente na política fiscal de alguns países, nomeadamente Portugal, a verdade é que noutras jurisdições a sua introdução já ocorreu há bastante tempo, como é o caso da Dinamarca onde o imposto foi adotado em 1930 e abandonado em 2013. Importa por isso olhar para a evolução deste instrumento fiscal neste país, na medida em que alguns autores já se debruçaram sobre esta realidade.

Para uma visão mais detalhada dos impostos sobre as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, optou-se por um entendimento isolado do caso da Dinamarca face aos outros países da Europa e de Portugal, uma vez que é um caso em que existe a introdução de dois diplomas legais, um para gorduras e outro para açúcar, e ambos foram abolidos em simultâneo. De notar que

relativamente ao açúcar, não existiu uma abolição total da legislação, simplesmente aboliu-se a tributação de determinados produtos. Na causa do abandono da ferramenta fiscal, esteve a estimulação do comércio ilegal de bebidas vindas da Suécia e da Alemanha, que estavam isentas de impostos. (Finkelstein, Eric A. et al., 2013).

2.2.1.1. Impostos sobre as Bebidas Não Alcoólicas Adicionadas de Açúcar na Dinamarca

A Dinamarca introduziu em 1930 um imposto sobre bebidas adicionadas de açúcar, que perdurou até 2013, sendo aplicada a taxa de 0,23€ por cada litro de bebida açucarada. Existia também um diploma legal, introduzido em 1922, que previa a tributação de produtos como chocolates, gomas, entre outros produtos açucarados.

Durante os 83 anos em que existiu o imposto sobre as bebidas adicionadas de açúcar foi criada também em 2011 uma *fat tax*, que aliada com o imposto sobre as bebidas, atingia todos os produtos alimentares com gorduras saturadas superiores a 2,3%. A taxa aplicada a este tipo de produtos era de 2,13€ por cada quilo de carne, lacticínios e óleos de culinária, que excedessem o limite de gordura saturada permitido (Jacobsen, 2016).

A *fat tax* integrava num plano de reforma fiscal que foi apresentado pela primeira vez em 2009. Embora tenha sido somente implementado em 2011, foi possível verificar que no ano do anúncio da sua abolição, a população dinamarquesa suportou cerca de 170 milhões de euros em custos adicionais, originados por essa *fat tax* (Petkantchin, 2013).

Adicionalmente, Petkantchin (2013) constatou também que os dinamarqueses suportaram também custos na ordem dos 70 milhões relativamente à taxa sobre bebidas adicionadas de açúcar.

Embora ambos os impostos tenham sido criados por forma a desencorajar os consumidores de produtos com elevado teor de gordura ou de açúcar, as mesmas não foram do agrado dos produtores e agricultores, bem como dos consumidores finais. As empresas consideraram estas taxas como um pesadelo burocrático, aumentando os custos administrativos e colocando postos de trabalho em risco (Stafford, 2012).

Em 2012 o governo dinamarquês anunciou que iria abolir a *fat tax* implementada no ano anterior, uma vez que se considerou que os preços dos produtos alimentares haviam inflacionado,

provocando subsequentemente um aumento do desemprego. De acordo com Stafford (2012), outra das causas associadas ao abandono da *fat tax* e da *sugar tax* dinamarquesas, foi a movimentação dos habitantes dinamarqueses próximos das fronteiras com a Alemanha e a Suécia, que acabavam por comprar os produtos nesses mesmos países, trazendo-os para a Dinamarca. Contudo, a abolição da *fat tax* e *sugar tax* somente contemplava produtos com elevado teor de gorduras saturadas e as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, sendo que no caso da *sugar tax*, os produtos como chocolates, gomas, waffles ou alguns produtos farmacêuticos, continuaram a ser tributados.

O governo dinamarquês tinha também planeado uma alteração à *sugar tax* já existente, adicionando-a a outros bens de consumo como iogurtes, marmelada, pickles e ketchup, uma vez que estes também apresentam algum teor de açúcar na sua composição.

Foram efetuados estudos por Esben Nielsen, consultora do Conselho da Agricultura e Alimentação Dinamarquês, que comprovaram que a continuidade destas duas taxas iria resultar na extinção de cerca de 2500 postos de trabalho. Contudo, mesmo considerando as conclusões do estudo, o governo dinamarquês não descartou a possibilidade da introdução de novas taxas alimentares com vista à promoção de hábitos alimentares saudáveis, uma vez que “as taxas significam financiamento público e elas conseguem – caso sejam bem desenhadas – influenciar o comportamento dos consumidores” (Nielsen, 2013).

2.2.1.2. Impostos sobre as Bebidas Não Alcoólicas Adicionadas de Açúcar noutros países da Europa

No panorama europeu é possível observar alguns casos em que a implementação de impostos sobre as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar já perdura há alguns anos, como a Finlândia, Hungria ou França.

No caso da Finlândia, o imposto aplica-se sobre os doces, gelados e bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, com o objetivo principal de gerar receita ao governo central finlandês. Este imposto entrou em vigor em 1926, abrangendo apenas os doces e as bebidas não alcoólicas

adicionadas de açúcar, embora em 2000 o governo finlandês tenha optado por abolir a componente dos doces do diploma legal, reintroduzindo-o novamente em 2010 (Paloheimo, 2012).

De acordo com o Ministério das Finanças da Finlândia, a reintrodução do imposto sobre os doces, aplica-se somente a produtos como pastelarias, chocolates e gelados. Produtos como biscoitos, iogurtes, pudins, gelatinas, mousses ou açúcar granulado não se encontram tributados por este imposto. O Ministério ressalva também que o objetivo principal deste imposto é gerar receitas para o governo, tendo também em conta os efeitos no consumo e na saúde dos cidadãos finlandeses (República da Finlândia, 2016).

Neste IEC, à semelhança dos restantes existentes nesta temática, o sujeito passivo é o produtor do alimento ou produto com elevado teor de açúcar. Assim sendo, as taxas aplicadas sobre os produtos previstos no diploma legal são de 0,95€ por quilograma de pastelarias, chocolates ou gelados, 0,11€ por litro de bebida não alcoólica adicionada de açúcar e de 0,22€ por litro para bebidas cujo teor de açúcar seja superior a 0,5% (República da Finlândia, 2016).

Embora se tenham sentido algumas reações negativas por parte da indústria, uma vez que consideravam que o diploma legal distorcia a competição através da discriminação para algumas empresas do setor alimentar, o governo finlandês conseguiu ainda gerar receitas no valor de 204 e 250 milhões de euros, no ano de 2013 e 2014, respectivamente.

O diploma legal finlandês que tributava os produtos de confeitaria acabou por ser abolido no início do ano 2017, uma vez que não era considerado neutro, já que os doces e chocolates eram tributados e os biscoitos, mousses ou pudins não o eram.

Na Hungria, a introdução de um imposto sobre as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar foi motivada pelo facto de dois terços da população ser obesa e pelo elevado consumo de sal, sendo o país com maior consumo de sal *per capita* no mundo (Wright *et al.*, 2017).

A introdução do imposto ocorreu em 2011, com vista a tributar produtos para os quais existissem alternativas saudáveis, como por exemplo bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, bebidas energéticas, confeitaria, *snacks* salgados, álcool com sabores e compotas de frutas.

Assim sendo, o propósito da introdução deste imposto foi promover hábitos de consumo mais saudáveis, encorajar a reformulação dos produtos e gerar receitas para o Estado húngaro, a fim de aplicá-las no sistema de saúde. (Wright *et al.*, 2017)

Até ao ano de 2013, o imposto gerou cerca de 127 milhões de euros para o governo húngaro, sendo o ano em que mais receita foi gerada através do imposto introduzido em 2012, uma vez que os produtores começaram a reformular os seus produtos por forma a evitarem a tributação (Organização Mundial de Saúde, 2015). Desta forma, constatou-se que os produtores ao reformularem os seus produtos, utilizavam componentes igualmente prejudiciais à saúde, que não eram tributados, verificando-se casos de elisão fiscal.³

Os produtos eram tributados a taxas distintas, de acordo com o tipo de produto e com o teor de açúcar na sua composição. As bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar eram tributadas em 0,64€ por litro ou 0,02€ por litro, se fossem uma bebida criada através de um concentrado ou xarópe de fruta com concentração superior a 25% ou se tivessem um teor de açúcar superior a 8 gramas por cada 100 mililitros, respetivamente. As bebidas energéticas distinguiam-se através da presença de taurina ou de metilxantinas na sua composição, sendo tributadas em 0,80€ por litro para um teor de taurina superior a 100 miligramas por cada 100 mililitros ou para um teor de metilxantinas superior a 1 miligrama por cada 100 mililitros. A confeitaria apresentava intervalos de tributação entre os 0,22€ por litro para cacau em pó açucarado e os 0,41€ por quilograma para chocolates ou outros produtos (Hungary Ministry of Finance, 2011).

De acordo com um estudo realizado pelo Escritório Europeu da Organização Mundial de Saúde, as vendas dos produtos sujeitos a este imposto decresceram 27% em 2013, verificando-se também uma diminuição entre 20 a 35% no consumo. O decréscimo no consumo, segundo este estudo, deveu-se essencialmente ao aumento do preço dos produtos e à sensibilização para a redução no consumo dos produtos tributados.

Em França, a introdução de um imposto sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar ocorreu em 2011, uma vez que existia uma preocupação por parte do governo francês com os níveis de consumo de açúcar da população. Posteriormente à introdução do imposto, foi decidido aumentar a cobertura do mesmo, incluindo as bebidas *light* que contanhem adoçantes, como sumos de fruta ou águas com sabores, por forma a tributar todas as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. A alteração entrou em vigor em janeiro de 2012, tributando as bebidas em cerca de 0,11€ por cada 1,5 litros.

³ Como “elisão fiscal”, entende-se o planeamento cauteloso que pressupõe a utilização de métodos legais e lacunas na legislação para diminuir a carga fiscal, sem infringir a legislação em vigor.

O sujeito passivo, conforme o diploma legal francês, é o produtor, importador e ponto de venda que sirva bebidas preparadas com açúcar ou adoçantes.

Gerando cerca de 280 milhões de euros anualmente, o imposto tem como principal objetivo gerar receitas ao governo francês, alinhando-se com o objetivo de reduzir a obesidade na infância e adolescência. No primeiro ano do imposto, em 2011, os consumidores foram diretamente afectados com um aumento significativo dos preços das bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar e com um aumento parcial nas bebidas de fruta e águas com sabores (Wilson, et al., 2019).

Assim sendo, tal como o modelo econométrico criado pelo governo francês previa, existiu um decréscimo imediato das vendas de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar após a introdução do imposto, sendo que até à data ainda não se verificaram consequências não intencionais na introdução deste imposto (Wilson, et al., 2019).

2.2.1.3. Impostos sobre as Bebidas Não Alcoólicas Adicionadas de Açúcar em Portugal

Em Portugal, a implementação de legislação sobre bebidas adicionadas de açúcar somente ocorreu durante a aprovação do Orçamento de Estado para 2017, alterando o Código dos Impostos Especiais de Consumo (CIEC) e estabelecendo o regime de tributação das bebidas não alcoólicas inserido no Imposto ao Álcool e Bebidas Alcoólicas (IABA). Assim sendo, a secção II do CIEC, trata somente as bebidas não alcoólicas, que são descritas como sendo “bebidas destinadas ao consumo humano, adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes, abrangidas pelo código NC 2202”, segundo o próprio código. O código NC 2202 apresenta algumas bebidas não alcoólicas, como é caso das águas, incluindo as águas minerais e as águas gaseificadas, adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes, refrigerantes, e bebidas energéticas. Também são consideradas bebidas não alcoólicas todas as que o teor alcoólico seja superior a 0,5%, mas inferior a 1,2%, no caso dos vinhos de uvas frescas, vermouths e outros vinhos, sidras, perada, hidromel, álcool etílico não desnaturado (com um teor de álcool, em volume, inferior a 80% vol.), aguardentes, licores e outras espirituosas. Os concentrados, quer sejam em xarope ou em pó, destinados à preparação de todas as bebidas anteriormente mencionadas nas instalações do retalhista ou do consumidor final, também são abrangidos pelo Código dos Impostos Especiais de Consumo.

A legislação em vigor também prevê algumas isenções, no artigo 87.º - B, relativamente a bebidas à base de leite, soja ou arroz, sumos e néctares de frutos e de algas ou de produtos hortícolas e bebidas de cereais, amêndoa, caju e avelã. Também estão isentas as águas, incluindo as águas minerais e as águas gaseificadas, não adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes, refrigerantes, e bebidas energéticas não adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes.

Quando sujeitas a imposto, as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar estão sujeitas a diversas taxas aplicáveis consoante o número de hectolitros de produto acabado, quer este esteja em forma líquida ou em pó, no caso dos concentrados. Assim sendo, os refrigerantes, bebidas energéticas, águas mineiras e gaseificadas, vinhos de uvas frescas, vermouths e sidras, cujo o teor de açúcar seja inferior 80 gramas por litro, têm uma taxa de imposto aplicada de 8,33€ por hectolitro de produto acabado. Caso o teor de açúcar seja superior a 80 gramas por litro, as bebidas previstas anteriormente têm uma taxa aplicável de 16,69€ por hectolitro de produto acabado. Relativamente aos concentrados, conforme enquadráveis nos produtos referidos anteriormente, estes são taxados de duas maneiras distintas conforme o modo em que se apresentem, ou seja, na forma líquida ou em pó, grânulos ou outras formas sólidas. Quando na forma líquida, os concentrados das águas mineiras e gaseificadas, dos refrigerantes e das bebidas energéticas têm uma taxa de imposto de 50,01€ por hectolitro, enquanto que os concentrados de vinhos de uvas frescas, de vermouths e de sidras têm uma taxa aplicável de 100,14€ por hectolitro de produto. Apresentados sob a forma de pó, grânulos ou outras formas sólidas, os produtos mencionados anteriormente são taxados em 83,35€ e 166,90€ por cada 100 quilogramas de peso líquido, respetivamente.

Ainda à luz da legislação portuguesa, segundo o artigo 4º do CIEC, é possível identificar que o sujeito passivo do imposto sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, uma vez que é parte integrante do Código de Impostos Especiais de Consumo. Desta forma, considera-se sujeito passivo todo o depositário autorizado e o destinatário registado, a pessoa que declare os produtos ou por conta da qual estes sejam declarados, no momento e em caso de importação ou até qualquer outra pessoa, além do depositário autorizado, envolvida em saída irregular do entreposto fiscal ou que retire ou por conta da qual sejam retirados os produtos, salvo outros casos de incidência subjetiva previstos na legislação em vigor.

Segundo o estudo de Goiana-da-Silva *et al.*, publicado em 2018 na Acta Médica Portuguesa, foi possível constatar que no ano da implementação do imposto sobre as bebidas não alcoólicas

adicionadas de açúcar existiu uma redução no consumo e utilização de açúcar na ordem das 5630 toneladas de açúcar. Verificou-se também que existiu uma movimentação dos consumidores portugueses de produtos com níveis mais altos de açúcar para produtos com teores inferiores, resultando numa diminuição de 15% do volume total de açúcar consumido através da lista de produtos definidas no imposto especial de consumo.

Com as alterações no Orçamento de Estado para 2019, foram introduzidos dois novos escalões nos impostos sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar e alteradas algumas das taxas aplicadas anteriormente aos escalões já existentes. Assim sendo, criou-se um escalão para as bebidas até 25 gramas de açúcar por hectolitro, sendo aplicado o valor de 1 euro por cada litro e um outro escalão, para bebidas cujo teor de açúcar esteja compreendido entre as 25 e as 50 gramas de açúcar por cada litro, sendo aplicado o valor de 6 euros por cada hectolitro de bebida. O escalão anteriormente existente de teor de açúcar inferior a 80 gramas por litro, altera o seu intervalo de teor de açúcar para entre as 50 e as 80 gramas de açúcar por litro, sendo aplicado o valor de 8 euros por cada hectolitro. Adicionalmente, o escalão acima do anterior, sofre um agravamento de valor no Orçamento de Estado 2019, passando a ser tributado em 20 euros por hectolitro, caso a bebida tenha um teor superior a 80 gramas de açúcar por litro.

De acordo com um estudo realizado pela Universidade Nova de Lisboa, no ano 2018 (Santos & Gonçalves, 2018), em que os investigadores reuniram dados relativos às vendas de mais de 400 lojas entre os anos 2015 e 2018, foi possível constatar que apesar da existência de um imposto sobre as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar e da subsequente subida dos preços, o consumo destas bebidas também aumentou, contrariando o expectável aquando a introdução deste imposto – i.e. diminuição do consumo destes produtos.

Os investigadores constataram que os cidadãos portugueses não alteraram os seus hábitos de consumo, uma vez que “adotaram medidas de prevenção antes da entrada em vigor da nova taxa”, isto é, optaram pela criação de reservas de bebidas nas próprias habitações. Esta medida preventiva pode ser verificada através do aumento significativo do número de vendas antes da introdução dos novos preços, que ainda não contemplavam a nova taxa.

Relativamente aos preços de venda dos produtos, foi possível constatar também que as empresas aproveitaram a mudança da taxa para aumentar os preços acima da nova taxa aplicada aos produtos que comercializam. No caso de bebidas em que se verificou alteração da fórmula para

diminuir o teor de açúcar abaixo do limite de 80 gramas por litro, foi registado um aumento de 15 cêntimos, em média, a taxa de imposto sobre estes refrigerantes era, até então, de apenas 10 cêntimos. Em relação às bebidas com baixo teor de açúcar (menos de 70 gramas por litro) os preços aumentaram em média 16 cêntimos por litro, o que correspondendo a um valor superior ao valor do imposto. No caso de refrigerantes com alto teor de açúcar (mais de 80 gramas por litro) o aumento ficou ligeiramente abaixo dos 16 cêntimos (Santos & Gonçalves, 2018).

O comportamento contraditório dos consumidores demonstrou-se num aumento de 27% no consumo de bebidas com médio teor de açúcar e de 19% para as bebidas com alto teor de açúcar (Santos & Gonçalves, 2018).

Considera-se este comportamento como contraditório ou não expectável, uma vez que o consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar aumenta o risco de obesidade, que está associada a problemas de saúde como diabetes, doenças cardíacas e problemas de saúde mental, risco este que deveria desincentivar o consumo deste tipo de produtos (Rosin, 1998).

3. Metodologia

A investigação deste tema segue uma posição positivista (lógica indutiva), isto é, confirmar resultados que permitam generalizar para o universo, através da amostra recolhida e estudada no âmbito da existência de legislação sobre o consumo de açúcar e os impactos na indústria e nos consumidores (Watts & Zimmerman, 1986).

Esta é a metodologia escolhida por ser a mais abundante na literatura existente que trata a área fiscal e que assim permite tirar conclusões satisfatoriamente fidedignas, com base nos princípios estatísticos, da realidade do universo, o que se poderá traduzir depois numa maior eficácia tomando as decisões mais corretas com base nas conclusões que são possíveis retirar (Watts & Zimmerman, 1986).

No âmbito desta dissertação de mestrado, o estudo da existência de legislação sobre o consumo de açúcar de cada um dos países da amostra, face ao índice de desenvolvimento humano, PIB *per capita* e consumo das bebidas produzidas pelos maiores produtores de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, é expectável que algumas das características influenciem diretamente os níveis de consumo e de produção de bebidas. (Kim, 2006; Kim & Kawachi, 2006; Powell et al., 2009)

O nível de desenvolvimento e o Produto Interno Bruto são desde logo duas variáveis a ter em consideração quando se trata da introdução de impostos especiais sobre o consumo, uma vez que embora o sujeito passivo seja o produtor dos produtos tributados, o preço de venda público (PVP) acaba por ser influenciado por essa tributação. Assim sendo, estas duas variáveis são bastante relevantes no estudo, uma vez que os produtos com elevados níveis de gordura ou açúcar apresentam maiores níveis energéticos, a preços mais reduzidos que outros produtos com valores nutritivos mais relevantes para a saúde, tornando-os mais apelativos a indivíduos com rendimentos mais baixos (Graça et al., 2013).

Assim, concluiu-se que para estudar o impacto da aplicação de legislação sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar ou outros produtos com elevado teor de açúcar, é necessário conhecer os países que já têm em vigor algum tipo de legislação sobre esta temática, compreender o seu estado de desenvolvimento, Produto Interno Bruto e os níveis de consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar.

3.1. Objetivos e Questões de Investigação

No estudo a desenvolver nesta dissertação de mestrado pretende-se entender de que forma a tributação de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar afetou o consumo e a produção deste mesmo tipo de bebidas.

Sendo o âmbito desta dissertação o estudo dos instrumentos fiscais como um meio de desencorajar o consumo de açúcar, com foco na adoção de taxas sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar e nas respostas da indústria, é expectável que algumas características sejam influenciadoras diretas do consumo por parte dos habitantes das diversas legislaturas (Kim, 2006; Kim e Kawachi, 2006; Powell et al., 2009).

O Produto Interno Bruto *per capita* é um dos indicadores demográficos essencial na análise dos consumos de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Uma vez que este tipo de bebidas contém um grande potencial energético, fornecendo ao seu consumidor uma quantidade elevada de calorias, acabam por tornar-se um “escudo” contra a crise económica. (Franck *et al.*, 2013)

Uma vez que os estudos realizados em 2008 por Carmo *et al.* já comprovavam uma correlação entre o baixo nível de rendimento dos indivíduos e o nível elevado de obesidade da população em que estavam inseridos. Assim pretende-se compreender se os países que apresentam um baixo PIB *per capita* são maiores consumidores de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, fundamentando assim os estudos de 2008 de Carmo *et al.*

Q1: Os países com o PIB *per capita* mais baixo consomem maiores quantidades *per capita* de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar?

Existe ainda uma relação positiva entre o Índice de Desenvolvimento Humano e o Nível Médio de Rendimento na análise demográfica de um país, o que quer dizer que quanto mais desenvolvido um país for maior será o nível médio de rendimento dos seus habitantes. Assim sendo, uma vez que os estudos de Graça *et al.* realizados em 2013 demonstram que indivíduos com níveis de rendimento mais baixos eram maiores consumidores de produtos com elevado teor de açúcar, optou-se por compreender se o estado de desenvolvimento de um país se reflete no seu nível de

consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, fundamentando o estudo de Graça *et al.*.

Q2: Os países classificados com o Índice de Desenvolvimento Humano mais elevado são maiores consumidores de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar?

As duas hipóteses definidas anteriormente irão auxiliar na compreensão dos movimentos no consumo por parte de cada um dos Estados-Membros da União Europeia e do Espaço Schengen, uma vez que nem todos apresentam legislação sobre o açúcar.

Assim, através da associação destas duas hipóteses de investigação ao objetivo de investigação desta dissertação de mestrado, é possível fundamentar a literatura já existente e adicionar novos dados e detalhes que poderão ser relevantes para futuros estudos com uma amostra diferente.

3.2. Método e Técnica de Recolha de Dados

3.2.1. Seleção da Amostra e Informação Sobre os Diplomas Legais

De forma a obter conhecimento dos diplomas legais atualmente em vigor em diferentes contextos sociais com idiomas diferentes, realizou-se um *survey* junto de um conjunto de consultoras altamente especializados na temática fiscal, espalhados pelos 32 Estados-Membros da União Europeia ou do Espaço Schengen. O *survey* foi realizado na língua inglesa, uma vez que se considerou ser um idioma abrangente aos diversos especialistas inquiridos e pela facilidade de tradução das respostas.

A recolha de dados através do *survey* foi realizada à distância, com recurso à internet, o que permite obter respostas num menor espaço temporal. Inicialmente o prazo acordado de resposta seria de 40 dias, tendo-se reforçado os pedidos de resposta por mais 30 dias. Dos países selecionados para responderem ao *survey*, foi obtida uma taxa de resposta de 56,25%.

Após a receção das respostas obtidas juntos dos especialistas, foram analisadas e tratadas em conjunto com a Dr.^a Márcia Santos, especialista na área fiscal de impostos indiretos numa consultora altamente reconhecida em Portugal.

De modo a manter o rigor na investigação, confrontou-se as respostas obtidas através do *survey* com os relatórios já disponibilizados pelas legislações que contemplavam o impacto da aplicação das mesmas após a adoção. Assim sendo, foi possível confirmar respostas como a data de introdução ou abolição e de que modo a legislação é aplicada.

Com o tratamento de informação foi criado uma matriz que pretendia resumir as respostas obtidas das diversas legislações, para que fosse possível comparar e analisar diversos diplomas legais atualmente existentes, já abolidos ou em fase de planeamento.

No documento de recolha de dados, ou seja, no *survey*, foram inseridas nove questões que pretendem auxiliar na resposta às questões de investigação.

A Tabela 1 pretende resumir as questões abertas e fechadas colocadas aos especialistas nesta temática fiscal e interligar cada uma às questões de investigação e como poderão auxiliar à sua resposta.

Tabela 1 : Questões enviadas no *Survey* e Ligação às Questões de Investigação

Questão do <i>Survey</i>	Em que medida apoiam nas questões de investigação
O país tem, teve ou planeia introduzir alguma legislação para produtos com açúcar, sal ou gordura?	Identificar os países em estudo.
Natureza da legislação? (Açúcar, sal ou gordura)	Caracterização do âmbito das legislações em vigor ou que vigoraram nas diversas jurisdições ao longo dos anos e de que modo são ou foram aplicadas. Caso abolidas, entender o motivo da abolição do imposto.
Descrição breve da legislação em vigor.	
Data de introdução do diploma legal ou data de abolição, caso seja aplicável.	
Taxa de tributação aplicada aos produtos abrangidos pelo imposto.	
Exemplos de produtos tributados.	

Quem é o sujeito passivo na legislação em vigor? E quando ocorre o momento da cobrança do imposto?	Verificar se existem legislações com diferentes sujeitos passivos do imposto e posteriormente verificar os seus impactos no consumo.
Comentários ou notas adicionais.	

Com base nas respostas obtidas às questões referidas na Tabela 1, foi possível não só determinar a amostra final, como também compreender em que estado se encontra o sistema legislativo dos países que responderem ao *survey*. Posteriormente, as informações adicionais obtidas acerca de cada um dos diplomas legais descritos pelos consultores, irão auxiliar na interpretação dos *outputs* relativamente à estatística quantitativa.

3.3.2. Determinação das Variáveis e Recolha de Dados Quantitativos

De modo a seguir a posição positivista (lógica indutiva) definida para este estudo, definiram-se um conjunto de variáveis resultantes de diversos dados quantitativos, como o Produto Interno Bruto *per capita* (PIB $_{pc}$), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e os consumos anuais de refrigerantes. Definiu-se também como variável qualitativa, o facto do Estado-Membro da União Europeia ou do Espaço Schengen apresentar legislação sobre açúcar em vigor, em planeamento, não apresentar legislação ou ter essa legislação abolida, tal como apresentado no ponto 3.4.1. desta dissertação de mestrado.

O PIB $_{pc}$ é uma variável quantitativa que no âmbito deste estudo pretende categorizar os Estados-Membros da União Europeia ou do Espaço Schengen relativamente à soma de todos os bens e serviços produzidos nos seus países.

Os dados relativamente ao PIB $_{pc}$ foram recolhidos via internet, através da base de dados do Fundo Monetário Internacional (FMI), uma vez que é a entidade responsável pela melhoria da economia nos países. Na recolha de dados seleccionou-se o intervalo temporal entre 2015 e 2017, por forma a conseguir avaliar as variações do PIB $_{pc}$, aquando a análise dos dados de consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Desta variável, obtiveram-se dados de todos os Estados-Membros em análise, uma vez que estavam divulgados todos os valores de PIB $_{pc}$ para o espaço temporal definido.

O IDH é outra das variáveis quantitativas em estudo, que pretende demonstrar o estado de desenvolvimento dos Estados-Membros a estudar nesta dissertação de mestrado. Esta variável é usualmente utilizada em diversos estudos demográficos, uma vez que pressupõe a classificação dos países em 3 categorias: Desenvolvido, Em Desenvolvimento e Subdesenvolvido. A escolha do IDH enquanto variável quantitativa em estudo provém dos estudos de Graça *et al.* realizados em 2013, que demonstram que indivíduos com níveis de rendimento mais baixos eram maiores consumidores de produtos com elevado teor de açúcar. Uma vez que os mesmos estudos comprovam que países com níveis de rendimento mais altos possuem também um índice de desenvolvimento humano mais elevado, optou-se por testar esta segunda variável neste contexto.

A recolha dos dados relativamente ao IDH foi também realizada via internet, através do portal da Organização das Nações Unidas (ONU), uma vez que é a entidade responsável pelo estudo do desenvolvimento dos países através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, iniciado em 1993. Optou-se pela seleção do mesmo intervalo temporal, ou seja, 2015 a 2017, por forma a manter o rigor e a coesão dos dados a confrontar posteriormente da discussão de resultados. Desta variável obtiveram-se dados de todos os Estados-Membros em análise, uma vez que todos os valores do IDH para o espaço temporal definido estavam divulgados no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

A última variável quantitativa em análise neste estudo é os níveis de consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, cujos dados foram igualmente obtidos via internet, através da base de dados UNESDA. Esta base de dados pertence a uma organização que representa a indústria das bebidas refrigeradas com e sem gás, desde 1958, na Europa.

Os dados disponibilizados pela UNESDA remontam até ao ano 2012, sendo o último ano disponibilizado o ano 2017, uma vez que os dados de 2018 só serão disponibilizados no último trimestre de 2019. Assim sendo, foram seleccionados os dados relativos aos níveis de consumo entre 2015 e 2017, de modo a ser possível o cruzamento de dados com as variáveis anteriores.

Embora não tenha sido possível a recolha de dados para o ano 2018, foi possível a recolha de dados para todos os países de Estados-Membros da União Europeia ou do Espaço Schengen, uma vez que a entidade responsável pela base de dados opera na totalidade dos países pertencentes ao continente europeu.

A escassez de dados relativamente ao ano 2018 é uma das possibilidades de continuação deste estudo para investigações futuras, ou seja, realização de análises semelhantes com os dados atualizados do ano 2018, uma vez que são interessantes em algumas jurisdições como o Reino Unido.

4. Resultados e Discussão

O capítulo 4 apresenta e discute os resultados obtidos nas respostas dos especialistas da área fiscal ao *survey* aplicado quanto às diferentes jurisdições. Na secção 4.1, é feita a identificação dos países abrangidos pela recolha de dados, bem como a identificação da existência de legislação nos seus territórios, apurando-se a amostra final para o estudo.

Na secção 4.2, os resultados da categorização e comparação das condições económicas e de desenvolvimento dos Estados-Membros da União Europeia ou do Espaço Schengen, utilizando indicadores como o PIB_{pc} e o IDH, efetuando-se uma análise conjunta dos seus valores com a existência de legislação.

Na secção 4.3 analisa-se comportamento da indústria, utilizando para esse efeito os dados de três marcas de renome na indústria das bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, a *Coca-Cola European Partners*, a *PepsiCo* e a *Sumol+Compal*, que se encontram presentes nos países em análise.

O nível de consumo das bebidas adicionadas de açúcar não alcoólicas é apresentado na secção 4.4, recorrendo-se à representação gráfica para comunicar visualmente o *output* da aplicação de técnicas de estatística-descritiva, efetuando-se adicionalmente a correlação dos dados de consumos com os dados relativos ao número de habitantes dos países da amostra final.

Por fim, na secção 4.5, apresenta-se a discussão dos resultados, respondendo-se de forma clara à questão e hipóteses de investigação, evidenciando os contributos da presente investigação, demonstrando a relevância dos resultados do estudo à luz da literatura citada e da abordagem teórica adotada.

4.1. Identificação das Jurisdições e Caracterização da Evolução da Legislação

A análise conduzida nesta investigação debruça-se sobre a legislação que vigora, vigorou ou é inexistente em 32 Estados-Membros da União Europeia ou do Espaço Schengen. De modo a compreender o efeito da adoção de políticas fiscais sobre o consumo de açúcar, utilizar-se-ão apenas os Estados-Membros que responderam ao *survey* enviado, como tendo em vigor, planeado ou abolido uma legislação sobre o açúcar ou como não tendo qualquer legislação. Não foram

considerados países que somente tivessem em vigor diplomas legais sobre gordura ou sal, sendo que existem 0 observações destes casos.

Tabela 2: Definição da Amostra Final

		Observações	%
Estados-Membros da UE	+	28	
Países pertencentes ao Espaço Schengen	+	26	
Países que Pertencem à UE e ao Espaço Schengen	-	22	
População Final		32	100,00
Respostas Obtidas		18	56,25
Amostra Final		18	56,25
Estados-Membros não considerados		14	43,75

De acordo com a Tabela 2, podemos verificar que dos 32 Estados-Membros da União Europeia ou do Espaço Schengen, obteve-se resposta de 18 países, ou seja, 56,25% do total de Estados-Membros, sendo estes a amostra final em estudo.

A Tabela 3 permite identificar os países da amostra final e se estes apresentam legislação em vigor, em planeamento ou já abolida, bem como os países que não apresentam legislação sobre açúcar, sal ou gordura.

Tabela 3: Países com Legislação em Vigor, Planeamento, Abolida ou Inexistente.

Países com Legislação em vigor	Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Hungria, Irlanda, Noruega, Países Baixos, Portugal e Reino Unido.
Países com Legislação em planeamento	Portugal
Países com Legislação parcialmente abolida	Dinamarca e Finlândia.
Países sem Legislação	Alemanha, Áustria, Espanha (somente na Catalunha), Itália, Polónia, República Checa, Suécia e Suíça.

Face à informação da legislação nas 18 jurisdições incluídas na amostra, foi possível verificar que atualmente existem 8 países que não possuem qualquer diploma legal com incidência sobre produtos com açúcar, gordura ou sal. Contudo, nos Países Baixos e na Bélgica, onde são identificadas algumas legislações acessórias, os especialistas consideram-nas relevantes para o âmbito deste estudo, tal como procederam à identificação de algumas lacunas nos diplomas legais existentes nos seus países.

Os especialistas dos Países Baixos e Bélgica identificam que existem em vigor impostos especiais de consumo para bebidas não alcoólicas. Contudo, é de notar que a própria legislação não apresenta diferenciação relativa ao teor de açúcar presente nas bebidas tributadas, ou seja, qualquer bebida independentemente da sua composição, é tributada à mesma taxa que as restantes. Tal medida poderá efetivamente contrariar o previsto por Rosin, em 1998, uma vez que o objetivo deste tipo de impostos seria tributar produtos que não fossem saudáveis ou prejudiciais à saúde. Assim, se tributarmos todos os produtos à mesma taxa, independentemente da sua composição e capacidade prejudicial à saúde, poderemos incorrer em casos como o descontentamento dos produtores de produtos *light* ou com zero açúcares, bem como não se verificar alterações nos níveis de consumos dos cidadãos, uma vez que os produtos com maiores níveis energéticos não terão o seu preço agravado através dos impostos (Mytton *et al.*, 2012).

É de notar que dos países que responderam ao *survey*, em Itália e na Polónia, as consultoras reconhecem que os seus governos já discutem ocasionalmente a introdução de um imposto especial de consumo, embora não existam ainda decisões formais sobre esta temática. A falta de decisão formal acerca da introdução de um imposto é muitas vezes originada pelo dilema acerca da aplicação das receitas geradas, sendo que podem ser usadas no sistema de saúde ou na atribuição de subsídios aos produtores de produtos saudáveis, embora esta atribuição seja calculada numa base utilitarista e de maximização do bem-estar (Cremer *et al.*, 2016).

Dos 18 países em análise, 8 (apresentados na Tabela 2) não possuem qualquer tipo de legislação. Nos restantes 10 países, existe legislação em vigor para produtos com açúcar, gordura ou sal. No que se refere à caracterização dos produtos tributados e taxas de tributação, a Figura 1 resume os dados obtidos nesta matéria quanto aos países que têm, já tiveram ou têm planeado IEC sobre produtos que contenham açúcar, gordura ou sal.

existente na Dinamarca, tornou inflacionados os preços dos produtos tributados, o que posteriormente levou a um aumento do desemprego.

Assim, apenas um Estado-membro apresenta um diploma legal em fase de planeamento ou em fase de discussão (Portugal). Tal pode ser justificado pelo facto de um dos fatores que preocupa os governos ao adotarem uma política fiscal sobre alimentos é a eficácia do imposto em si, uma vez que os consumidores podem optar por outros produtos igualmente pouco saudáveis, mas que não são abrangidos nesse imposto (Campos Vazquez & Medina-Cortina, 2015).

4.2. Caracterização Económica e de Desenvolvimento dos Países, Comportamento da Indústria e dos Consumidores

4.2.1. Caracterização Económica

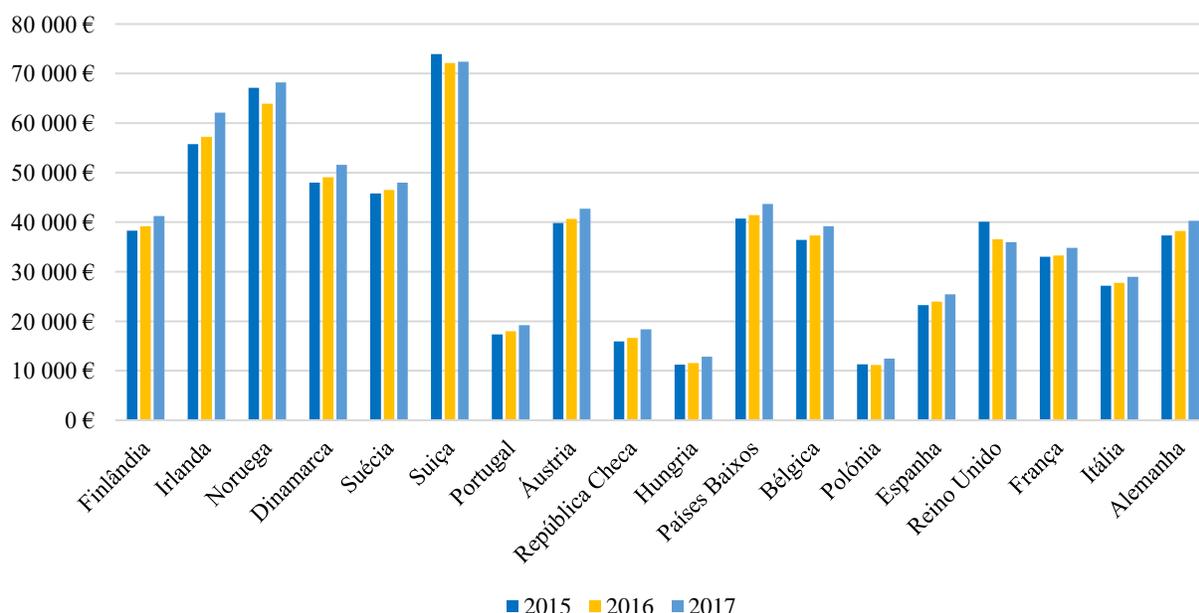
Um dos indicadores que ajuda o investigador a compreender melhor a situação e enquadramento económico de um país é o seu Produto Interno Bruto (PIB). Este indicador pretende representar a soma de todos os serviços finais e bens produzidos num determinado país, em valores monetários, excluindo-se todos os bens de consumo de intermediário, bens utilizados na produção de outros bens.

Para efeitos de análise de um ponto de vista do indivíduo, optou-se pela utilização do PIB *per capita* (PIB_{pc}), que pretende retratar o valor total do PIB dividido pelo número de habitantes num determinado país. Este indicador é um dos mais comuns na análise da qualidade de vida de um país, sendo que países grandes com um PIB elevado não representam diretamente uma qualidade de vida elevada, uma vez que podem ter também uma elevada quantidade de habitantes. De notar ainda que o PIB *per capita* não é considerado um indicador do nível médio de rendimento, uma vez que não contempla os custos de vida em diferentes países, bem como a Paridade do Poder de Compra.

$$\text{PIB per capita} = \frac{\text{PIB do País}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Habitantes no País}}$$

Para a compreender os Estados-Membros em análise, procedeu-se à sintetização dos dados relativamente ao PIB_{pc} do intervalo temporal entre 2015 e 2017, obtendo-se também um entendimento relativo à evolução desse indicador ao longo dos três anos. Os países estão ordenados de forma decrescente, isto é, os países que apresentam menor PIB_{pc} apresentam-se no topo da tabela, sendo o mais próximo do eixo das abcissas o que tem o PIB_{pc} mais elevado.

Figura 2: Produto Interno Bruto *per capita* dos Estados-Membros da amostra final



Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI)

De acordo com os dados do FMI, os 18 Estados-Membros que compõem a amostra final são todos classificados como países com elevado nível de rendimento, considerando que no continente europeu somente a Ucrânia e a Moldávia são classificados como países de baixo nível de rendimento e a Roménia é classificada como tendo um nível de rendimento médio-alto, sendo o único país da União Europeia com uma classificação inferior a “elevado nível de rendimento”. Assim, no ano 2015 a média do PIB_{pc} para a amostra final foi de 36.806,77 euros, em 2016 foi de 36.926,27 euros e em 2017 foi de 38.743,46 euros, verificando-se assim uma variação da média entre 2015 e 2017 de 5,26%.

De todos os países da amostra final, a Suíça, Noruega, Irlanda e Dinamarca destacam-se dos demais ao apresentarem um PIB_{pc} superior a 50.000 euros no ano 2017 e por se manterem na mesma ordenação hierárquica ao longo dos anos 2015 a 2017. Contudo, tanto a Suíça como a

Noruega sofreram uma variação negativa entre 2015 e 2016, na ordem dos 2 e 5 pontos percentuais negativos, respetivamente. No entanto, tanto a Suíça como a Noruega, conseguiram aumentar o seu PIB_{pc}, mesmo com uma taxa de crescimento da população de 1,1% e 0,9%, respetivamente.⁴

Um caso interessante da análise ao PIB_{pc} da amostra final, é o caso do Reino Unido, que apresenta sempre variações negativas, de 8,8% e 1,5%, nos anos 2016 e 2017. Uma vez que a população mantém uma taxa de crescimento anual de 0,7%, de acordo com os dados do Eurostat, uma das causas que poderá ter causado este impacto significativo no PIB_{pc} será o referendo sobre a permanência do Reino Unido na União Europeia, também conhecido como *Brexit*. Uma vez que o referendo foi realizado em junho de 2016, considera-se um evento de magnitude significativa, que influencia a economia do Reino Unido, uma vez que a decisão das votações foi a saída do Reino Unido da União Europeia.

Os países que tiveram variações positivas nos dois anos, como é o caso da República Checa e da Hungria, que registam as maiores variações no intervalo de tempo determinado, estes dois Estados-Membros aumentaram o seu PIB_{pc} em 15% e 14% entre o ano 2015 e 2017, respetivamente. A Irlanda e Portugal surgem logo de seguida, registando um aumento do PIB_{pc} de 11,4% e 10,6% quando comparando o ano 2017 ao ano 2015. Estes quatro Estados-Membros são também os da amostra final que apresentam maior variação positiva, sendo que a média das variações entre o ano 2015 e 2017 dos países que compõem a amostra final é de 5,3%.

Por forma a entender se o PIB_{pc} dos Estados-Membros analisados é influenciado pela existência de legislação em vigor para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, procedeu-se à medida de associação ETA⁵, que prevê a correlação entre variáveis nominais e variáveis quantitativas. Deste modo, considerou-se a existência de legislação em vigor em 2015, 2016 e 2017, nos países que compõem a amostra final, verificando-se que em 2015 eram 7 os Estados-Membros com legislação em vigor, sendo que permaneceram os mesmos até 2017, ano em que Portugal introduziu o seu IABA, tornando-se assim 8.

Através do cálculo da medida de associação é possível verificar que em 2015 e 2016 verificam-se associações fracas (ETA=0,004 e ETA=0,029), que a existência de legislação somente explica 0% e 0,1% da variação do PIB_{pc} (ETA² = 0,000 e ETA² = 0,01), respetivamente. Relativamente

⁴ De acordo com os dados do Eurostat de 2019.

⁵ Corresponde ao carácter grego η

ao ano em que Portugal integra no grupo de Estados-Membros com legislação em vigor, verifica-se a novamente uma relação fraca, uma vez que a medida de associação apresenta um valor bastante próximo de zero ($ETA=0,029$), onde a existência de legislação só explica 0,1% ($ETA^2 = 0,001$) da variação do PIB_{pc}.

4.2.2. Caracterização do Estado de Desenvolvimento

O Índice de Desenvolvimento Humano é um indicador desenvolvido pela Organização das Nações Unidas, que permite caracterizar o estado de desenvolvimento humano de um determinado país. Este indicador classifica os países como “Desenvolvidos”, caso apresentem um desenvolvimento humano muito alto, “Em Desenvolvimento”, caso apresentem um desenvolvimento humano médio ou alto, ou como “Subdesenvolvidos”, caso seja verificado um desenvolvimento humano baixo.

O IDH é um indicador obtido através de outros três indicadores estatísticos utilizados nos estudos demográficos, ou seja, o PIB *per capita* (PIB_{pc}), Esperança Média de Vida (EMV) e o Índice de Educação (IE).

$$IDH = \sqrt[3]{PIBpc \times EMV \times IE}$$

Na Tabela 4 é possível verificar a correspondência entre os intervalos do Índice de Desenvolvimento e as classificações associadas a esses mesmo intervalos.

Tabela 4: Classificação do Estado de Desenvolvimento por Intervalo de Valor do IDH

Classificação do Estado de Desenvolvimento	Intervalo de Valor do IDH
Desenvolvido	0,800 – 1,000
Em Desenvolvimento	0,555 – 0,799
Subdesenvolvido	0,354 – 0,554

Fonte: Relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento 2018

Segundo os dados do Relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento de 2018, existiam 58 países classificados como “Desenvolvidos”, 93 classificados como “Em

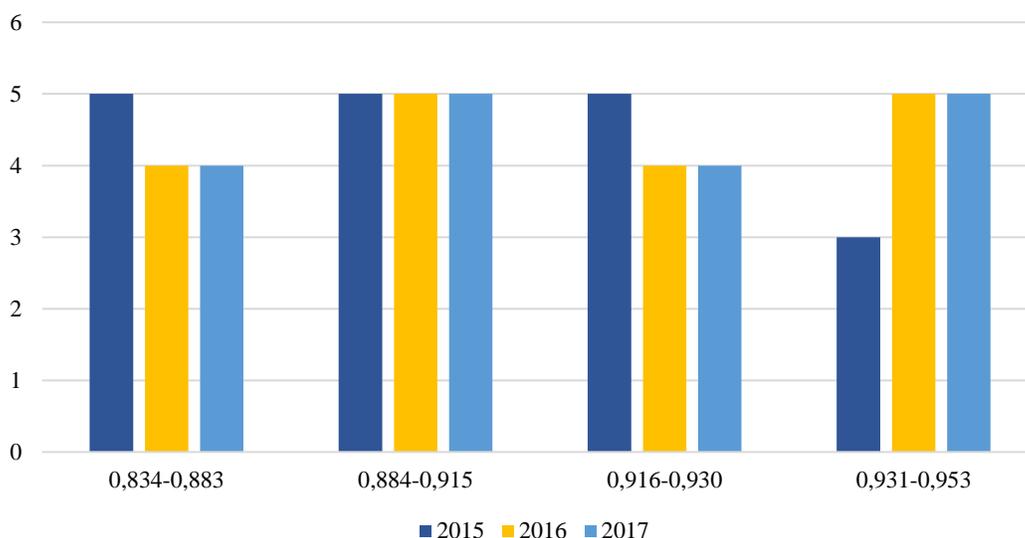
Desenvolvimento” e 38 classificados como “Subdesenvolvidos”, que totalizam 189 Estados-membro das Nações Unidas, que apresentam dados suficientes para o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano.

No Anexo II é possível verificar os valores de cada um dos indicadores que compõem o Índice de Desenvolvimento Humano. Apresentam-se os dados relativos ao IDH, PIB_{pc}, EMV e IE para o período temporal em 2015 e 2017.

Dado o volume de dados por cada um dos países e as variáveis que compõem o IDH, procedeu-se à sintetização dos dados relativamente a este índice pelos quatro quartis de distribuição dos dados.

Na Figura 3, é possível verificar a variação do Índice de Desenvolvimento Humano dos países que compõem a amostra final, distribuído pelos quatro quartis, bem como a sua classificação de acordo com a ONU.

Figura 3: Índice de Desenvolvimento Humano e Distribuição da Amostra Final



Fonte: Relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento 2018

Embora todos os países pertencentes à amostra final sejam considerados como “Desenvolvidos” segundo a classificação da ONU, por possuírem um IDH superior a 0,800, procedeu-se à distribuição dos mesmos em quatro intervalos referentes aos quartis, por forma a verificar-se a evolução no IDH ao longo dos três anos em análise.

Da amostra final, consta-te também que a Noruega e a Suíça apresentam os índices de desenvolvimento humano mais elevados da amostra final no intervalo temporal selecionado, sendo possível localizar estes dois países no intervalo 0,931-0,953 da Figura 3. Por oposição, os países que apresentam o IDH mais baixo dos países que compõem a amostra final, são a Hungria e Portugal, com valores para o ano de 2017 de 0,839 e 0,847, respetivamente. Embora os valores ainda se encontrem dentro do intervalo definido pela ONU para a classificação como país “Desenvolvido”, tanto a Hungria como Portugal apresentam uma diferença média de 0,114 e 0,106 relativamente ao país com maior IDH entre 2015 e 2017, a Noruega.

A Tabela 5 pretende resumir a distribuição dos países da amostra final pelos quatros quartis definidos para a representação gráfica da Figura 3, entre os anos 2015 e 2017.

Tabela 5: Distribuição dos Países da Amostra Final pelos Quatros Quartis, entre 2015 e 2017

	2015	2016	2017
0,834 – 0,883	Hungria, Portugal, Polónia, Itália e República Checa.	Hungria, Portugal, Polónia, Itália e República Checa.	Hungria, Portugal, Polónia e Itália.
0,884 – 0,915	Espanha, França, Áustria, Bélgica e Finlândia.	Espanha, França, Áustria e Bélgica.	Espanha, França, Áustria e República Checa.
0,916 – 0,930	Reino Unido, Dinamarca, Países Baixos, Irlanda e Suécia.	Finlândia, Reino Unido, Países Baixos e Dinamarca.	Bélgica, Finlândia, Reino Unido e Dinamarca.
0,931 – 0,953	Alemanha, Suíça e Noruega.	Suécia, Irlanda, Alemanha, Suíça e Noruega	Países Baixos, Suécia, Irlanda, Alemanha, Suíça e Noruega

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ONU

Adicionalmente verificou-se se e existência de legislação para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar nos países que compõem a amostra final, influencia o IDH dos Estados-Membros da União Europeia ou do Estado Schengen. Desta forma, procedeu-se à utilização da medida de associação ETA para verificar a intensidade de relação entre a existência de legislação e o IDH, sendo que para todos os anos de verificou um valor de ETA inferior a 0,1, considerando-

se a relação como muito fraca. Por sua vez, através do ETA^2 é possível verificar como a existência de legislação somente explica a variação do IDH em 0,4% em 2015 ($ETA^2 = 0,004$), 0,6% em 2016 ($ETA^2 = 0,006$) e 0,7% em 2017 ($ETA^2 = 0,007$), assumindo-se assim que a existência de legislação tem pouca influência na variação do IDH.

4.3. Comportamento da Indústria e Nível de Consumo de Bebidas Não Alcoólicas Adicionadas de Açúcar

De modo a compreender os comportamentos da indústria das bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, selecionou-se três empresas que representam marcas à escala internacional e que apresentam um impacto significativo nesta indústria. Estas três empresas selecionadas integram também o *Top 10* de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar mais vendidos no mundo, num *ranking* criado pela *The Nielsen Company*, uma empresa altamente especializada em estudos de mercado e considerada na *Standard & Poors 500*.

Com recurso à leitura e análise dos relatórios integrados europeus de cada uma das empresas é possível verificar como é que a indústria das bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar se comportou com a introdução de impostos sobre o açúcar presentes nas bebidas.

Tomando o exemplo do mercado português, as empresas referem que o momento que mais impactou o mercado dos refrigerantes foi a extensão do Imposto ao Álcool e Bebidas Alcoólicas às bebidas não alcoólicas, no início de fevereiro de 2017. A introdução do imposto refletiu-se numa subida dos preços de cerca de 15%, associada a uma retração muito significativa no mercado dos refrigerantes (Correia, 2017).

4.3.1. Comportamento da *Coca-Cola Company*

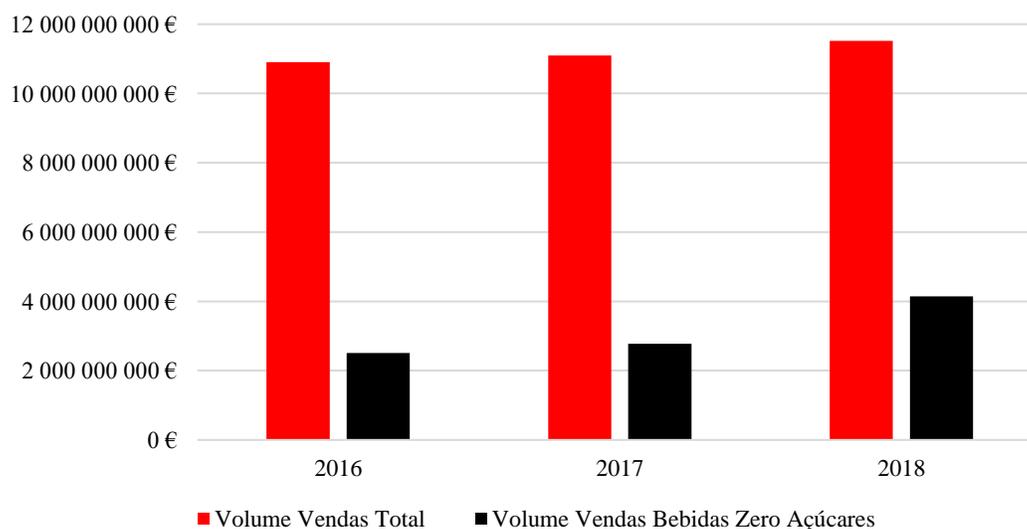
A *Coca-Cola Company* é uma empresa de refrigerantes de renome internacional, com 127 anos de existência, considerada uma das cinco maiores marcas do mundo no ranking *Best Global Brands* durante sete anos consecutivos e considerada pela *Interbrand* a marca mais valiosa do mundo, no ano 2011.

Com representação em mais de 200 países, é uma das bebidas refrigeradas mais bebidas no mundo e de múltiplas versões semelhantes, como a versão Light, Zero Açúcares, Sem Cafeína, entre outros sabores. A *Coca-Cola* é também a fabricante de uma reputada bebida de sabor a laranja designada por *Fanta* e outra reputada bebida com sabor a limão/lima chamada *Sprite*, ambas com presença à escala mundial.

De acordo com o Relatório Integrado disponibilizado pela *Coca-Cola European Partners* (CCEP), que representa a *Coca-Cola Company* ao nível dos países Europeus, é possível verificar diversos aspetos relacionados com a sua atividade, desde o volume de vendas atingido, objetivos para o futuro e métricas atingidas durante o ano 2018.

Um dos aspetos mais relevantes da análise dos Relatórios Integrados dos anos 2016, 2017 e 2018 da *Coca-Cola European Partners* é a variação do volume de vendas de acordo com a variação do volume de vendas de bebidas zero açúcares. A Figura 4, traduz graficamente os dados reportados pela *Coca-Cola European Partners*, relativamente às vendas totais entre 2016 e 2018 e as vendas de bebidas zero açúcares no mesmo período.

Figura 4: Volume de Vendas Total e de Bebidas Zero Açúcares entre 2016 e 2018, na Europa



Fonte: Relatórios Integrados 2016, 2017 e 2018 da *Coca-Cola European Partners*

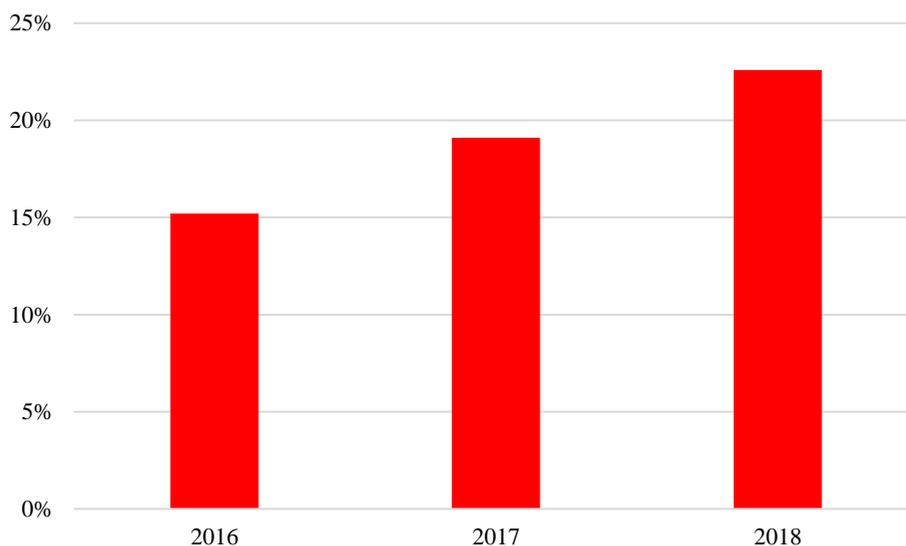
Embora entre o ano 2016 e o ano 2018 a variação do volume total de vendas tenha variado 5,67%, o correspondente a 618 milhões de Euros, a variação do volume de vendas de bebidas zero açúcares variou 65%, o correspondente a cerca de 1.640 milhões de Euros. De notar que no ano

2018, o volume de vendas de bebidas zero açúcares representa cerca de 36% do volume total de vendas da *Coca-Cola European Partners*. Adicionalmente, a empresa ainda refere no seu Relatório Integrado que pretende que as suas vendas de produtos baixos em calorias ou zero açúcares representem 50% do volume total de vendas, o que já acontece em alguns países que apresentam legislação para as bebidas adicionadas de açúcar, como a Bélgica ou o Reino Unido.

Outra das medidas mencionadas no Relatório Integrado, era a da redução do açúcar nas bebidas originais e baixas em calorias, por forma reduzir a ingestão diária de açúcar dos seus consumidores. A empresa iniciou esta medida no ano 2010, sendo que somente no ano 2017 é que conseguiu efetivamente alterar completamente 4 das suas receitas originais.

Através da Figura 5 é possível verificar a redução de açúcares nas bebidas produzidas pela *Coca-Cola Company*, em território europeu, com base nos dados reportados pela marca nos Relatórios Integrados de 2016, 2017 e 2018.

Figura 5: Evolução da redução de açúcar entre 2016 e 2018, na Europa



Fonte: Relatórios Integrados 2016, 2017 e 2018 da *Coca-Cola European Partners*

Conforme referenciado pela *Coca-Cola European Partners* no Relatório Integrado 2016, desde o ano 2010 até ao ano 2016 foi possível reduzir o açúcar por litro de bebida em 15,2%, através do recurso a outros adoçantes que não são considerados açúcar puro. Através das alterações das receitas, realizadas em 2017, foi possível atingir-se uma redução de açúcar próxima dos 20%, com uma variação de 3,9 pontos percentuais face ao período anterior. Em 2018, com a introdução

de dois novos produtos zero açúcares, a CCEP, atinge as 27 bebidas sem açúcar no seu portefólio e atinge também os 22,6% de açúcares reduzidos por litro, com uma variação percentual de 3,5.

A alteração das embalagens de Coca-Cola e as outras marcas representadas pela *Coca-Cola Company* é um dos focos no relatório integrado, na medida em que a empresa pretende reduzir a dimensão das mesmas de 330 mililitros para 250 mililitros, com vista a reduzir a ingestão de açúcar por parte dos consumidores. A marca pretende iniciar a introdução de novas embalagens e gradualmente retirar as de maior dimensão do mercado, adaptando as suas bebidas aos formatos mais pequenos e aumentando ou mantendo o Preço de Venda ao Público (PVP), como mecanismo de resposta aos impostos sobre bebidas adicionadas de açúcar.

Esta alteração nos formatos à disposição dos consumidores iniciou-se em 2017, onde 1,5% das vendas da *Coca-Cola European Partners* foram provenientes de bebidas vendidas em embalagens com 250ml ou menos. No ano 2018 a *Coca-Cola Europe* não divulgou os dados relativamente à evolução nas vendas de embalagens mais pequenas, uma vez que a alteração das dimensões das embalagens foi fortemente criticada na Escócia, onde uma embalagem de 1,75 litros era vendida a 1,79 libras e atualmente a sua substituta, uma garrafa de 1,5 litros, custa cerca de 1,99 libras. (Wood, 2018). No entanto, no relatório de 2018 a *Coca-Cola European Partners* afirma ter lançado os modelos mais reduzidos de *Coca-Cola Light* e *Sprite* na Bélgica, França, Holanda e Suécia, isto é, em 3 Estados-Membros da União Europeia com legislação para bebidas adicionadas de açúcar e um Estado-Membro sem legislação.

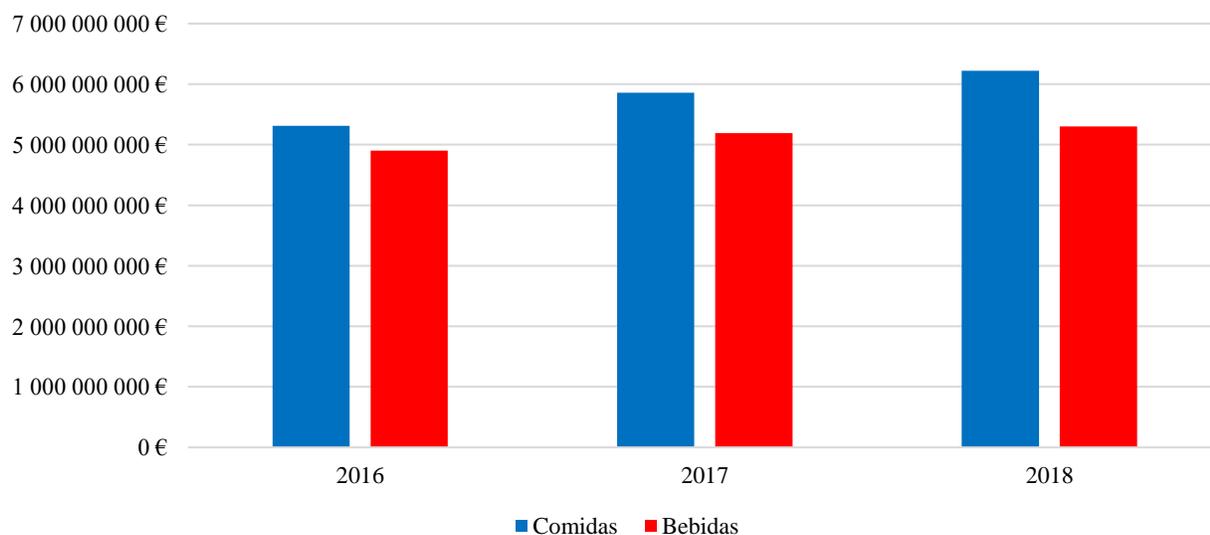
Assim sendo, a introdução de novas embalagens não só pretende regular os níveis de ingestão de açúcar através dos produtos da *Coca-Cola Company*, como também reduzir nos custos com o *packaging* dos mesmos, uma vez que as embalagens de 250ml são consideradas pela marca como mais “sustentáveis” e “menos dispendiosas” que as até então usadas. Considerando ainda que a *Coca-Cola* é uma marca altamente estabelecida no mercado europeu, é expectável que consigam manter um nível de consumo dos seus produtos proporcional ao novo preço aplicado, contribuindo assim para uma manutenção dos níveis de produção habituais, não aumentando a carga fiscal imputada à marca.

4.3.2. Comportamento da *PepsiCo*

A *PepsiCo*, fundada em 1965 através da fusão da *Pepsi-Cola Company* com a *Frito-Lay Inc.*, é uma empresa que representa atualmente 22 marcas de *snacks* e bebidas mundialmente. Encontra-se atualmente na 34ª posição no ranking da *Forbes Magazine*, que reconhece as maiores empresas à escala mundial e na 48ª posição do ranking *Fortune 500*, que reconhece as quinhentas maiores empresas americanas.

De acordo com o Relatório Integrado de 2018 a *PepsiCo* apresenta na Europa um volume total de vendas de 11,523 mil milhões de euros, sendo a distribuição deste volume de vendas em 54% para comidas e 46% para bebidas, tendo apresentado uma variação positiva de 4% face ao ano 2017 e 11% face a 2016, relativamente ao volume global de vendas.

Figura 6: Distribuição do Volume de Vendas por Comidas e Bebidas entre 2016 e 2018, na Europa



Fonte: Relatórios Integrados 2016, 2017 e 2018 da *PepsiCo*

Com base na análise dos Relatórios Integrados de 2016, 2017 e 2018 e também com base nos dados da Figura 6, é possível constatar que a distribuição do volume de vendas total entre comidas e bebidas tem progredido no sentido das comidas, sendo que estas em 2016 representavam 52% do volume total de vendas.

Em primeira instância é possível verificar a movimentação dos consumidores da *PepsiCo* para os *snacks*, uma vez que anualmente apresentam um aumento de um ponto percentual relativamente à distribuição do volume de vendas. Uma das causas pode estar associada à discrepância de volume

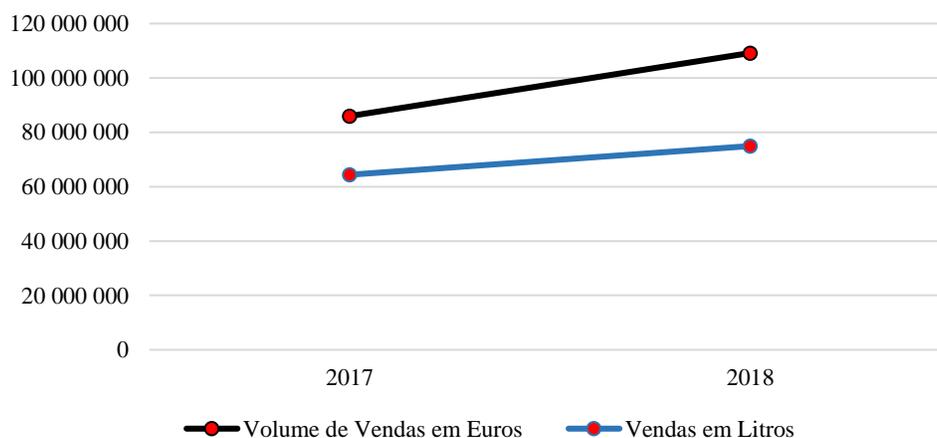
de legislações para produtos com açúcar face ao volume de legislações sobre gorduras saturadas, uma vez que, no panorama europeu, são mais os países que apresentam legislação para produtos com açúcar do que os que apresentam para gorduras saturadas. Assim, com o aumento de legislações sobre o açúcar, a *PepsiCo* assume o facto de este tipo de legislações serem um obstáculo à sua atividade, uma vez que obriga ao aumento dos preços de venda das suas bebidas adicionadas de açúcar, afetando a procura por parte dos consumidores.

A *PepsiCo* dispõe também de opções baixas em caloria ou zero açúcares, como a *Pepsi Light*, *Pepsi Max*, *Pepsi Max Lima* ou a *Seven Up Free*, que são produtos com uma elevada presença no mercado Europeu desde 1993.

Considerando o exemplo do mercado dos refrigerantes baixos em calorias ou zero açúcares do Reino Unido, onde existe legislação para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar desde 2018, é possível constatar que as vendas das opções mais saudáveis da *PepsiCo* apresentam um aumento da quota de mercado face às receitas originais. (O'Mahony & Weinbren, 2019)

Foi possível constatar um aumento da quota de mercado marca *Pepsi Max* no ano 2018 face ao ano 2017 em território britânico, de acordo com o relatório *Convenience & Impulse*, criado pela *Britvic*, empresa líder na representação de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar no Reino Unido. O aumento foi constatado através do volume de negócios registado pelo segmento zero açúcares da *Pepsi* e pelo número de litros vendidos, tal como demonstrado na Figura 7.

Figura 7: Evolução das vendas de *Pepsi Max* no Reino Unido entre 2017 e 2018



Fonte: Relatório "Convenience & Impulse", 2018

Foi possível verificar que os habitantes do Reino Unido se adaptaram à introdução do imposto em 2018, com o aumento do consumo de bebidas zero açúcares, uma vez que estas não são tributadas e não deveriam sofrer alterações no seu preço de venda, ao contrário das receitas originais que aumentaram os preços após a introdução do imposto. Contudo, um dos aspetos relevantes desta movimentação nos hábitos de consumo dos cidadãos britânicos é o crescimento discrepante entre as vendas em litros e as vendas em euros. Embora o crescimento tenha acontecido tanto em vendas em euros como em vendas em litros, é notável o aumento mais acentuado das vendas em euros, uma vez que após a introdução dos impostos sobre o açúcar no Reino Unido, a *PepsiCo* não só aumentou os preços dos produtos tributados, como também fez refletir esse aumento nos produtos não tributados (O'Mahony & Weinbren, 2019).

De acordo com o relatório de sustentabilidade da marca, é definido o objetivo de 67% do portefólio de bebidas ser alvo de uma redução dos açúcares adicionados, apresentando no máximo 100 calorias provenientes de açúcares adicionados por cada lata de 330 mililitros. É referido também que no ano 2018, 44% bebidas do portefólio da *PepsiCo*, presentes nos 26 mercados que representam a maioria das vendas, já tinham atingido os objetivos definidos pela marca. De notar que no fim do ano 2018, a *Pepsi Max*, produto zero açúcares, já se encontrava disponível em 82 países, refletindo-se num aumento de 50% face ao ano 2016.

4.3.3. Comportamento da Sumol+Compal

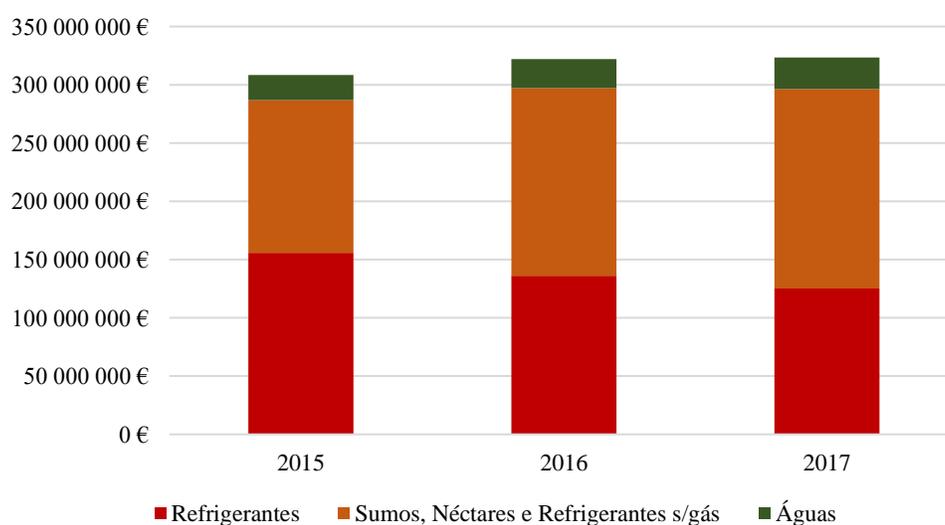
A *Sumol+Compal* é uma empresa do ramo das comidas e bebidas de origem portuguesa, que foi cotada na Bolsa de Lisboa (pertencente ao grupo Euronext) até 2018, onde perdeu a qualidade de sociedade aberta. Esta empresa é resultante de uma fusão realizada em 2008 entre a Compal e a Sumolis, ambos produtores de bebidas não alcoólicas.

Apresentando 9 marcas próprias, como a *Sumol*, *B!*, *Compal*, *Um Bongo* e *Serra da Estrela*, a *Sumol+Compal* é também o representante em Portugal de marcas internacionais como a *Pepsi*, *Seven Up* e *Lipton*, para as quais possui o direito de comercialização nos canais HORECA, isto é, em estabelecimentos hoteleiros e estabelecimentos de restauração. Assim, entre marcas próprias e marcas parceiras as quais assume a representação em Portugal, a *Sumol+Compal* apresenta um

portefólio de 19 marcas de segmentos como refrigerantes, cervejas, bebidas refrescantes (sumos, néctares e refrigerantes sem gás), águas, entre outros.

De acordo com o último Relatório Único Integrado disponibilizado pela *Sumol+Compal* do ano 2017, é possível analisar a variação das vendas entre 2015 e 2017. No âmbito do estudo desta dissertação de mestrado, selecionaram-se para análise os três segmentos mais significativos, ou seja, refrigerantes, bebidas refrescantes e águas. As vendas líquidas totais destes três segmentos encontram-se apresentadas graficamente pela Figura 8.

Figura 8: Vendas Líquidas Totais dos Três Maiores Segmentos da *Sumol+Compal*



Fonte: Relatórios Integrados 2015, 2016 e 2017 da *Sumol+Compal*

Ao longo dos três anos entre 2015 e 2017, é notável o abandono dos refrigerantes por parte dos consumidores dos produtos da *Sumol+Compal*. Considerando a adoção do imposto sobre as bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar em fevereiro de 2017, verifica-se um decréscimo do consumo de refrigerantes em 8% no ano de 2017 face ao ano 2016, uma vez que, por norma os refrigerantes estão associados a altos teores de açúcar. Foi neste contexto que os mercados de bebidas refrescantes e de águas cresceram 7% em termos de vendas líquidas face ao ano anterior. Os aumentos na categoria das águas e na categoria das bebidas refrescantes foram semelhantes, 8% e 6% respetivamente, mas o ocorrido na segunda categoria foi muito influenciado pela incorporação do novo imposto no preço dos refrigerantes.

O segmento das bebidas refrescantes apresenta-se como sendo o setor com maior evolução no intervalo temporal apresentado, uma vez que em 2017 cresceu 6% face ao ano 2016, representando 49% da totalidade das vendas e prestações de serviços da *Sumol+Compal* nesse mesmo ano. Ainda assim o maior crescimento foi no ano 2016, que face ao ano anterior apresenta um crescimento de 23% em vendas líquidas.

Tal como referido anteriormente, em 2017 entrou em vigor um imposto com estas características em Portugal, impactando sobre uma parte significativa do portefólio da *Sumol+Compal*.

De modo a assegurar a performance do segmento das bebidas refrescantes, a gestão da *Compal* decidiu alterar as embalagens dos seus sumos para reforçar a expressão “sem adição de açúcar”, por forma a assegurar os consumidores que os seus sumos não eram tributados na legislação recentemente introduzida. A gestão da marca *Sumol* focou-se em torno dos seus principais eixos estratégicos e dos seus sabores sendo de assinalar a reformulação dos sabores Laranja e Ananás, com a redução do teor de açúcar adicionado, aproximando a marca das preocupações de consumidores e de entidades públicas.

A *Sumol+Compal* reforçou ainda o investimento na marca *Sumol*, acrescentando um novo produto ao seu portefólio o *Sumol Remix*, introduzido na gama de produtos com baixas calorias. Os resultados atingidos ficaram, contudo, aquém das expectativas, tendo *Sumol Remix* um peso reduzido no volume total da marca, não sendo divulgado o volume de vendas deste produto.

Relativamente aos aumentos de preço de cada uma das bebidas comercializadas pela *Sumol+Compal*, de acordo com o relatório único integrado, a introdução do imposto causou um aumento de 15% no preço todos os produtos tributados, causando uma retração muito significativa no segmento dos refrigerantes.

Apesar da introdução do novo Imposto Especial de Consumo às bebidas adicionadas de açúcar ou outros edulcorantes, a *Sumol+Compal* considera que a performance no ano foi razoável, uma vez que face ao período anterior à legislação verifica-se um aumento das vendas em 0,5%.

Embora não revele a evolução do consumo dos produtos zero açúcares ou baixos em calorias que compõem o seu portefólio, a *Sumol+Compal* apresenta um conjunto de medidas de investigação a aplicar no futuro. A primeira passa pela reformulação das receitas originais das

bebidas com elevado teor de açúcar, através da utilização de edulcorantes intensos e manutenção dos sabores originais dos mesmos produtos. A segunda medida passa pela criação de novos produtos que permitam a expansão da gama zero açúcares, por forma a dar resposta aos consumidores afetados pelo aumento de preço causado pela introdução do imposto, bem como para recuperar quota de mercado face aos outros produtores e distribuidores de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar.

4.4. Níveis de Consumo dos Países da Amostra Final

A expectativa final da introdução de um imposto especial de consumo recai pela redução dos consumos dos produtos tributados e pela recondução da receita aos órgãos de saúde pública, a aplicar no suporte de custos com utentes e nas ações de sensibilização (Leicester & Windmeijer, 2004).

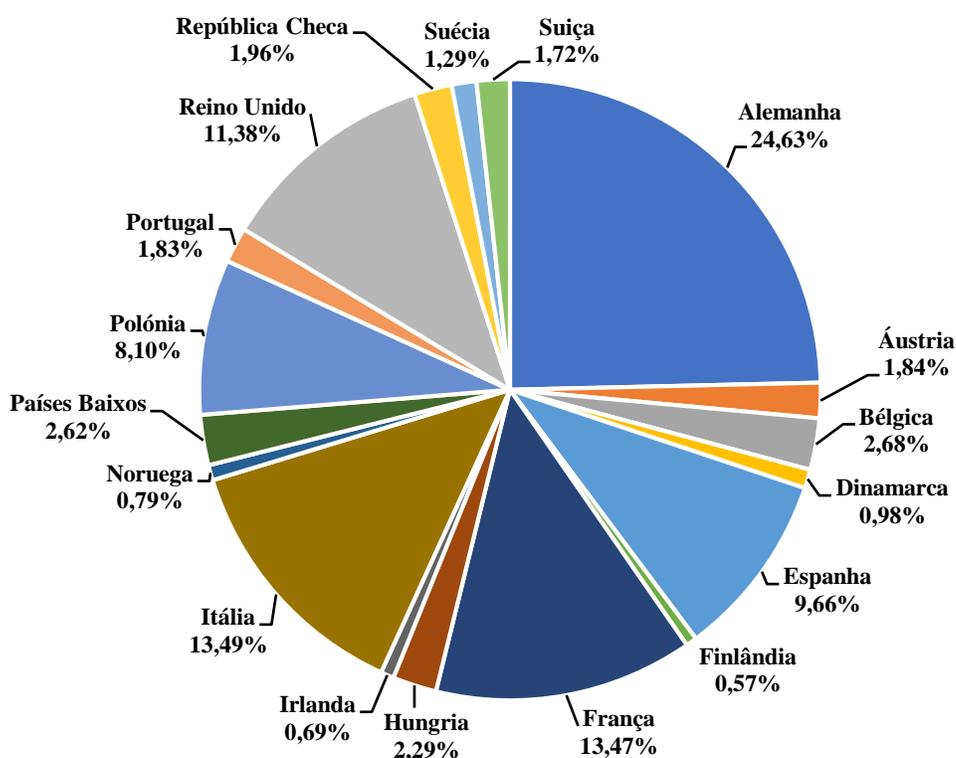
A redução dos consumos de açúcar, induzida pela diminuição de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, poderá ser alcançada através de diversos mecanismos, como o aumento dos preços dos produtos tributados, assumindo-se a possibilidade do imposto ser refletido nos preços finais suportados pelos consumidores. Outra hipótese poderá ser a reformulação dos níveis de açúcar nos produtos não isentos, sendo motivada pela natureza progressiva do imposto, que pretende penalizar os produtos que apresentam teores de açúcar mais elevados. Um outro mecanismo possível são os efeitos reputacionais associados às bebidas adicionadas de açúcar, através de campanhas institucionais que pretendem demonstrar os riscos associados ao consumo destes mesmos produtos (Araújo, et al., 2018).

Os dados relativamente aos consumos reportados pela UNESDA relativamente aos países europeus são segmentados de acordo com o tipo de bebida consumida, isto é, são divididos em quatro categorias: Refrigerantes, Águas, Pós e Diluíveis e Sumos e Néctares. A categoria dos refrigerantes é composta por bebidas e águas com gás, bebidas sem gás com menos de 25% de sumo, chás e cafés gelados, bebidas desportivas e energéticas e águas com sabores e vitaminadas. As águas somente representam as águas minerais sem adição de sabores ou gás. Os pós e diluíveis representam os xaropes e pós de frutas para efeitos de diluição. Por último, os sumos e néctares representam as bebidas 100% sumo e os néctares com uma percentagem de sumo entre os 25 e os

99 por cento. Por sua vez, a UNESDA classifica ainda os Refrigerantes e Pós e Diluíveis relativamente ao seu nível calórico, ou seja, estes distribuem-se entre Original ou *Light/Zero* Açúcares.

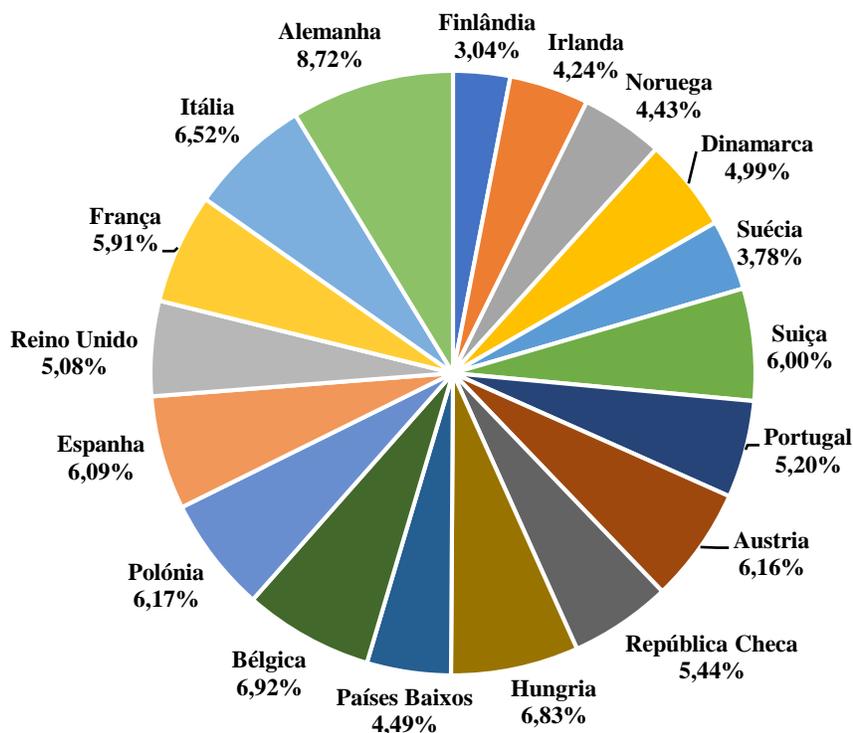
De acordo com os dados da UNESDA, entre o ano 2015 e o ano 2017 é possível verificar uma variação dos consumos totais em cerca de 1.875 milhões de litros, isto é, o consumo de refrigerantes, águas, pós e diluíveis e sumos e néctares variou 2% no espaço de dois anos, para os países que compõem a amostra final. O consumo médio também variou positivamente entre 2015 e 2017, sendo que no final do intervalo temporal em análise, o consumo médio dos 18 países em análise era cerca de 6.520 milhões de litros. Considerando o que o número de habitantes destes mesmos países, segundo os dados do Eurostat, totalizava os 469,67 milhões no ano 2017, é possível também afirmar que existiu um consumo *per capita* de 26,09 milhões de litros de bebidas não alcoólicas.

Figura 9: Distribuição dos Consumos Totais entre 2015 e 2017 por País da Amostra Final



Fonte: UNESDA Consumption and Sales 2012-2017

Figura 10: Distribuição dos Consumos *Per Capita* entre 2015 e 2017, por País da Amostra Final



Fonte: UNESDA Consumption and Sales 2012-2017

Os países da amostra final, pertencentes à União Europeia ou ao Espaço Schengen totalizam 348.658,49 milhões de litros de bebidas não alcoólicas, consumidas entre 2015 e 2017. A média do consumo em litros, para os 18 países selecionados para o estudo, é de 19.369,92 milhões de litros, no intervalo temporal previamente descrito. De acordo com os dados demográficos produzidos pelo Eurostat, verifica-se que o consumo *per capita* nos três anos foi de 247,73 litros em 2015, 247,37 litros em 2016 e 249,89 litros em 2017, sendo que somente Portugal, Hungria, Polónia e Itália é que apresentaram variações negativas no seu total populacional.

Os consumos da Alemanha, Itália e França representam mais de 50% dos consumos totais da amostra final, o correspondente a cerca de 60.480 milhões de litros de bebidas não alcoólicas consumidas no ano 2017. Destes três, somente a Alemanha apresenta uma variação negativa face aos períodos de 2015 e 2016, na ordem dos 1,3 pontos percentuais face a 2015 e dos 0,71 pontos percentuais face a 2016, entendendo-se assim um decréscimo no consumo de bebidas não alcoólicas, mesmo sem ter em vigor um IEC para este tipo de bebidas. De notar ainda, que

relativamente ao consumo *per capita*, a Alemanha é o país da amostra final com maior nível de consumo por habitante, totalizando cerca de 341,97 litros por cada um dos seus 83 milhões de habitantes, no ano 2017.

Do grupo anterior, somente a França apresenta uma legislação sobre o açúcar, especificamente aplicada às bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, que entrou em vigor em 2011, causando um aumento do preço das bebidas em cerca de 3,5%. (Laurent, 2011)

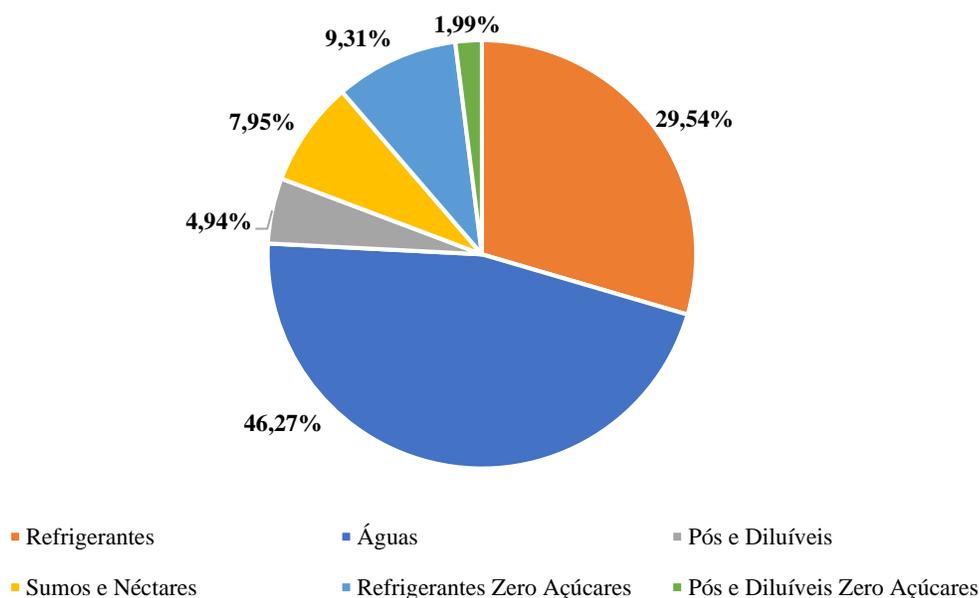
Contudo, a França apresenta um consumo maioritário de águas, isto é, os refrigerantes e os pós e diluíveis, que apresentam tributação à luz da legislação em vigor em França, somente representam 36,88% dos consumos totais franceses, que totalizam entre 2015 e 2017 os 46.953,5 milhões de litros. Ainda assim, dos consumos totais de refrigerantes e pós e diluíveis, 13,26% são correspondentes a bebidas classificadas como *Light* ou *Zero Açúcares*, isto é, 2.295,75 milhões de litros. De notar que os consumos de águas verificam as maiores variações positivas, indicando que os cidadãos franceses se estão a movimentar para bebidas não tributadas e sem qualquer tipo de açúcar, sendo que entre 2015 e 2017 houve um aumento no consumo de águas de cerca de 7,69%.

Considerando que 3 países da amostra final compõem mais de 50% dos consumos totais de 2015 a 2017, restam 15 países que totalizam os restantes 50% dos consumos. A Noruega, Irlanda, Finlândia, Dinamarca e Suécia apresentam cada uma um consumo abaixo de 1% do total, sendo que estes 5 países totalizam 15.068,92 milhões de litros. Tendo em conta o total populacional de cada um deles, verifica-se que os consumos *per capita* deste conjunto de países, é no mínimo 120,84 litros, como acontece na Finlândia, ou é no máximo 175,71 litros, como é o caso da Noruega.

Deste grupo de 5 países, somente a Suécia nunca apresentou uma legislação para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, uma vez que todos os restantes apresentam uma legislação em vigor nos seus territórios. De acordo com a inexistência de legislação, a Suécia apresenta os maiores consumos entre 2015 e 2017, totalizando 4.492,71 milhões de litros consumidos em território sueco. A média de consumo anual é de 1.497,57 milhões de litros, sendo que o ano de maior consumo foi 2016 com cerca de 1.509,46 milhões de litros, dos quais 62,67% corresponderam a refrigerantes.

Considerando a amostra de 18 países em análise, verifica-se que a Finlândia foi o país com menores níveis de consumo entre 2015 e 2017, cerca de 0.57% do total, o correspondente a 1.995,03 milhões de litros. A Finlândia, tal como referido na revisão de literatura, apresenta uma legislação para o açúcar nas bebidas não alcoólicas de 1926, o que é uma variável significativa quando se analisa os consumos em território finlandês, onde 73,23% dos consumos entre 2015 e 2017 foram de refrigerantes e pós e diluíveis. De notar que relativamente a este período de três anos, a Finlândia demonstrou um aumento da procura por produtos *light* ou zero açúcares, uma vez que à luz do seu diploma legal, estes não são tributados e representam 22,86% dos consumos totais realizados nesses mesmos três anos.

Figura 11: Distribuição dos Consumos Totais entre 2015 e 2017 por Segmentos

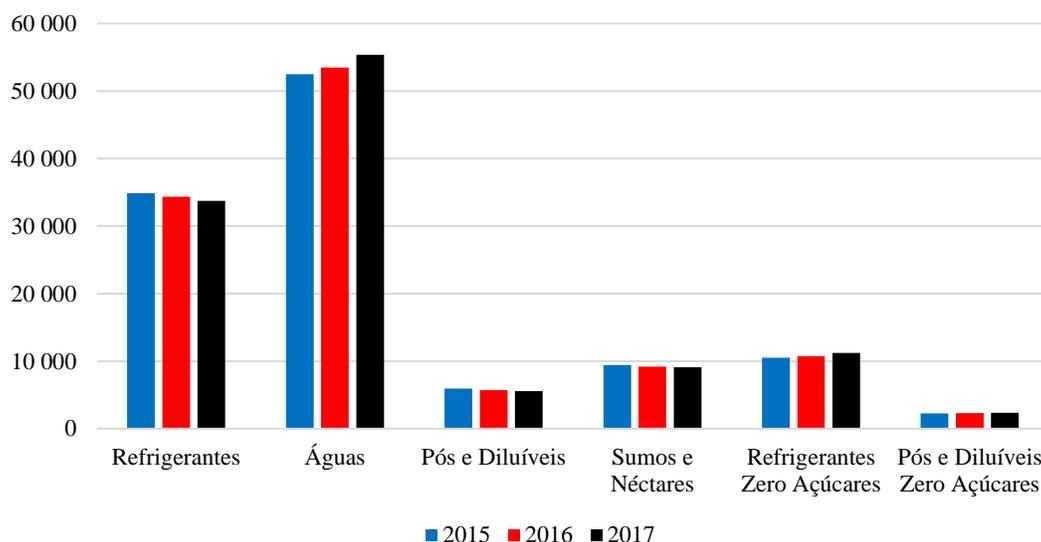


Fonte: UNESDA Consumption and Sales 2012-2017

Relativamente aos consumos por segmentos, é possível verificar dois grandes segmentos que representam dois terços dos consumos totais, as águas e os refrigerantes, sendo o primeiro isento de tributação em qualquer um dos diplomas legais e o segundo é tributado em todos os diplomas legais, por vezes por escalões baseados no teor de açúcar presente na bebida. Verifica-se também que os Refrigerantes Zero Açúcares e os Pós e Diluíveis Zero Açúcares perfazem mais de um décimo dos consumos verificados entre 2015 e 2017, sendo que no início do intervalo temporal em estudo os produtos zero açúcares apresentavam 12.770,20 milhões de litros consumidos,

verificando-se dois anos depois um aumento do consumo em cerca de 6,3%. Somente um outro segmento apresentou um aumento do consumo entre 2015 e 2017, verificando-se uma variação de 5,55% no consumo de águas. Relativamente aos restantes ainda não mencionados, como os refrigerantes, pós e diluíveis e sumos e néctares, estes apresentam variações de -3,25%, -6,57% e -3,31%, respetivamente, demonstrando a preocupação com o consumo de açúcar inerente aos países em análise. A Figura 12 representa as variações nos consumos totais de cada um dos segmentos anteriormente descritos, entre o ano 2015 e o ano 2017.

Figura 12: Variação dos Consumos Totais (em litros) por Segmentos entre 2015 e 2017

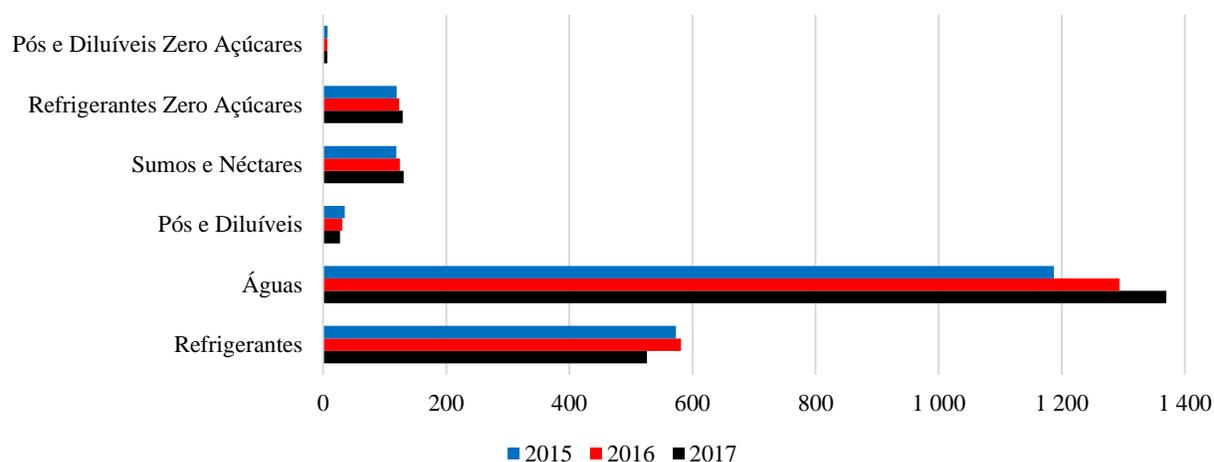


Fonte: UNESDA Consumption and Sales 2012-2017

Em território português, as alterações face aos consumos, foram sentidas através da mudança dos Refrigerantes e Pós e Diluíveis para as Águas, Sumos e Néctares e Produtos Zero Açúcares, uma vez que os primeiros registaram variações de -8,21% e -20,97%, registando-se um incremento dos consumos de águas em 15,26%, de sumos em 9,83% e de refrigerantes zero açúcares em 8,10%. Assim sendo, os portugueses consumiram 526,27 milhões de litros de refrigerantes e 27,73 milhões de litros de pós e diluíveis em 2017, sendo que a soma dos consumos destes dois segmentos só representa 25,29% dos consumos portugueses nesse mesmo ano.

De modo a resumir as variações ocorridas nos consumos em solo português, a Figura 13 pretende traduzir graficamente os valores dos consumos totais em litros, por segmento, entre 2015 e 2017.

Figura 13: Variação dos Consumos Totais (em litros) por Segmentos em Portugal entre 2015 e 2017



Fonte: UNESDA Consumption and Sales 2012-2017

Adicionalmente e de forma a obter um melhor entendimento do que pode afetar o consumo dos países que compõem a amostra final, procedeu-se à correlação entre os consumos e o número de habitantes dos 18 países em análise, pretendendo entender-se se o número de habitantes influencia o consumo *per capita*. No intervalo temporal entre o ano 2015 e 2017, a população da amostra final variou em quase 3,5 milhões de habitantes, totalizando no final do período em análise 469.671.886 habitantes. Considerando que o consumo total aumentou 1.874,68 milhões de litros no intervalo de dois anos, consegue-se à partida entender que possa existir uma correlação positiva entre estas duas variáveis. Através da correlação do *R de Pearson* é possível verificar que existe uma relação fraca entre os níveis de consumo *per capita* e os níveis populacionais, sendo este *Pearson* (18)=0,346 e sig>0,001 para o ano 2015, *Pearson* (18)=0,327 e sig>0,001 para o ano 2016 e *Pearson* (18)=0,287 e sig>0,001 para o ano 2017, evidenciando-se que o aumento do número de habitantes reflete-se num aumento dos consumos *per capita*.

4.5. Discussão dos resultados

De acordo com Monteiro et al. (2013) e Carmo et al. (2008) os indivíduos que apresentam baixos níveis de rendimento são mais propensos à compra e consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, quer pelo seu preço acessível, quer pelo seu elevado teor calórico, o que

permite a uma maior obtenção de energia para o dia-a-dia. O elevado consumo deste tipo de bebidas representa, na maioria dos casos, o fator principal associado ao elevado nível de obesidade de uma população, associando-se a este fator diversos outros, como a elevada ingestão de hidratos de carbono e gorduras saturadas e o sedentarismo.

O facto deste tipo de produtos servir de “escudo” combater a crise, faz-nos crer que exista uma correlação entre o Produto Interno Bruto *per capita* e os níveis de consumo, uma vez que o primeiro mede a situação económica de um determinado cidadão inserido num país e o segundo mede os consumos de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Para ser possível determinar esta relação, foram incluídos os consumos de água e sumos e néctares, embora estes não sejam tributados na maioria das legislações, nos Países Baixos e na Noruega ambos são tributados.

H₀: Os países com o PIB_{pc} mais baixo apresentam maiores níveis de consumo *per capita*.

H_a: Os países com o PIB_{pc} mais elevado apresentam maiores níveis de consumo *per capita*.

Tabela 6: Correlação do PIB_{pc} com os Níveis de Consumo *Per Capita* de Bebidas Adicionadas de Açúcar

Correlação entre o PIB _{pc} e os consumos per capita (2015-2017)				
		Consumos Per Capita 2015	Consumos Per Capita 2016	Consumos Per Capita 2017
PIB_{pc} 2015	Correlação de <i>Pearson</i>		-,262	
	Sig. (1 extremidade)		,147	
	N		18	
PIB_{pc} 2016	Correlação de <i>Pearson</i>		-,328	
	Sig. (1 extremidade)		,092	
	N		18	
PIB_{pc} 2017	Correlação de <i>Pearson</i>			-,383
	Sig. (1 extremidade)			,058
	N			18

Pelo descrito pela Tabela 6, uma vez que em todas as situações sig>0,01, não se rejeita a hipótese nula. Assume-se então que o PIB_{pc} e os níveis de consumo estão correlacionados negativamente, isto é, quando o PIB_{pc} aumenta, os consumos diminuem e vice-versa, embora estas duas variáveis não apresentem uma correlação fraca. De notar que no ano 2017 é onde se verifica a correlação mais forte dos três anos em análise com *Pearson*(18) = -0,383 e sig>0,01.

Uma vez que o Índice de Desenvolvimento Humano é composto por três outros indicadores, isto é, pelo PIB *per capita* (PIB_{pc}), Esperança Média de Vida (EMV) e o Índice de Educação (IE). Existem estudos na literatura que afirmam que o nível de educação está positivamente correlacionado com os níveis de consumo e tal como se viu anteriormente, o PIB_{pc} está negativamente correlacionado com os níveis de consumo, optou-se por entender como é que o IDH influencia os níveis de consumo. (Graça et al., 2013)

H₀: Os países com o IDH mais baixo apresentam maiores níveis de consumo *per capita*.

H_a: Os países com o IDH mais elevado apresentam maiores níveis de consumo *per capita*.

Tabela 7: Correlação do IDH com os Níveis de Consumo *Per Capita* de Bebidas Adicionadas de Açúcar

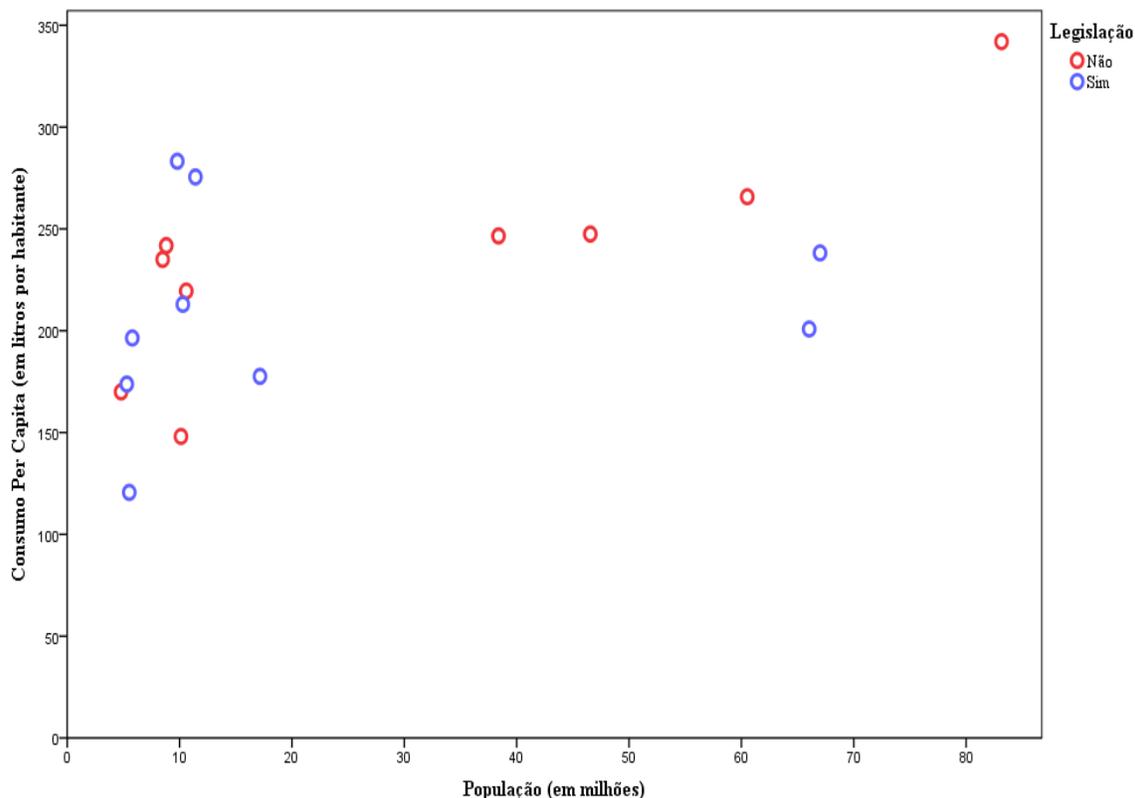
Correlação entre IDH e Níveis de Consumos per capita (2015-2017)				
		Consumos per capita 2015	Consumos per capita 2016	Consumos per capita 2017
	Correlação de <i>Pearson</i>		-,208	
IDH 2015	Sig. (1 extremidade)		,185	
	N		18	
	Correlação de <i>Pearson</i>			-,292
IDH 2016	Sig. (1 extremidade)			,120
	N			18
	Correlação de <i>Pearson</i>			-,358
IDH 2017	Sig. (1 extremidade)			,072
	N			18

Através dos dados apresentados pela Tabela 7 é possível afirmar que não se rejeita a hipótese nula, uma vez que em todos os casos sig>0,01, podendo-se assumir a hipótese que os países com o IDH mais baixo apresentam maiores níveis de consumo *per capita*. Esta hipótese é também fundamentada através da existência de uma correlação negativa entre os consumos e o IDH, embora esta seja fraca ou, devido à aproximação do coeficiente de correlação de *Pearson* do valor zero.

De forma a entender também como se distribuem os países face aos seus consumos e de que modo os níveis de consumo se alteram tendo em conta a existência de legislação para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, pretendeu-se verificar como se distribuem os consumos *per*

capita face ao seu número de habitantes. Para efeitos da análise relativa às legislações em vigor, não será possível considerar a Irlanda, uma vez que a legislação para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar só entrou em vigor em 2018, considerando-se assim como um país que não apresenta legislação em vigor.

Figura 14: Distribuição dos Consumos pela População de Acordo com a Existência ou Inexistência de Legislação



Fonte: Elaboração Própria

De acordo com a Figura 14 é possível verificar que existem 9 países com legislação em vigor e 9 países sem legislação em vigor para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Dos países que apresentam legislação em vigor para bebidas não alcoólicas, é possível verificar que 55,56% apresenta consumos *per capita* superiores a 200 litros por habitante e uma população inferior a 20 milhões de habitantes. De notar que todos estes países que se encontram delimitados pelos intervalos anteriormente referidos, apresentam os mesmos moldes de legislação, isto é, todos identificam o produtor ou distribuidor como sujeito passivo de imposto, os produtos tributados são os mesmos, com as mesmas isenções de imposto, sendo que estes somente diferem no momento da introdução da legislação em vigor. Os restantes nove países que não apresentam legislação em

vigor apresentam uma dispersão significativa entre eles, sendo que é possível localizar 55,56% deles abaixo dos 250 de litros de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar consumidas por habitante e com populações inferiores a 11 milhões de habitantes nos seus territórios.

O país que apresenta legislação e também apresenta os maiores níveis de consumo *per capita* e um número de habitantes inferior a 10 milhões é a Hungria, que apresenta um imposto sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar desde 2011. O sujeito passivo de imposto na legislação húngara é o produtor da bebida não alcoólica adicionada de açúcar, sendo que este faz refletir o imposto ao consumidor final. A legislação em vigor apresenta quatro escalões de tributação diferentes, embora somente um seja aplicado a bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Caso a bebida apresente um teor de açúcar de 8 gramas por cada 100 mililitros, é tributada em aproximadamente 2,20€ por hectolitro produzido, caso sejam xaropes, são tributados a 62€ por litro. Os três escalões restantes contemplam produtos de pastelaria ou produtos que contenham álcool e açúcar, sendo tributados a 0,40€ ou a 1,50€ por quilograma no caso dos produtos de pastelaria e a 6,25€ por hectolitro no caso dos produtos alcoólicos adicionados de açúcar, quando estes possuam um volume alcoólico inferior a 5% do seu volume total.

Em contrariedade relativamente à existência de legislação, é possível verificar que a Alemanha é o país que apresenta o maior nível de consumos *per capita* e maior número de habitantes da amostra final, contudo não dispõe de qualquer legislação para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, nem apresenta sinais de possível implementação de um diploma legal sobre esta temática.

A Figura 12 apresenta-se convertida em países no Anexo II, isto é, os consumos *per capita* por número de habitantes encontram-se distribuídos pelos respetivos países.

Desta forma, considera-se relevante entender de que forma é que a existência de legislação em vigor influencia os níveis de consumo *per capita* de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar nos países em análise. Para efeitos de análise irá considerar-se as seguintes situações:

- Portugal como tendo legislação em vigor, embora só a tenha introduzido em 2017;
- Irlanda como não tendo legislação em vigor, pois só a introduziu em 2018;

- Os segmentos de Águas e Sumos e Néctares serão considerados nos consumos totais, uma vez que alguns países os tributam nos seus impostos para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar.

Tabela 8: Correlação entre a Existência de Legislação e os Níveis de Consumo

Correlação entre a existência de Legislação e o Consumo <i>per capita</i>		
	ETA	ETA ²
Consumos <i>Per Capita</i> * Legislação	,253	,064

De acordo com a informação refletida na Tabela 8 é possível verificar que existe uma relação fraca entre o consumo *per capita* e a existência de legislação. Assim sendo, a existência de legislação somente explica 6,4% da variação dos consumos *per capita* nos países em análise.

Deste modo, embora se verifique a existência de uma relação entre a existência de legislação e os níveis de consumo *per capita*, e que a legislação é capaz de afetar os níveis de consumo dos países que compõem a amostra final, a capacidade de esta afetar os consumos não é muito significativa. Na causa desta relação fraca entre a existência de legislação podem estar diversos fatores, como por exemplo:

- Existência de produtos alternativos que na sua maioria não são tributados, como os produtos *light* ou os produtos zero açúcares;
- O facto de alguns produtores não fazerem refletir o imposto no preço de venda, ao consumidor final;
- A legislação possuir lacunas que permitam aos produtores evitar a tributação sem estar em incumprimento da lei, ou seja, elisão fiscal;
- Necessidade de o Estado negociar com os representantes da indústria das bebidas adicionadas de açúcar, de modo a estabelecer metas;
- As campanhas de publicidade e marketing das marcas de bebidas não alcoólicas são agressivas e incentivam ao consumo, independentemente do preço aplicado.

5. Conclusão

Dada a crescente importância com a nutrição e a alimentação em torno de toda a Europa e o facto de Organização Mundial de Saúde considerar a obesidade como a doença do século, estimando que 21% dos homens portugueses e 22% das mulheres portuguesas serão efetivamente obesos em 2020, o presente estudo aborda a adoção de impostos sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar e os comportamentos da indústria e consumidores na União Europeia e Espaço Schengen.

A literatura atual não explora a estatística quantitativa relacionada com este tema, sendo que os estudos que se encontram atualmente são normalmente aplicados a um só país e às causas associadas à adoção de um imposto sobre bebidas adicionadas de açúcar, nesse mesmo território. O presente estudo vem contribuir para a literatura sustentando-se na evidência estatística de que fatores como o PIB $_{pc}$ ou o IDH possam ter uma correlação com os níveis de consumo de bebidas adicionadas de açúcar (Graça et al., 2013; Monteiro et al., 2013) adicionado do facto de retratar os consumos de vários países pertencentes à União Europeia ou ao Espaço Schengen, que ainda não tinha sido feito nenhum estudo que estudasse, em simultâneo, diferentes legislações.

O estudo tem como objetivo principal compreender o impacto da adoção de impostos sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar nos países que integram tanto a União Europeia como o Espaço Schengen, totalizando 32 países. Pretendeu-se ainda compreender de que modo indicadores socioeconómicos como o PIB $_{pc}$ ou o IDH se correlacionavam com os níveis de consumo nos diferentes países analisados, que compõem a amostra final.

De modo a ser possível responder às questões de investigação, procedeu-se à criação de um *survey* enviado aos 32 países da União Europeia e/ou do Espaço Schengen, com fim a compreender a existência de legislação para bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar. Dos países selecionados, foi obtida uma taxa de resposta igual a 56,25%. Posteriormente, de modo a obter informação acerca do PIB $_{pc}$ e do IDH, recorreu-se a fontes estatísticas fidedignas como o FMI e a ONU, recolhendo-se os dados dos anos 2015 a 2017. Por forma a entender a componente macroeconómica que envolve o consumo de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, foi também necessário compreender a indústria em que estas bebidas se inserem, analisando-se a performance das marcas principais neste contexto e tendências para o futuro. Recolheram-se

também os dados relativamente aos consumos de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar e sem açúcar dos anos 2015 a 2017 através da base de dados da UNESDA. Por forma a responder às questões de investigação procedeu-se à utilização de coeficientes de correlação, que permitem quantificar a forma como as variáveis se relacionam.

Relativamente ao Produto Interno Bruto *per capita* foi possível constatar, com recurso a evidência estatística, que existe indicador possui uma relação com os níveis de consumo *per capita* dos países que compõem a amostra. Tal como descrito por Franck et al. (2013) e Monteiro et al. (2013) nos seus estudos, o consumo de *fast food* e a ingestão de elevados teores de açúcar estão normalmente associados a “escudos” para a crise, uma vez que estes tipos de alimentação se apresentam a um preço reduzido e fornecem elevadas quantidades de calorias e energia. Assim sendo, constatou-se que o PIB_{pc} também se relaciona negativamente com os níveis de consumo *per capita*, ou seja, se aumentarmos o PIB_{pc} o nível de consumo de bebidas não alcoólicas irá decrescer, embora esta relação se tenha revelado fraca.

À semelhança do que Graça et al. comprovaram em 2013, relativamente aos níveis de obesidade serem mais significativos em famílias de baixos rendimentos e baixos níveis de instrução, este estudo pretendeu fundamentar essa mesma hipótese, comprovando que existe uma relação negativa entre o Índice de Desenvolvimento Humano e os níveis de consumo de bebidas adicionadas de açúcar, isto é, quanto menor for o IDH maiores serão os consumos por partes dos habitantes dos países.

Um dos aspetos relevantes neste estudo é a determinação da correlação do consumo *per capita* com a existência de legislação em vigor, uma vez que nenhum outro estudo até à data realizou tal análise para uma amostra desta dimensão. Foi possível constatar, através do coeficiente de correlação ETA, que embora exista uma relação fraca entre a existência de legislação e os consumos *per capita* nos países da amostra final, a existência de legislação explica 6,4% da variação dos consumos.

A indústria das bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar também acompanha as tendências do mercado e das legislações em vigor, sendo que ao longo deste estudo foi possível comprovar que as marcas de maior impacto em Portugal e na Europa se estão a adaptar à entrada em vigor de legislações que visem reduzir o consumo de açúcar, procurando reformular receitas, criar produtos

que evitem a tributação ou até mesmo mudar as embalagens em que distribuem os seus produtos com as receitas originais. As tendências de mercado que apontam para uma movimentação dos consumidores para os produtos *light* e zero açúcares, são também a causa para a alteração de legislações, passando estas atualmente a tributar os produtos *light*, como é o caso da legislação em França.

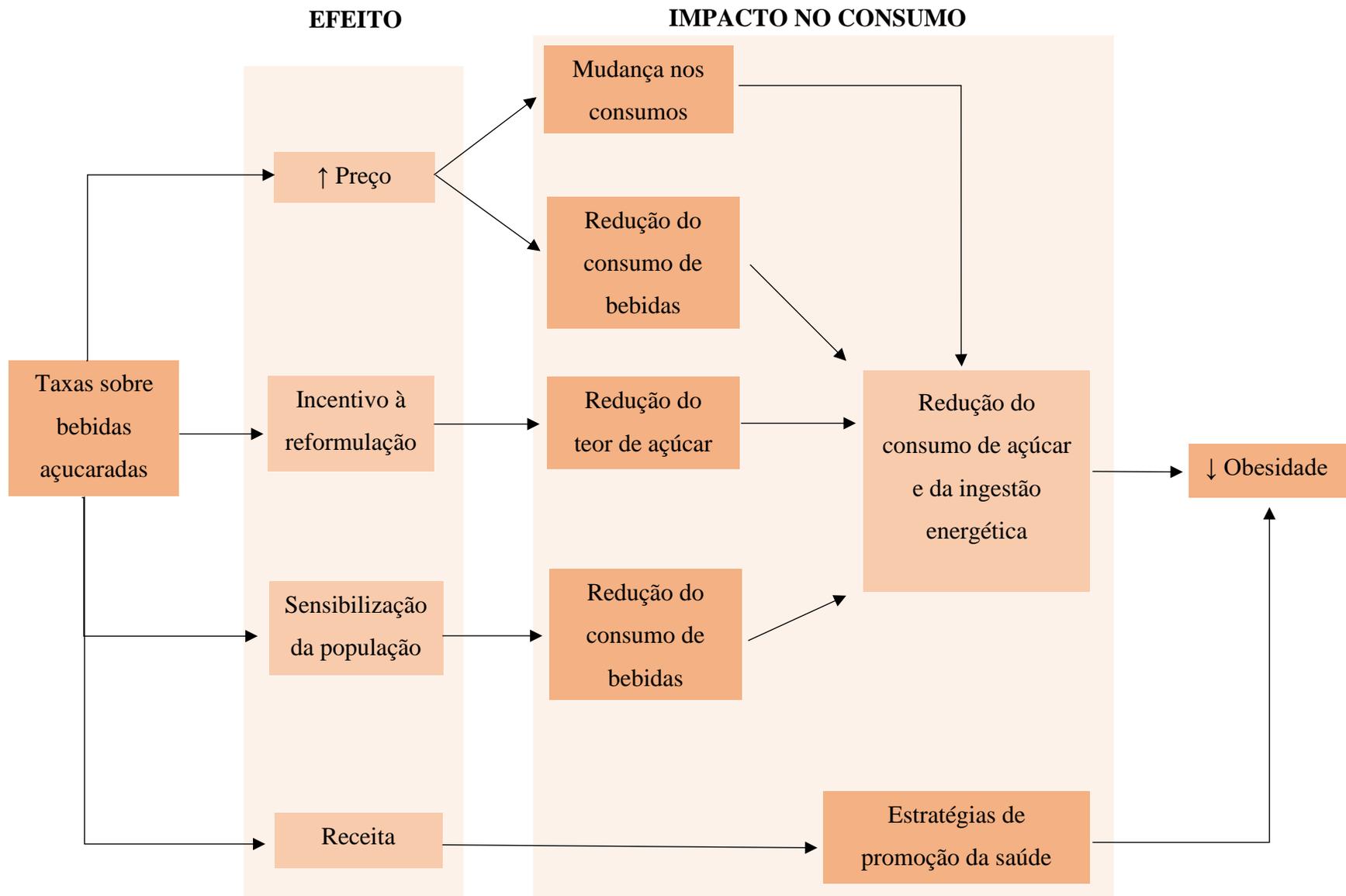
Assim, à luz da literatura já existente foi possível constatar que tal como previamente estudado, o consumo de teores mais elevados de açúcar é usualmente realizado por indivíduos pertencentes a países com índices de desenvolvimento mais baixos, sendo que este indicador está diretamente correlacionado com o nível de rendimento, assumindo-se então que indivíduos com níveis de rendimento e um índices de desenvolvimento humano mais baixos, são mais propícios a consumos elevados de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar.

Por fim, relativamente aos dados dos consumos de bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar, existiu uma limitação para o ano 2018, uma vez que ainda não estavam disponíveis na base de dados da UNESDA. A sua utilização iria permitir a análise do ano da introdução do imposto sobre bebidas adicionadas de açúcar na Irlanda e verificar as variações ocorridas em Portugal um ano após a introdução do IABA.

Fica em aberto para estudos futuros, o estudo do período de 2018 relativo a esta mesma amostra de países ou eventualmente uma amostra maior. Também é possível o estudo de outros países fora do continente europeu, uma vez que existem impostos sobre bebidas não alcoólicas adicionadas de açúcar em países como a Tailândia, Estados Unidos da América, Colômbia e Brasil.

6. Anexos

6.1. Anexo I: Framework da Aplicação de Impostos



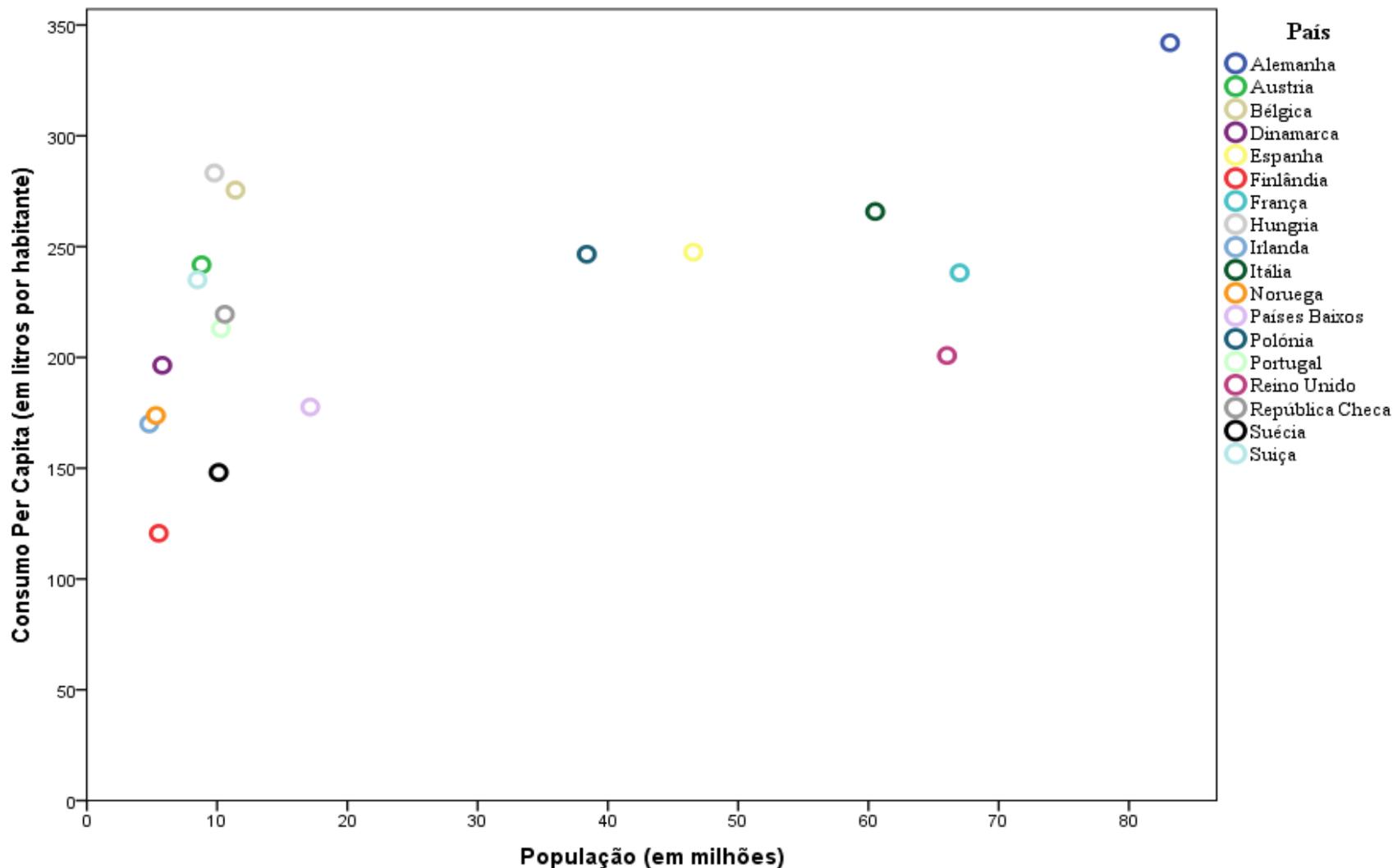
Fonte: Impacto do Imposto Especial sobre o Consumo de Bebidas Açucaradas e Adicionadas de Edulcorantes

6.2. Anexo II: Indicadores que Compõem o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

País	2015				2016				2017			
	IDH	PIBpc (€)	EMV (anos)	IE	IDH	PIBpc (€)	EMV (anos)	IE	IDH	PIBpc (€)	EMV (anos)	IE
Alemanha	0,933	37292,48	80,8	0,94	0,934	38237,36	80,8	0,94	0,936	40253,23	80,8	0,94
Hungria	0,834	11264,58	75,8	0,818	0,835	11567,19	75,8	0,815	0,838	12863,85	75,8	0,815
Bélgica	0,913	36433,38	81	0,89	0,915	37341,53	81	0,893	0,916	39195,71	81	0,893
Itália	0,876	27180,65	82,8	0,791	0,878	27775,61	82,8	0,791	0,88	28968,65	82,8	0,791
Espanha	0,885	23258,91	83	0,819	0,889	23984,05	83	0,824	0,891	25412,85	83	0,824
Polónia	0,855	11326,42	77,4	0,853	0,86	11199,62	77,4	0,862	0,865	12487,43	77,4	0,866
Áustria	0,903	39798,8	81,4	0,847	0,906	40633,63	81,4	0,852	0,908	42685,43	81,4	0,852
França	0,898	32985,02	82,4	0,84	0,899	33299,3	82,4	0,84	0,901	34846,06	82,4	0,84
Suíça	0,942	73947,38	83,1	0,894	0,943	72105,86	83,1	0,897	0,944	72372,47	83,1	0,897
República Checa	0,882	15960,02	78,6	0,891	0,885	16633,68	78,6	0,893	0,888	18360,27	78,6	0,893
Portugal	0,842	17344,72	81	0,757	0,845	17997,66	81	0,759	0,847	19181,47	81	0,759
Reino Unido	0,918	40065	81,4	0,911	0,92	36522,45	81,4	0,914	0,922	35974,83	81,4	0,914
Dinamarca	0,926	47977,34	80,6	0,918	0,928	49069,46	80,6	0,92	0,929	51548,52	80,6	0,92
Países Baixos	0,926	40698,41	81,7	0,903	0,928	41448,52	81,7	0,905	0,931	43678,17	81,7	0,906
Noruega	0,948	67136,55	82	0,908	0,951	63911,28	82	0,915	0,953	68202,03	82	0,915
Irlanda	0,929	55773,69	81,3	0,91	0,934	57260,09	81,3	0,918	0,938	62109,74	81,3	0,918
Suécia	0,929	45795,09	82,3	0,902	0,932	46502,29	82,3	0,904	0,933	47976,11	82,3	0,904
Finlândia	0,915	38283,47	81,1	0,904	0,918	39183,26	81,1	0,905	0,92	41265,45	81,1	0,905

Fonte: Organização das Nações Unidas

6.3. Anexo III: Distribuição dos Consumos *Per Capita* pela População por País da Amostra Final



Fonte: Elaboração Própria

7. Referências Bibliográficas

- Araújo, F., Batista, S., Goiana-da-Silva, F., Silva, D., Landerset, F., Simões, A., & Saraiva, A. (2018). *Impacto do Imposto Especial sobre o Consumo de Bebidas Açucaradas e Adicionadas de Edulcorantes*. Lisboa: Ministério da Saúde Português.
- Britvic. (2018). *Convenience & Impulse : Soft Drinks Review*.
- Brownell, K., Farley, T., Willett, W., Popkin, B., Chaloupka, F., Thompson, J., & Ludwig, D. (2009). The public health and economic benefits of taxing sugar-sweetened beverages. *New England Journal of Medicine*, 1599-1605.
- Campos Vazquez, R., & Medina-Cortina, E. (2018). Cognitive ability and economic preferences: Evidence from survey and experimental data in Mexico. *Economic Bulletin*, 1406-1414.
- Carmo, I. d. (2008). Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003-2005. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 9-11.
- Coca-Cola European Partners. (2016). *2016 Integrated Report and Form 20-F*.
- Coca-Cola European Partners. (2017). *2017 Integrated Report and Form 20-F*.
- Coca-Cola European Partners. (2018). *2018 Integrated Report and Form 20-F*.
- Correia, M. (2017). *Imposto Sobre O Açúcar E Preocupação Com A Saúde Influenciam O Consumo De Refrigerantes No 1º Semestre*. The Nielsen Company.
- Cremer, H., Goulão, C., & Roeder, K. (2016). Earmarking and the political support of fat taxes. *Journal Of Health Economics*, 258-267.
- Finkelstein, E., Strobos, K., Zhen, C., & Epstein, L. (3 de Novembro de 2014). Food prices and obesity: a review. *Advances in Nutrition*, pp. 818-821.
- Franck, C., Grandi, S., & Eisenberg, M. (2013). Taxing Junk Food to Counter Obesity. *American Journal of Public Health*.

- Goiana-da-Silva, F., Nunes, A. M., Miraldo, M., Bento, A., Breda, J., & Araújo, F. (2018). Fiscalidade ao Serviço da Saúde Pública: A Experiência na Tributação das Bebidas Açucaradas em Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, 191-195.
- Government, F. (2019). *Ministry of Finance*. Obtido de Ministry of Finance: <https://vm.fi/en/frontpage>
- Graça, P., Nogueira, P., Silva, A., Rosa, M., Alves, M., Afonso, D., & Portugal, A. (2013). *Portugal: Alimentação Saudável em Números 2013*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- Kamerow, D. (2010). The case of the sugar sweetened beverage tax. *British Medical Journal*, 341.
- Kim, D., & Kawachi, I. (2006). Food Taxation and Pricing Strategies to "thin Out" the Obesity Epidemic. *American Journal of Preventive Medicine*, 430-437.
- Laurent, S. (2011). Coca-Cola part en guerre contre la "taxe sodas". *Le Monde*.
- Lin, B., Smith, T., Lee, J., & Hall, K. (2011). Measuring weight outcomes for obesity intervention strategies: the case of a sugar-sweetened beverage tax. *Elsevier B.V.*, 329-341.
- Lourenço, A. P., & Macedo, I. E. (2015). *Consumo excessivo de sal na alimentação: um risco para além da hipertensão arterial?* Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar.
- Monteiro, C., Moubarac, J.-C., & Popkin, S. N. (9 de Setembro de 2013). Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*, pp. 21-28.
- Mytton, O., Gray, A., Rayner, M., & Rutter, H. (2007). Could Targeted Food Taxes Improve Health? *Journal Of Epidemiology and Community Health*, 689-694.
- O'Mahony, A., & Weinbren, E. (2019). *Sales of diet soft drinks soar in wake of 2018 sugar levy*. The Grocer.
- Organização Mundial de Saúde. (2015). *Assessment of the Impact Of a Public Health Product Tax*.
- Paloheimo, H. (2012). Finland: Finnish Sugar Tax Working Group Delivers an Interim Report . *European Food and Feed Law Review*, 341-343.

- Papoutsis, G. S., Nayga Jr., R. M., Lazaridis, P., & Drichoutis, A. C. (2015). Fat tax, subsidy or both? The role of information and children's pester power in food choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, pp. 196-208.
- PepsiCo. (2016). *Annual Report 2016*. PepsiCo.
- PepsiCo. (2017). *Annual Report 2017*. PepsiCo.
- PepsiCo. (2018). *Annual Report 2018*. PepsiCo.
- PepsiCo. (2019). *PepsiCo Sustainability Report 2018*. PepsiCo.
- Petkantchin, V. (2013). "Nutrition" taxes: the costs. *IEM's Economic Note*.
- Pigou, A. (1932). *The Economic Welfare*.
- Rosin, H. (1998). The Fat Tax: Is it such a bad idea? *The New Republic*.
- Santos, J., & Gonçalves, J. (2018). Brown Sugar, how come you taste so good? The impact of a soda tax on prices and consumption. *Gabinete de Estratégia e Estudos*.
- Stafford, N. (2012). Denmark cancels "fat tax" and shelves "sugar tax" because of threat of job losses. *BMJ: British Medical Journal*.
- State of Obesity. (15 de 07 de 2019). *National Obesity Monitor*. Obtido de State of Obesity: <https://stateofchildhoodobesity.org/monitor/>
- Sumol+Compal, SA. (2015). *Relatório Único Integrado 2015*. Sumol+Compal.
- Sumol+Compal, SA. (2016). *Relatório Único Intergrado 2016*. Sumol+Compal.
- Sumol+Compal, SA. (2017). *Relatório Único Integrado 2017*. Sumol+Compal.
- Waterland, W., Steenhuis, I., Boer, M., Schuit, A., & Seidell, J. (Maio de 2012). Introducing taxes, subsidies or both: The effects of various food pricing strategies in a web-based supermarket randomized trial. *Preventive Medicine*, 323-330.
- Watts, R., & Zimmerman, J. (1986). *Positive Accounting Theory*. Englewood Cliffs:Prentice-Hall Inc.

- Wilson, N., Teng, A., Jones, A., Mizdrak, A., Signal, L., & Genç, M. (2019). Impact of sugar-sweetened beverage taxes on purchases and dietary intake: Systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 1187-1204.
- Wood, Z. (2018). Coca-Cola to sell smaller bottles at higher prices in response to sugar tax. *The Guardian*.
- World Obesity Federation. (2016). *Portugal: Extended Country Report 2016*.
- Wright, A., Smith, K., & Hellowell, M. (2017). Policy lessons from health taxes: a systematic review of empirical studies. *BMC Public Health*.