

**ISCTE**  **IUL**  
**Instituto Universitário de Lisboa**

**Escola de Ciências Sociais e Humanas**

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

*Quanto mais sei, menos como?* Examinando a Relação entre a Literacia Nutricional,  
Conhecimento Objetivo sobre Açúcar e Consumo de Produtos com Elevado Teor de Açúcar

Lorena Monteiro Drummond

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Psicologia Social e das Organizações

Orientadora:

Doutora Marília Prada, Investigadora

Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

Setembro, 2019

### **Agradecimentos**

À minha orientadora, a professora Marília Prada, por me ter aceite como sua orientanda, pela valiosa orientação, empenho, competência científica e motivação. Os conhecimentos transmitidos fizeram grande diferença na elaboração do presente trabalho.

À minha família, em especial ao meu filho, que me ensinou a gerir melhor o meu tempo; ao meu companheiro, pela compreensão ao longo dos últimos meses, que não foram fáceis; ao meu pai, que embora não esteja fisicamente comigo, sinto-o sempre presente.

A todos os participantes que se disponibilizaram para responder ao questionário e àqueles que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho de investigação fosse possível e serviram de incentivo para que eu chegasse aqui.

O meu mais sincero agradecimento.

## Resumo

O consumo excessivo de açúcar assume importantes consequências negativas para a saúde, sendo importante explorar que fatores contribuem para tal consumo. Uma possibilidade prende-se com reduzidos níveis de literacia nutricional (LN) ou com baixo conhecimento dos consumidores sobre o açúcar presente nos alimentos processados. No presente estudo explorámos o conhecimento objetivo sobre o açúcar (i.e., categorização de diferentes fontes de açúcar), bem como a relação existente entre conhecimento objetivo, LN (i.e., compreensão da informação nutricional e conhecimento das recomendações alimentares) e a frequência de consumo de produtos com alto teor de açúcar. Para tal, aplicámos um questionário online a 1010 consumidores em Portugal ( $M_{\text{Idade}} = 36.31$ ,  $DP = 13.23$ ; 76.7% mulheres; 78.7% com ensino superior). Os resultados demonstraram que embora a LN da amostra fosse adequada, a falta de conhecimento objetivo sobre o açúcar foi evidente. Por exemplo, a generalidade dos participantes teve dificuldade em categorizar fontes de açúcar habitualmente presentes nos rótulos de alimentos processados (e.g., lactose e frutose percebidos como açúcares naturalmente presentes). Ainda assim, os participantes com níveis de conhecimento e LN mais elevados, reportam estar mais atentos à quantidade de açúcar na sua alimentação e consumir produtos com alto teor de açúcar menos frequentemente. O presente estudo, além de constituir um acréscimo à literatura sobre este tema, pretende colaborar para o aumento atenção e preocupação com questões alimentares, e assim, contribuir para a promoção de medidas que visem contribuir para a diminuição do consumo do açúcar e aumentar o conhecimento objetivo desta substância.

Palavras chave: Açúcar, conhecimento objetivo, consumo, literacia nutricional

### **Códigos de Classificação da APA:**

**3000** Psicologia Social

**3900** Psicologia do Consumo

**3920** Atitudes e Comportamento do Consumidor

### **Abstract**

Excessive sugar consumption has important negative health consequences, and it is important to explore which factors contribute to such consumption. One possibility is related to low levels of nutritional literacy (NL) or to low consumer knowledge of sugars in processed foods. In the present study, we explored objective knowledge about sugars (i.e., categorization of different sugar sources), as well as the relationship between objective knowledge, NL (i.e., understanding of nutritional information and knowledge of dietary recommendations) and the frequency of consumption of products with high sugar content. For this purpose, we applied an online questionnaire to 1010 consumers in Portugal ( $M = 36.31$ ,  $SD = 13.23$ ; 76.7% women; 78.7% with higher education). Overall, results showed that although the sample showed adequate NL, the lack of objective knowledge about sugar was evident. For instance, most participants had difficulty categorizing sugar sources commonly present on processed food labels (e.g., lactose and fructose perceived as naturally present sugars). Still, participants with higher levels of knowledge and NL report being more aware of the amount of sugar in their diet and consuming high sugar products less often. This study not only adds to the literature on this topic, but also aims to contribute to the increased attention and concern with food issues, and thus contribute to the promotion of measures aimed at reducing sugar consumption and increasing objective knowledge on this substance.

Keywords: sugar, objective knowledge, consumption, nutritional literacy

#### **APA Classification Codes:**

**3000** Social Psychology

**3900** Consumer Psychology

**3920** Consumer Attitudes & Behavior

## Índice

<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo I – Revisão de Literatura.....</b>	<b>3</b>
1.1        Literacia em Nutrição (LN) .....	3
1.1.1 Diferenças Individuais em LN .....	5
1.2        Conhecimento sobre o açúcar .....	7
1.3        Consumo Alimentar e Açúcar.....	10
<b>Capítulo II – Método .....</b>	<b>15</b>
2.1        Participantes .....	15
2.2        Instrumentos.....	16
2.3        Procedimento .....	19
<b>Capítulo III – Resultados .....</b>	<b>21</b>
3.1        Análises Estatísticas.....	21
3.2        Consumo de Bebidas e Alimentos com Elevado Teor de Açúcar .....	21
3.3        Conhecimento Objetivo do Açúcar.....	23
3.4        Correlações .....	26
3.5        Diferenças Individuais .....	27
<b>Capítulo IV – Discussão .....</b>	<b>31</b>
<b>Referências .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>44</b>

## Índice de Anexos

<b>ANEXO A: CONSENTIMENTO INFORMADO .....</b>	<b>1</b>
<b>ANEXO B: MEDIDAS UTILIZADAS NA PRESENTE DISSERTAÇÃO .....</b>	<b>2</b>
Anexo B.1 - Dados sociodemográficos .....	2
Anexo B.2 - Medida da atenção ao teor de açúcar .....	3
Anexo B.3 - Medida da literacia nutricional (LN).....	4
Anexo B.4 - Medida do conhecimento objetivo do açúcar.....	7
Anexo B.5 - Medida da frequência de consumo dos alimentos açucarados.....	9
Anexo B.6 - Escala Original de LN .....	10
<b>ANEXO C: OUTPUTS.....</b>	<b>11</b>
Anexo C.1 - Correlações de <i>Pearson</i> .....	11
Anexo C.2 - Descritivos teste <i>t</i> .....	12
Anexo C.3 - Pressupostos normalidade .....	13
Anexo C.4 - Assimetria e Curtose .....	14
Anexo C.5 - Homogeneidade de variâncias.....	15
<b>ANEXO D: QUADRO FREQUÊNCIA DE CONSUMO DOS ALIMENTOS AÇUCARADOS .....</b>	<b>16</b>

## **Índice de Quadros**

Quadro 2.1	Caracterização da amostra .....	15
Quadro 2.2	Versão adaptada da escala de LN para fator 1.....	17
Quadro 2.3	Versão adaptada da escala de LN para fator 2.....	18
Quadro 3.1	Acertos do conhecimento da composição e origem do açúcar .....	23
Quadro 3.2	Matriz de correlações.....	26

## **Índice de Figuras**

Figura 3.1	Frequência de consumo por tipo de alimento .....	22
Figura 3.2	Distribuição das respostas relativamente ao conhecimento da composição do açúcar em 16 alimentos .....	24
Figura 3.3	Distribuição das respostas relativamente ao conhecimento da composição do açúcar em 16 alimentos.....	25



## **Glossário de Siglas e Abreviaturas**

**DGS** – Direção Geral de Saúde

**IMC** – Índice de Massa Corporal

**LN** – Literacia Nutricional

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PNPAS** – Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável

## Introdução

De acordo com um estudo recente (Global Burden of Disease, 2017), em Portugal, o terceiro maior fator de risco que contribui para a perda de anos de vida saudável são os hábitos alimentares inadequados dos portugueses (Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável - PNPAS, 2019). Uma das características de tais hábitos alimentares é o consumo excessivo de açúcar, estando associado a diversos problemas de saúde, tais como a obesidade, diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares (Tierney, Gallagher, Giotis, & Pentieva, 2017).

De acordo com Toral e Slater (2007), o consumo alimentar é influenciado por diferentes condicionantes contextuais. No que diz respeito às condicionantes económicas, o conceito insegurança alimentar é entendido como uma situação desfavorável que sucede quando se verificam dificuldades económicas no acesso aos alimentos. Esta situação também está diretamente relacionada com uma série de doenças crónicas e/ou sintomas, nomeadamente a ansiedade e a depressão (PNPAS, 2018). Atualmente, uma das causas da obesidade é o acesso limitado ao consumo de produtos com melhor qualidade (Toral & Slater, 2007). Outras situações contextuais, tais como histórias de vida, situações de pobreza e influência cultural também condicionam de forma importante a escolha alimentar (Kaufman & Karpati, 2007).

A obesidade é particularmente prevalente a nível mundial. De facto, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014) relatou que, em 2014, entre 1,9 bilhões de adultos com excesso de peso em todo o mundo, 600 milhões eram obesos. A obesidade é reconhecida como um grande fator de risco para doenças não transmissíveis (DNTs), como a doença cardíaca, acidente vascular cerebral, cancro, doenças respiratórias crónicas e diabetes tipo 2 – principais causas de morbidade evitável. Outro problema de saúde decorrente do consumo de açúcar, e muito frequente, é a cárie dentária. De acordo com a OMS (2015), embora nas últimas décadas tenha havido um avanço notável na prevenção e tratamento desta doença, há problemas que persistem. Esta doença causa dor, ansiedade, limitações funcionais (e.g., mau desempenho escolar) e desvantagens sociais (e.g., quando há perda de dentes). Entre os fatores que poderão estar na origem destas problemáticas destacam-se as alterações no comportamento alimentar, (e.g., excessos na ingestão de açúcar) que, atualmente, parecem desencadear um conjunto de padrões que contribuem para a obesidade e para as DNTs associadas (OMS, 2015).

Estes padrões de comportamento alimentar, que vão desde a seleção ao consumo de alimentos, são influenciados por uma grande diversidade de fatores, como os socioambientais

(e.g., características económicas, sociodemográficas, educação, falta de políticas de apoio, marketing), os biológicos (e.g., propensão genética) e os psicológicos (e.g., conjunto de crenças, stress; OMS, 2015; Toral & Slater, 2007). Outro fator que tem vindo a ser estudado como uma influência no comportamento alimentar é a disponibilidade de alimentos saudáveis. Por exemplo, nos últimos 30 anos, o preço dos alimentos saudáveis aumentou duas vezes face ao preço dos alimentos processados, o que influencia a escolha dos consumidores, que muitas vezes optam por uma alimentação maioritariamente à base de produtos processados (Tierney et al., 2017).

Face a este cenário, que preocupa instituições internacionais e nacionais (DGS, 2017) (2018), são várias as metas apresentadas no sentido de reverter estas tendências de consumo excessivo de açúcares. Destacam-se vários objetivos: diminuir em 10% o teor de açúcar presente nos principais produtos alimentares e face ao total de calorias diárias, até 2020; proibir a publicidade de alimentos açucarados direcionada a menores de 16 anos; aumentar a acessibilidade de alimentos saudáveis em espaços e instituições públicas; erradicar os alimentos ricos em açúcar; promover a literacia nutricional (LN) e contribuir para a implementação prática de um sistema de rotulagem nutricional simples e acessível (PNPAS, 2017, 2018, 2019). Um dos objetivos destas estratégias é a promoção da mudança de comportamento no que toca à capacidade de compreensão da informação contida nos rótulos nomeadamente do teor de açúcar dos alimentos. A OMS (2019) salienta a importância do conhecimento desta substância, bem como das consequências associadas ao seu consumo excessivo, para que possam ser tomadas decisões conscientes relativamente à alimentação, o que geraria um impacto positivo na saúde. Deste modo, e tendo em conta a dificuldade atual de promover a redução do consumo do açúcar, são necessárias investigações mais sistemáticas que resultem em estratégias de intervenção, não só para melhorar o modelo de rotulagem e reduzir o consumo do açúcar na alimentação, mas também para promover a LN na comunidade através do desenvolvimento de medidas de fácil implementação. Pretende-se, assim, com este estudo, analisar a existência de associações entre a LN e o conhecimento objetivo sobre o açúcar.

O presente trabalho encontra-se estruturado em diferentes capítulos. Primeiramente, será feita a revisão da literatura referente aos conceitos relevantes e implicados no objetivo do estudo. Seguidamente, será apresentada toda a metodologia utilizada na presente investigação, a qual inclui caracterização da amostra, material utilizado, delineamento e procedimento. Posteriormente, serão expostos os resultados obtidos. Para concluir, far-se-á a discussão, avaliando o contributo teórico e prático do presente estudo.

## Capítulo I – Revisão de Literatura

### 1.1 Literacia em Nutrição (LN)

A LN é análoga à Literacia em Saúde (LS) que consiste no grau em que os indivíduos têm a capacidade de obter, processar e entender as informações básicas de saúde e os serviços necessários para tomar decisões de saúde adequadas (Carbone & Zoellner, 2012; Malloy & Cooper, 2016). Alguns estudos demonstram que adultos com elevada LS possuem menor dificuldade na conclusão de tarefas relacionadas com a nutrição (Speirs, Messina, Munger, & Grutzmacher, 2012). Deste modo, a LN é considerada um domínio específico da LS (Velardo, 2015) podendo definir-se como a capacidade de os indivíduos obterem, processarem e compreenderem informação básica de nutrição e serviços necessários para uma seleção dietética conveniente (Cassar, Denyer, O'Connor & Gifford, 2018). De acordo com Krause, Sommerhalder, Beer-Borst e Abel (2016), este conceito refere-se a um conjunto de conhecimentos, competências e atitudes determinantes para a seleção, confeção e consumo dos alimentos.

Segundo Velardo (2015), a LN engloba competências básicas e complexas. A competência mais básica consiste em ser capaz de indicar se um alimento tem excesso de açúcar ou gordura, bem como reconhecer os seus benefícios. Já as competências mais complexas prendem-se com capacidades cognitivas e interpessoais, entre as quais, a capacidade para receber informação nutricional e aplicá-la de forma correta, a identificação dos nutrientes aquando de uma ida ao supermercado ou num evento de modo a fazer escolhas mais saudáveis. (Miller & Cassady, 2015; Velardo, 2015). Posto isto, existe ainda uma competência mais sofisticada: analisar e compreender dados e evidências científicas. Tal requer habitualmente estar tecnicamente alfabetizado, bem como ter preocupação com os comportamentos alimentares próprios e dos outros, procurando melhorá-los de forma ativa, como é o caso dos profissionais da saúde (Velardo, 2015). Adicionalmente, para que um indivíduo siga uma alimentação saudável é indispensável o conhecimento de diferentes tipos de alimentos, pois só assim a alimentação será diversificada (Rossi & Rauen, 2008). Assim sendo, a LN constitui um fator importante que influencia não só as crenças e atitudes, mas também os comportamentos.

Alguns estudos e modelos conceptuais sugerem que a LN poderá ter impacto positivo no comportamento nutricional e no bem-estar dos indivíduos (para revisão, ver Vidgen & Gallegos, 2014). De facto, a LN está relacionada com práticas e hábitos alimentares mais saudáveis, ajudando a evitar doenças relacionadas com a dieta, como a diabetes e a hipertensão

(Carbone & Zoellner, 2012). A promoção de hábitos alimentares saudáveis, que permite a redução da obesidade e patologias associadas, passa pela promoção da LN na população (Triches & Giugliani, 2005).

Uma forma de incrementar a LN é a intervenção direcionada para o aumento da compreensão dos rótulos alimentares (Jay, Adamns, Herring, Gillespie, Ark, Feldman & Kalet, 2009). A LN está positivamente relacionada com a escolha e a utilização adequada dos rótulos nutricionais, sendo que os consumidores com elevada LN não só dedicam mais atenção à informação contida nos rótulos, como são mais capazes de ignorar estratégias de marketing que podem enviesar a percepção dos alimentos (Miller & Cassady, 2015). O incentivo à promoção da LN na população portuguesa está presente nos desafios e estratégias do relatório PNPAS (2018). Especificamente, a estratégia consiste em fornecer uma descrição dos ingredientes e nutrientes em linguagem acessível no rótulo dos alimentos, facilitando a compreensão e, deste modo, cumprindo a missão de “informar e capacitar para a compra, confeção e armazenamento de alimentos saudáveis, em especial nos grupos mais desfavorecidos” (p. 21).

Entende-se por rótulo nutricional qualquer tipo de informação relativa à nutrição que se encontre na parte da frente (e.g., semáforos nutricionais) ou no verso dos produtos alimentares (e.g., quadro de informação nutricional). Entre as suas funções podem destacar-se o fornecimento de informação aos consumidores e a promoção de uma alimentação mais saudável (Malloy & Cooper, 2016). Tierney et al. (2017) afirmam que a rotulagem nutricional é percebida como uma fonte credível de informação e uma importante influência no comportamento de compra do consumidor. Porém, por outro lado, a ausência da sua compreensão constitui uma barreira para grande parte indivíduos. De facto, os rótulos alimentares são ferramentas importantes, mas só são eficazes quando lidos e entendidos com precisão, ajudando à seleção de opções alimentares saudáveis. Vários estudos revelam que os fatores sociodemográficos – como idade e sexo – e a LN afetam significativamente a forma como os indivíduos utilizam os rótulos nutricionais (Chá et al., 2014). A lacuna entre a existência dos rótulos e o uso adequado dos mesmos tem sido objeto de frequente debate, havendo esforços para promover a comunicação adequada aos consumidores e alcançar resultados efetivos (Gregori, et al., 2013; PNPAS, 2019). Miller e Cassady (2015) apontam que, de forma geral, mesmo as pessoas com um nível adequado de LN e que, portanto, conhecem as recomendações, poderão não saber como aplicar algumas informações na prática.

A necessidade de alterar este modelo para um mais simples e de caráter interpretativo torna-se urgente. Deste modo, os rótulos passariam a funcionar como uma verdadeira ferramenta de apoio aos consumidores, ajudando-os a optar por alimentos mais saudáveis. De acordo com o Serviço Nacional de Saúde (SNS, 2018), a mudança de comportamento e a redução do consumo do açúcar consegue-se através da LN, e neste sentido, as campanhas nacionais de promoção de saúde pública irão refletir-se em mudanças positivas no estilo de vida e no comportamento alimentar.

Tal evidência remete para a importância de desenvolver a literacia nutricional (LN) dos consumidores portugueses.

### *1.1.1 Diferenças Individuais em LN*

Embora não existam muitos estudos que caracterizem diretamente o conhecimento objetivo sobre o açúcar com variáveis sociodemográficas, a literatura tem sugerido que a LN varia em função de algumas características individuais. A título de exemplo, Aihara e Minai realizaram um estudo, cuja amostra era composta por idosos Japoneses acima dos 75 anos, no qual verificaram que o nível de LN era mais baixo em indivíduos do sexo masculino, com excesso de peso e estatuto socioeconómico e nível educacional inferiores. Este padrão de resultados foi replicado num estudo realizado por Parmenter, Waller e Wardle (2000) com adultos Ingleses. Também Hendrie, Coveney e Cox (2008), através de um estudo realizado na Austrália, encontraram resultados semelhantes de acordo com o estatuto profissional (i.e., os trabalhadores apresentavam um nível de LN superior ao dos estudantes). Além disso, no que diz respeito à idade, participantes mais velhos também demonstraram possuir maior LN. Nesta mesma linha, o estudo de Vriendt, Matthys, Verbeke, Pynaert e De Henauw (2009) verificou que indivíduos Belgas com idade igual ou superior a 35 anos apresentavam uma maior LN que os jovens (18-34 anos). Estas evidências foram interpretadas como resultado da ausência de interesse por questões relacionadas com saúde e alimentação por parte dos indivíduos mais jovens. Parmenter et al. (2000) acrescenta que o maior interesse nestes assuntos por parte dos adultos de meia idade poderá ocorrer devido ao facto de estes terem uma maior consciência das doenças relacionadas com os hábitos alimentares e/ou as mesmas os afetarem pessoalmente ou a pessoas próximas. De notar que, além dos jovens, também os participantes com idade superior a 65 anos obtiveram *scores* baixos o que poderá derivar diferenças ao nível das recomendações nutricionais face às do passado (Parmenter et al., 2000). Por outro lado, no que diz respeito à terceira idade, um estudo recente de Pielak, Czarniecka-Skubina, Trafialek e Gluchowski

(2019), contrasta com o anterior, onde se observa uma maior preocupação com as questões alimentares por parte dos idosos.

Sinclair, Hammond e Goodman (2013) realizaram um estudo no Canadá cujo objetivo foi avaliar o nível de compreensão de rótulos nutricionais em diferentes grupos sociodemográficos. Das evidências obtidas, destaca-se o facto de aproximadamente dois terços da amostra ter sido capaz de identificar, de forma correta, as calorias no rótulo dos alimentos e a sua contribuição para o valor energético total diário. Ademais, os participantes com ensino superior e idosos com rendimentos elevados tiveram maior propensão para indicar corretamente as composições nutricionais de diferentes alimentos. Estes resultados sugerem assim que a fraca compreensão da informação dos rótulos nutricionais estaria associada a um baixo nível socioeconómico.

Em contexto nacional, não há muitos estudos que avaliam de forma direta a LN nos diferentes grupos sociodemográficos. Uma exceção importante, tendo em conta que a rotulagem dos alimentos é uma competência fundamental de LN (e.g., Jay et al., 2009), é o estudo de Gomes, Nogueira, Ferreira e Gregório (2017) sobre as atitudes dos consumidores portugueses em relação à rotulagem de alimentos. Um dos objetivos desse estudo foi averiguar algumas competências de LN, tais como: reconhecer os obstáculos à compreensão da informação nutricional apresentada nos rótulos; avaliar o conhecimento dos consumidores sobre nutrição e rótulos e perceber os efeitos de variáveis individuais (e.g., sexo, idade, habilitações literárias) na utilização, compreensão e conhecimento dos rótulos nutricionais. Os dados foram recolhidos através de *focus groups* (jovens dos 15 aos 23 anos) de um questionário online (adultos). No que diz respeito aos dados do questionário, o estudo concluiu que 40% dos participantes não compreendem a informação nutricional presente nos rótulos dos produtos alimentares. A nível do sexo também houve diferenças uma vez que as mulheres apresentaram melhor conhecimento face os homens. Como esperado, o nível mais baixo de conhecimento verificou-se em indivíduos com pouca escolaridade. Este mesmo grupo também revelou ter alguma dificuldade em interpretar a informação nutricional aquando da implementação da técnica do *focus group*. Já a população mais jovem afirmou ter algum conhecimento sobre questões nutricionais, essencialmente devido à preocupação com o peso, porém, foi evidente que este conhecimento não era aplicado no quotidiano. Como conclusão, os autores salientaram a importância da promoção da LN, referindo ainda que o formato complexo dos rótulos aliado à baixa escolaridade na população portuguesa constituem os principais obstáculos à compreensão da rotulagem nutricional. Por fim, os participantes relataram várias medidas que poderiam auxiliar na compreensão dos rótulos, como a utilização de cores na frente da

embalagem e a uniformização dos formatos. Estas medidas facilitarão a tomada de decisões adequadas no momento da compra.

Uma vez que o presente estudo tem enfoque principal no açúcar, é importante examinar se os indivíduos com competências adequadas de LN, entre elas a leitura correta dos rótulos, também possuem um elevado conhecimento objetivo sobre o açúcar.

## 1.2 Conhecimento sobre o açúcar

O termo “açúcar” engloba diferentes tipos de classificações, que seguidamente serão explicitadas. Bernstein, Schermel, Mills e Abbé (2016) definem “açúcar natural” como o tipo de açúcar encontrado somente nos alimentos naturais (e.g., frutas, vegetais, grãos). Os mesmos autores referem que “açúcar livre” é o açúcar que já não está no seu estado natural e que pode ser consumido por si só ou incorporado em outros alimentos. A expressão “açúcares livres” (*free sugars*) designa os monossacarídeos e os dissacarídeos que são adicionados aos alimentos e às bebidas pelo fabricante, pelo cozinheiro ou pelo consumidor, além dos açúcares naturalmente presentes no mel, nos xaropes, nos sumos de frutas e nos concentrados de sumos de fruta (Mela & Wolner 2018, OMS 2015). Também os “açúcares adicionados” são os que são acrescentados em alimentos e bebidas aquando da sua produção, não se incluindo, porém, os açúcares naturais presentes nos sumos de frutas e vegetais, sendo esta a principal diferença entre açúcares livres e adicionados (para revisão, ver Mela & Wolner 2018). A OMS (2015) recomenda que o consumo de açúcares livres, não deve ser superior a 10% do total da energia diária ingerida, sendo que o ideal seria a volta de 5%. Para ilustrar, tendo por base um valor de referência de necessidades energéticas diárias de 2000 kcal, a recomendação menos restritiva (i.e., a referente a 10%) corresponderia a um máximo de 50g de açúcares livres por dia. Note-se que uma lata de Coca-Cola corresponde a cerca de 36 gr, sendo por isso relativamente fácil exceder a quantidade recomendada.

Os açúcares livres estão muito presentes em algumas categorias de produtos como refrigerantes e doces. Geralmente, este tipo de açúcar oferece quantidades insignificantes de vitaminas, minerais e outros nutrientes essenciais (Hess, Latulippe, Ayoob & Slavin, 2012).

Os “açúcares totais” estão presentes nos alimentos e derivados de qualquer fonte e trata-se de uma combinação de açúcar livre e açúcar natural (Mela & Wolner 2018). Porém, habitualmente, os rótulos nutricionais não distinguem estes dois tipos de açúcares, pelo que o montante discriminado se refere sempre ao teor de “açúcar total” (Bernstein et al., 2016; Hess



et al., 2012). Ainda assim, a presença de açúcares adicionados pode, em alguns casos, ser detetada na lista de ingredientes. Por exemplo, quando um produto não contém leite nem fruta (intacta ou seca), o teor total de açúcar reflete, essencialmente, açúcares adicionados. Caso um alimento contenha leite e/ou fruta não se pode inferir acerca da quantidade de açúcares adicionados, apenas se pode conferir, através da lista de ingredientes, se os mesmos estão presentes (Hess et al., 2012). Relativamente aos adoçantes, os mesmos são definidos por aditivos alimentares que são usados para dar aos produtos um sabor doce (e.g., sacarina, aspartame, sucralose; Bernstein et al., 2016).

A maioria dos consumidores encontram-se aptos a compreender a informação mais básica dos rótulos alimentares. Contudo, esta capacidade não se aplica a tarefas mais complexas (Graham & Jeffery, 2011). Importa referir que não se trata apenas de uma questão de capacidade e conhecimento, mas também de fatores motivacionais. Estes fatores podem estar divididos em promoção para alcançar resultados positivos, (e.g., perda de peso, saúde) e prevenção para evitar efeitos negativos (e.g., doenças, obesidade; Webster, Chakrabarty & Kinard, 2016). Desta forma, a leitura da lista de ingredientes completa e a análise pormenorizada da tabela nutricional requerem não só tempo e recursos cognitivos, mas também motivação. Dado que a rotulagem nutricional é considerada uma importante ferramenta para promover uma alimentação saudável, o facto de não existir uma definição uniforme e compreensível para identificar os diferentes tipos de açúcares torna-se um desafio para a saúde pública (Bernstein et al., 2016; Buckton, Lean & Combet. 2015; Tierney et al., 2017).

Um dos estudos mais relevantes focados no conhecimento sobre o açúcar é o de Tierney et al. (2017). Especificamente, os autores examinam a capacidade do consumidor de identificar o açúcar nos rótulos e investiga a consciência sobre as recomendações sobre o açúcar. Para tal realizaram um questionário *online*, com uma amostra de cerca de 500 adultos Irlandeses, que visava medir em que medida os indivíduos eram capazes de identificar diferentes fontes de açúcares nos rótulos dos alimentos – capacidade à qual iremos denominar por conhecimento objetivo sobre o açúcar –, bem como de investigar a consciência dos consumidores em relação às diretrizes da OMS no que toca ao consumo de açúcar (Tierney et al., 2017). Os resultados mostraram que a generalidade da amostra (65% dos participantes) desconhecia as recomendações de ingestão de açúcar da OMS, mesmo entre os consumidores que referiam depois do valor energético, o açúcar surgiu como o componente da tabela nutricional que mais têm em conta na escolha alimentar. Os participantes reportaram ainda que é difícil o autodomínio num ambiente onde alimentos processados com elevado teor de açúcar estejam

prontamente disponíveis e mais acessíveis, e mostraram interesse no acesso a uma rotulagem mais simples. No que diz respeito à falta de conhecimento, esta era mais evidente no grupo dos jovens com idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos (Tierney et al., 2017). De acordo com Gupta, Smithers, Harford, Merlin e Braunack-Mayer (2018), esta falta de conhecimento dos mais jovens poderá estar relacionada com a influência dos pares, salientando ainda que o aumento do gosto por alimentos açucarados influencia negativamente as perceções, crenças e intenções dos jovens em reduzir a ingestão de açúcar na vida adulta.

Relativamente à identificação das terminologias do açúcar, embora já haja esforços para reduzir o seu consumo, estudos relatam que o conhecimento neste campo ainda é limitado (Pielak et al., 2019; Tierney et al., 2017). A contribuir para este desconhecimento é a existência de múltiplas designações para açúcar. Por exemplo, através de uma análise de produtos existentes no mercado Canadiano, Bernstein et al. (2016) identificaram mais 150 termos distintos para designar açúcar (e.g., glicose, maltose). Assim, é possível que mesmo consumidores motivados para consultar rótulos nutricionais, não tenham conhecimento que estes ingredientes são, de facto, açúcares. Desta forma, limitar a ingestão de açúcares livres é um desafio constante, visto que nem sempre é óbvio que os mesmos estão contidos nos alimentos processados.

Outro fator importante que influencia o comportamento alimentar é o conhecimento das recomendações relativamente ao consumo de diferentes alimentos (e.g., frutas e vegetais) ou substâncias como o sal e açúcar (Tierney, et al., 2017). Vanderlee, White, Border, Hobin e Hammond (2015) examinaram o conhecimento sobre as recomendações do consumo de açúcar num conjunto de indivíduos jovens canadianos (entre os 16 e os 24 anos). Os dados mostram que apenas 5% dos jovens identificaram corretamente as recomendações de açúcar total, e que 7% o fez relativamente ao açúcar adicionado. Em Portugal, Gomes et al. (2017) verificaram que o conhecimento sobre o limite diário de açúcar para um adulto é igualmente limitado, dado que somente 6% dos participantes responderam corretamente.

À luz destes resultados, alguns autores (e.g., Hess et al., 2012; Tierney et al., 2017) destacaram a importância de se melhorar a rotulagem, de forma a facilitar a compreensão do consumidor sobre as recomendações e quantidade de açúcar nos produtos alimentares. Hess et al. (2012) consideram ainda que a ampla variedade e diferenciação nas recomendações sobre o açúcar por parte das organizações nacionais e internacionais podem causar dúvidas nos

consumidores e até mesmo em profissionais acerca dos efeitos dos açúcares adicionados na dieta.

### **1.3 Consumo Alimentar e Açúcar**

De acordo com o relatório do PNPAS (2018), determinados alimentos contribuem em maior medida para uma elevada ingestão diária de açúcar. Um exemplo são os iogurtes. De referir, ainda, que os adolescentes são quem mais consome este grupo de alimentos (IAN-AF 2016).

Num estudo recente, Pielak et al. (2019) avaliaram os hábitos alimentares de indivíduos Polacos no que toca ao consumo de açúcar e adoçante. Mais uma vez, foram os jovens que mostraram incorporar mais açúcar na dieta. Ademais, este também foi o grupo demográfico que revelou ter menos conhecimento relativamente às recomendações da OMS, agindo, muitas vezes, contra as suas diretrizes. Já as mulheres revelaram uma maior preocupação com o teor de açúcar nos alimentos e uma maior utilização de produtos adoçados com edulcorantes naturais (e.g., estévia) o que denota uma progressiva mudança de estilo de vida. Os autores referem ainda que a dieta dos Polacos, à semelhança dos habitantes de outros estados membros da UE, é caracterizada por uma percentagem muito alta de energia oriunda dos açúcares refinados. Atualmente, apesar do reduzido consumo de açúcar na sua forma pura, o seu consumo total aumentou, o que reflete o aumento do consumo de alimentos processados com adição de açúcar.

Os refrigerantes parecem contribuir particularmente para o consumo de açúcar adicionado (Zoellner, Hedrick, You, Chen, Davy & Porter 2016). Por exemplo, Neto e Kislava (2014) realizaram um estudo transversal (com base em dados do Inquérito Nacional de Saúde [INS] de 2014) acerca do consumo de açúcar nas bebidas, nomeadamente nos refrigerantes. O objetivo foi estimar a prevalência do consumo e as características sociodemográficas dos participantes. Os autores verificaram que 31% da população relatou ter consumido refrigerantes no dia antecedente à entrevista - maioritariamente homens, jovens, solteiros e com baixas habilitações literárias. Em contexto nacional, o relatório do IAN-AF (2016), evidencia que a prevalência do consumo de açúcares livres em quantidades superiores ao recomendado (i.e., acima de 10% do VET - valor energético total) é muito significativa na medida em que cerca de um em cada quatro Portugueses (i.e., 24.3%) excedem esse valor. Os resultados para os mais jovens são particularmente alarmantes, sendo que 40.7% das crianças (menores de 1º anos) e 48.7% dos

adolescentes (10-17 anos) consomem diariamente uma quantidade de açúcar superior ao recomendado.

Entre os fatores psicológicos que se refletem no consumo alimentar estão presentes as crenças dos indivíduos. Por exemplo, o facto de uma pessoa não ter doenças e se considerar saudável desencadeia uma barreira contra a aprendizagem de informação nutricional e resistência à alteração dos hábitos alimentares (Brug, Steenhuis, & Van, 1996). Neste sentido, a existência da percepção e da convicção de que as recomendações de saúde reduzem riscos, é determinante para que um indivíduo adote novos comportamentos, nomeadamente no que diz respeito às escolhas alimentares. No que concerne ao açúcar, um exemplo frequente de crença é a de que alguns tipos de alimentos são saudáveis (e.g., iogurte) independentemente do teor de açúcar (Tierney, et al., 2017). De facto, os consumidores tendem a centrar-se nos produtos que constituem fontes mais óbvias do açúcar. Por exemplo, no estudo de Tierney et al. (2017), os participantes consideraram que evitar alimentos processados e bebidas açucaradas seria suficiente para reduzir o consumo do açúcar.

De uma forma global, o comportamento de consumo alimentar dos indivíduos é influenciado pelas atitudes face à alimentação e nutrição (Pieniak, Aertsens, & Verbeke, 2010). Por sua vez, o conhecimento é um contributo para que haja uma mudança de atitude, sendo a motivação considerada fundamental para que ocorra esta mudança por parte dos indivíduos (Toral & Slater, 2007). A nível mundial, têm sido cada vez mais as ações que pretendem incentivar mudanças sociais nos padrões de consumo alimentar. Não obstante, Gupta et al. (2018) argumentam que estes esforços não são feitos em grande escala no que concerne à redução de ingestão de açúcar, principalmente em termos de conhecimento e mudança de atitude. Os resultados demonstram aumento de conhecimento e mudança de atitude após medidas como a divulgação de informação, através de meios de comunicação social, sobre as implicações para a saúde do consumo de açúcar. Este tipo de estratégia reforçou a percepção dos participantes do estudo sobre os riscos associados à ingestão de açúcar, incentivando à mudança de comportamento face ao mesmo. Ainda assim, os autores argumentam que o conhecimento e as atitudes são apenas dois dos muitos fatores que podem influenciar o consumo de açúcar, que também é moldado por uma série de fatores sociais e políticos (e.g., contexto social, situação económica do indivíduo, educação, legislação). Gupta et al. (2018) salientam ainda como limitação do seu estudo o facto de haver escassez de evidências acerca dos fatores que influenciam o conhecimento e atitudes face ao açúcar, sendo necessária uma abordagem mais abrangente no sentido de considerar também fatores sociodemográficos, culturais, e estrutura

social. De acordo com Bernstein et al. (2016) apesar de existirem apelos à ação, a falta de dados detalhados sobre a presença do açúcar no ambiente alimentar dificulta o desenvolvimento de políticas e programas para reduzir o consumo de açúcar livre e os benefícios associados à saúde, com intervenções direcionadas. O facto de a palavra “açúcar” representar um termo genérico, isto é, abranger várias classificações desta substância, faz com que o conceito possa ser mal interpretado por parte dos indivíduos (Mela & Wolner, 2018).

Neste sentido, embora a literatura seja limitada no que concerne à relação direta entre a LN, o conhecimento objetivo do açúcar e os padrões de comportamento/consumo de alimentos açucarados, as relações destas variáveis podem ser importantes para as definições de metas a nível de intervenção na população. Atualmente, o consumo de açúcar está tanto associado a fatores de risco para a saúde individual (PNPAS, 2019), como a implicações socioeconómicas mais abrangentes. Isto reflete-se nos elevados gastos em saúde pública devido às doenças decorrentes do elevado consumo do açúcar (DGS, 2016). Nesta medida, torna-se urgente educar os consumidores para que haja uma maior preocupação com o conteúdo de açúcar dos alimentos processados (Pielak et al., 2019).

Um dos objetivos do presente estudo consiste em explorar o conhecimento objetivo de consumidores portugueses acerca de diferentes fontes de açúcar (e.g., categorização enquanto açúcar natural vs. artificial; açúcar intrínseco vs. adicionado) presentes nos alimentos processados. Adicionalmente, procuramos examinar a relação entre LN e o conhecimento objetivo sobre o açúcar, bem como entre estas variáveis e a frequência de consumo de produtos açucarados e à atenção dada à quantidade de açúcar ingerido. Por último, pretende-se examinar diferenças em LN e conhecimento objetivo sobre o açúcar em função de outras variáveis individuais (e.g., IMC, escolaridade, idade e sexo). Especificamente, com base nas evidências anteriormente revistas, esperamos observar que:

**H1** O nível de literacia nutricional se associe positivamente ao conhecimento sobre o açúcar dos alimentos, ou seja, que os participantes que apresentem maior LN apresentem também maior proporção de acertos na categorização de diferentes fontes de açúcar

**H2** A frequência de consumo de produtos com alto teor de açúcar esteja negativamente associada à LN e ao nível de conhecimento sobre açúcar;

**H3** A atenção dada à quantidade ingerida de teor de açúcar nos produtos alimentares se associe positivamente à LN e ao nível de conhecimento objetivo sobre açúcar;

**H4** A LN e o conhecimento objetivo acerca do açúcar varie em função do sexo, idade, IMC e nível de escolaridade dos participantes. Especificamente, esperamos que mulheres, participantes com educação superior, com idades mais elevadas e com peso considerado normal, reportem melhores níveis de LN e de conhecimento objetivo do açúcar

Na secção seguinte será apresentado o método, o qual inclui caracterização da amostra, os instrumentos e o procedimento utilizado.



## Capítulo II – Método

### 2.1 Participantes

Colaboraram de forma voluntária neste estudo 1010 participantes, maioritariamente do sexo feminino (i.e., 76.7 %, sendo 22.8% do sexo masculino e 4 % identificaram-se como outro sexo), com idades compreendidas entre os 17 e os 82 anos ( $M = 36.31$ ;  $DP = 13.23$ ). A caracterização da amostra encontra-se sistematizada no Quadro 2.1

Quadro 2.1 *Caracterização da Amostra – Frequência e Percentagem de Habilitações literárias, Ocupação, Dieta e IMC*

Variável Sociodemográfica	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
<b>Habilitações</b>		
Ensino básico (1º ao 9º ano)	32	3.2
Ensino Secundário (10º ao 12º ano)	184	18.2
Licenciatura	454	44.9
Mestrado	304	30
Doutoramento	38	3.8
<b>Ocupação</b>		
Trabalhador por conta de outrem	576	56.9
Trabalhador por conta própria	107	10.6
Trabalhador Estudante	34	3.4
Estudante	183	18.1
Reformado	30	3
Desempregado	67	6.6
<b>Dieta</b>		
Regular/Omnívora	734	72.5
Vegetariana	48	4.7
Vegana	18	1.8
Perda de Peso	69	6.8
Livre de Glúten	9	0.9
Outro	34	3.4
<b>IMC<sup>a</sup> Classificação OMS</b>		
Baixo peso (IMC < 18.5)	44	4.6
Peso normal (18.6 < IMC < 24.9)	591	62.1
Pré obesidade/Obesidade (25 > IMC)	317	33.3

<sup>a</sup>IMC – Corresponde ao peso do indivíduo em quilogramas dividido pelo quadrado da sua altura em metros (kg / m<sup>2</sup> - OMS, 2015)



Como podemos observar no Quadro 2.1, quanto às habilitações literárias, a maioria dos indivíduos reportou possuir estudos com nível superior (78.7%) e exercer uma atividade profissional (70.9%). Relativamente ao regime alimentar, a maioria dos participantes (72.5%) referiu seguir um regime alimentar omnívoro/regular. De acordo com a classificação da OMS (2015) relativa ao IMC, 62% possuem peso considerado normal. É de notar neste último ponto, que não foi possível realizar o cálculo de IMC de 60 dos inquiridos por omissão de registo de peso e/ou altura.

## 2.2 Instrumentos

A fim de avaliar os hábitos alimentares dos consumidores portugueses, foi aplicado o questionário (SUGAR Survey 2019) no âmbito de um projeto de grande amplitude. Em seguida serão apenas explicitadas as medidas com relevância para o presente estudo.

**Variáveis sociodemográficas** - Foram apresentadas 11 questões de carácter sociodemográfico, nomeadamente idade, sexo e habilitações literárias. Nesta secção do questionário foram explorados vários parâmetros sociodemográficos incluídos em estudos de diferentes autores (Grimes, Riddell, & Nowson, 2009; Hagmann, Siegrist, & Hartmann, 2018; Tierney, et al. 2017)

**Literacia nutricional (LN)** – Para avaliar a LN utilizámos a *Short Food Literacy Questionnaire* (SFLT, Krause, Beer-Borst, Sommerhalder, Hayoz, & Abel, 2018). A versão original da escala foi desenvolvida na Suíça e continha 12 itens no intuito de avaliar a forma como os participantes compreendem a informação nutricional (ver Anexo B). Este instrumento foi adaptado por nós para a língua portuguesa (tradução dos itens por 2 peritos e adaptação sempre que necessário – e.g., “Swiss Food Pyramid” substituído por “Roda dos Alimentos”), uniformizando-se as escalas de resposta para 7 pontos (1 = *Discordo totalmente*; 7 = *Concordo totalmente*). Na versão adaptada foi acrescentado um item sobre o conhecimento das recomendações portuguesas relativas ao consumo de açúcar (ver Quadros 2.2 e 2.3).

Realizou-se uma análise fatorial com método de componentes principais com rotação Varimax às 13 questões sobre LN. Verificou-se uma boa adequação da amostra à realização da análise fatorial ( $KMO = .897$ ;  $Bartlett\ X^2(78) = 6599.49$ ;  $p < .001$ ) tendo se identificado duas componentes que explicam 58.04% da variância das variáveis originais. Designámos a primeira componente por Compreensão da Informação Nutricional ( $M = 4.92$ ;  $DP = 1.04$ ), integrando nove itens que explicam 34,10% da variância, e a segunda por Conhecimento das

recomendações alimentares ( $M = 5.78$ ;  $DP = 1.19$ ), integrando quatro itens que explicam 23.94% da variância.

No âmbito do estudo serão utilizadas as duas sub-escalas de LN, a componente 1 (compreensão da informação nutricional) e a componente 2 (recomendações) como indicador do grau de conhecimento das recomendações alimentares.

Quadro 2.2 *Versão adaptada da escala de LN para fator 1*

	<i>N</i>	<i>Min-Max</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<b>Pesos fatoriais</b>
Fator 1 - Compreensão da Informação Nutricional		1.25 - 7	4.92	1.04	
1 Quando tenho dúvidas sobre alimentação saudável, sei onde encontrar informação acerca deste assunto.	1012	1 - 7	5.24	1.48	.62
2 Em geral, em que medida compreende os seguintes tipos de informação nutricional? (Caso não utilize este tipo de informação, selecione a opção "Não se aplica")					
(A) Folhetos de informação nutricional	995	1-7	4.82	1.29	.54
(B) Informação presente nos rótulos dos alimentos					
(C) Programas de TV ou rádio acerca de nutrição					
(D) Recomendações de profissionais acerca de nutrição					
(A) Conselhos de amigos ou familiares acerca de nutrição					
(A) Artigos/livros científicos acerca de nutrição					
7 Pense num dia típico. Em que medida é, para si, fácil ou difícil preparar uma refeição equilibrada em casa?	1012	1 - 7	5.24	1.47	.54
8 No passado, com que frequência foi capaz de ajudar um amigo ou familiar a resolver questões relativas a nutrição?	1012	1-7	4.09	1.74	.61
9 No passado, com que frequência foi capaz de ajudar um amigo ou familiar a resolver questões relativas a nutrição?	1012	1-7	5.20	1.39	.77
10 Em que medida é para si fácil ou difícil avaliar se a informação divulgada pelos meios de comunicação acerca da nutrição é de confiança?	1012	1-7	4.47	1.57	.82
11 É habitual ver anúncios que relacionam determinados alimentos com a saúde. Em que medida é, para si, fácil ou difícil avaliar se tais associações são ou não justificadas?	1012	1-7	4.56	1.57	.79
12 Em que medida, é para si, fácil ou difícil avaliar se um determinado alimento é importante para uma dieta saudável?	1012	1-7	5.34	1.27	.76
13 Em que medida, é para si, fácil ou difícil avaliar qual o impacto a longo prazo dos seus hábitos alimentares na sua saúde?	1012	1-7	5.35	1.39	.65
<b>Variância explicada</b>					34.10
<b>Alpha de Cronbach</b>					.875

Quadro 2.3 *Versão adaptada da escala de LN para fator 2*

	<i>N</i>	<i>Min-Max</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<b>Pesos fatoriais</b>
Fator 2 - Conhecimento das recomendações alimentares			5.78	1.19	
3 Em que medida está familiarizado/a com a Roda dos Alimentos?	1012	1-7	5.91	1.18	.58
4 Eu conheço as recomendações para a população portuguesa relativas ao consumo de frutas e vegetais.	1012	1-7	5.71	1.46	.84
5 Eu conheço as recomendações para a população portuguesa relativas à ingestão de sal.	1012	1-7	5.70	1.49	.90
6 Eu conheço as recomendações para a população portuguesa relativas à ingestão de açúcar.	1012	1-7	5.79	1.47	.90
<i>Variância explicada</i>					23.94
<i>Alpha de Cronbach</i>					.867

Relativamente a consistência interna da versão adaptada, ambos os fatores apresentam uma boa consistência interna ( $f1\alpha = .875$  e  $f2\alpha = .867$ ), apresentando qualidade para a construção de indicadores Compreensão da informação nutricional e de Conhecimento das recomendações. Ainda que não seja utilizada no presente estudo, a escala total de literacia nutricional com 13 itens apresenta uma boa consistência interna ( $\alpha = .894$ ).

**Teor de açúcar dos produtos alimentares** – Para avaliar a atenção acerca da quantidade de açúcar ingerida pelos participantes, utilizámos um único item (adaptado de Hagmann, aoioSiegrist, & Hartmann, 2018): “Costuma ter em atenção a quantidade de açúcar que ingere?”, utilizando para o efeito uma escala de 7 pontos (1 = *Nunca*; 7 = *Sempre*).

**Frequência de consumo** - Para avaliar a frequência geral de consumo foi perguntado “Com que frequência costuma consumir bebidas e alimentos com elevado teor de açúcar”? (1 = *Nunca ou Menos de uma vez por mês*; 2 = *Uma a 3 três vezes por mês*; 3 = *Uma vez por semana*; 4 = *Duas a quatro vezes por semana*; 5 = *Cinco a seis vezes por semana*; 6 = *Uma vez por dia*; 7 = *Mais de uma vez por dia*). Subsequentemente, os participantes eram questionados acerca da frequência de consumo de tipos de produtos específicos, sendo instruídos para excluir as versões light/sugar free - “Especificamente, com que frequência costuma consumir os seguintes produtos que contêm açúcar?”. Foram apresentadas (em ordem aleatória) as seguintes opções: “Refrigerantes”, “Rebuçados, caramelos”, “Bolos / tartes”, “Chocolates”, “Bolachas”, “Biscoitos”, “Cereais de pequeno-almoço”, “Compotas, doces”, “Sobremesas (e.g., mousses, pudins)”, “Barras de cereais” “Iogurtes” (1 = *Nunca ou Menos de uma vez por mês*; 2 = *Uma a 3 três vezes por mês*; 3 = *Uma vez por semana*; 4 = *Duas a quatro vezes por semana*; 5 = *Cinco a seis vezes por semana*; 6 = *Uma vez por dia*; 7 = *Mais de uma vez por dia*).

**Conhecimento objetivo** – Para avaliar, de forma objetiva, o conhecimento dos participantes acerca do tipo de açúcar, utilizamos uma tarefa de categorização adaptada de Tierney et al., (2017). Especificamente, foi pedido aos participantes imaginarem uma lista de ingredientes apresentadas em uma embalagem de bolachas e que classificassem cada ingrediente com base em dois critérios: 1) “O açúcar/adoçante faz parte da composição do produto ou foi adicionado pelo produtor? 2) O açúcar/adoçante é de origem natural ou artificial? A lista continha os seguintes ingredientes (apresentados em ordem aleatória): “Glicose”, “Sacarose”, “Sacarina”, “Frutose”, “Maltose”, “Mel” “Xarope de malte”, “Xarope de ácer”, “Stevia”, “Xarope de agave”, “Melaço”, “Xarope de milho”, “Xilitol”, “Concentrado de fruta”, “Aspartame” e “Lactose”. As opções de resposta para o primeiro critério (i.e., categorização do açúcar com base na composição do produto) eram: “Intrínseco” versus “Adicionado”. Para o segundo critério (i.e., categorização do açúcar com base na sua origem) as opções de resposta eram “Natural” versus “Artificial”. Caso não conhecessem o ingrediente em causa, os participantes eram instruídos a selecionar a opção “Não sei”.

**Perguntas de caráter geral** – O questionário foi finalizado com questões mais generalistas acerca do estilo de vida dos participantes (e.g., regime alimentar e IMC). Para avaliar o IMC, os participantes respondiam a uma questão sobre peso e altura (a fórmula do IMC é definida com o peso do indivíduo em quilogramas dividido pelo quadrado da sua altura em metros –  $\text{Kg/m}^2$ , OMS 2015)

### 2.3 Procedimento

Este trabalho fez parte de um vasto estudo desenvolvido por uma equipa do ISCTE-IUL e financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, cujo objetivo foi estudar os hábitos alimentares dos consumidores portugueses. Este estudo foi realizado *online* através da plataforma *Qualtrics* e o link que dava acesso ao estudo foi divulgado através das redes sociais. Após clicarem no link disponível, os participantes eram direcionados para uma página que incluía; uma breve introdução da temática em estudo, informações sobre condições de anonimato, a alternativa de desistir do estudo em qualquer momento se assim pretendessem, a possibilidade de participar de um sorteio de um voucher de 50 euros e o tempo estimado para a colaboração do mesmo (aproximadamente 15 minutos).

Após consentirem participar (consentimento informado disponível no Anexo A), os participantes responderam ao questionário (SUGAR Survey 2019) inicialmente com perguntas

de caráter sociodemográfico (e.g., idade, sexo, habilitações literárias, ocupação, área de residência, estado civil). De seguida os participantes responderam a diversas questões acerca dos hábitos alimentares em geral, bem como questões especificamente relacionadas com açúcar. Por fim, antes do término do questionário, foi feito um agradecimento aos participantes pela participação no estudo e foi pedido para indicarem *o e-mail* pessoal caso quisessem ver alguma questão esclarecida.

Na secção seguinte serão expostos os resultados obtidos. Para concluir, far-se-á a discussão do presente estudo.

## Capítulo III – Resultados

### 3.1 Análises Estatísticas

A análise estatística foi realizada utilizando o software IBM® SPSS ® *Statistics24*. Neste estudo pretendeu-se investigar quatro hipóteses. Para tal, utilizou-se correlações e a inferência estatística de forma a testar as respetivas hipóteses. Para a análise correlacional realizaram-se correlações de *Pearson* considerando a natureza quantitativa das variáveis envolvidas.

O teste paramétrico escolhido foi o *t-Student*, este teste permite comparar duas populações de onde foram extraídas amostras independentes (Maroco, 2018). Para o efeito, foram assegurados os pressupostos de normalidade e de homogeneidade de variâncias. O pressuposto de normalidade de distribuição das variáveis por grupo foi verificado através do teste de Kolmogorov- Smirnov ( $N > 50$ ). A homogeneidade de variâncias foi verificada através do teste de Levene. De seguida, apresentamos os dados que permitem:

- a) caracterizar o padrão de consumo de produtos com elevado teor de açúcar na nossa amostra (frequência geral de consumo e frequência por categoria de produto);
- b) explorar os níveis de conhecimento objetivo sobre o açúcar, tendo em conta os acertos na tarefa de categorização (apresentação de acuidade por participante e por fonte de açúcar);
- c) examinar as relações entre as variáveis em estudo (análise correlacional), nomeadamente entre LN (sub-escalas - compreensão da informação nutricional e recomendações) e o conhecimento objetivo sobre açúcar, frequência geral de consumo de produtos com elevado teor de açúcar e atenção dada à quantidade de açúcar ingerida; e idade
- d) examinar diferenças em LN e conhecimento objetivo em função de variáveis individuais (teste de diferença de médias), nomeadamente: sexo, IMC e habilitações literárias.

### 3.2 Consumo de Bebidas e Alimentos com Elevado Teor de Açúcar

Os participantes indicaram a frequência que consomem as bebidas e alimentos com elevado teor de açúcar. A primeira questão diz respeito ao consumo geral dos produtos com elevado teor de açúcar e as seguintes tiveram um carácter mais específico ver Figura 3.1).

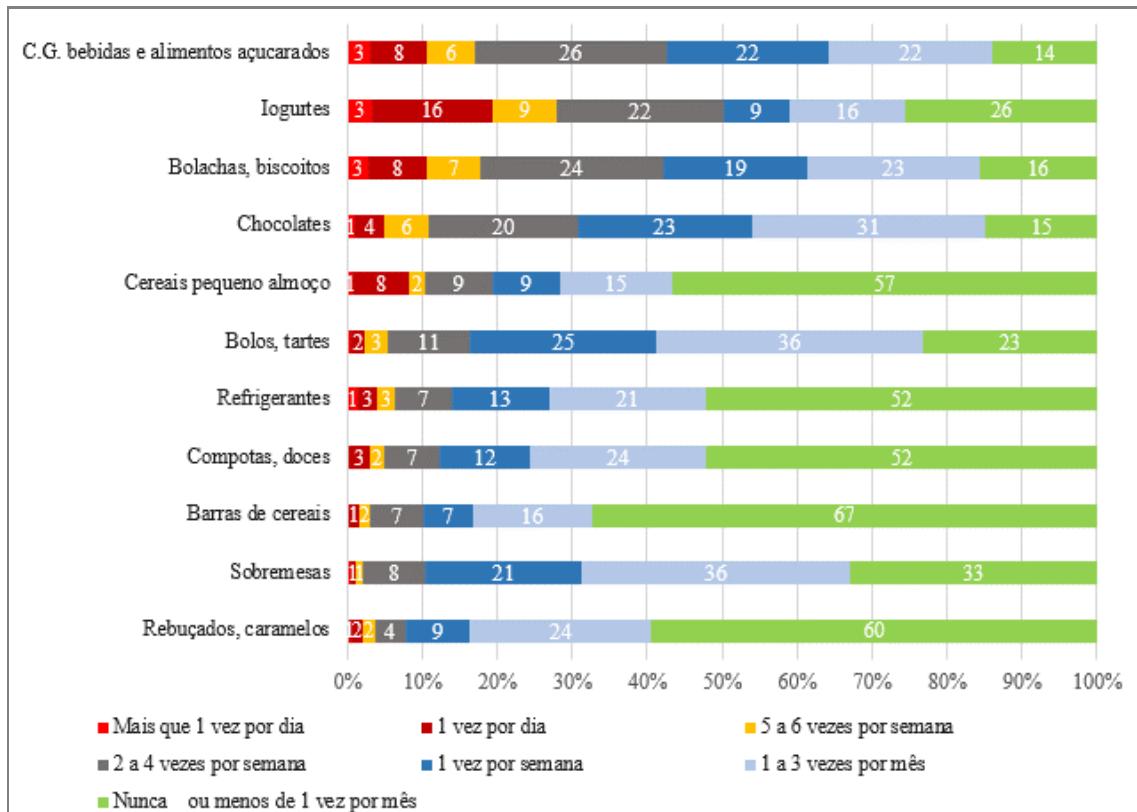


Figura 3.1 *Frequência de consumo por tipo de alimento*

Tal como é possível observar através da Figura 3.1, relativamente à frequência de consumo geral de bebidas e alimentos com elevado teor de açúcar, verifica-se que 43% dos participantes consomem com frequência este tipo de produtos (i.e., somatório das percentagens relativas às opções “desde mais que uma vez por dia” a “duas a quatro a vezes por semana”). Relativamente ao consumo de categorias de produtos específicas, destaca-se o iogurte como o alimento açucarado que os participantes revelam fazer uma maior frequência de consumo. De frisar que cerca de 16% apresentam um consumo diário deste alimento. Destaca-se também o consumo de açúcar através de bolachas e biscoitos, onde 42% dos inquiridos referiram consumir bolachas e biscoitos desde diariamente a duas a quatro vezes por semana. Por fim, 19% consomem açúcar através de cereais de pequenos almoços com essa mesma frequência. De destacar também que que 7% consomem este alimento diariamente. Por outro lado, refrigerantes, compotas/doces, barras de cereais, sobremesas e rebuçados/caramelos, apresentam-se como os alimentos com menor frequência de consumo entre os participantes. Estes alimentos são consumidos duas a quatro vezes por semana por 4% a 8% dos participantes.

### 3.3 Conhecimento Objetivo do Açúcar

No que diz respeito ao conhecimento objetivo sobre o açúcar, serão apresentados os níveis de conhecimento objetivo de forma geral (i.e., distribuição dos participantes de acordo com percentagem de acertos para os 16 ingredientes por critério). De seguida, apresentamos dois gráficos (Figuras 3.2 e 3.3) que ilustram de forma detalhada o nível de conhecimento para cada um dos 16 alimentos face aos dois indicadores: Composição (ver Figura 3.2) e Origem (ver Figura 3.3).

#### 3.3.1 Distribuição dos Participantes Relativos à Frequência Geral de Acertos na Tarefa de Categorização das Fontes de Açúcar

O Quadro 3.1 sistematiza a distribuição dos participantes tendo em conta a proporção geral de acertos nos dois critérios. Relativamente ao critério Composição, podemos observar que 603 participantes (59.6% da amostra) apenas conseguiram categorizar corretamente até metade dos ingredientes neste critério. Os resultados relativos ao critério Origem relevam uma dificuldade superior dado que 685 (67.7%) apenas conseguiram categorizar corretamente até metade dos ingredientes neste critério:

Quadro 3.1 *Frequência de Acertos do Conhecimento da composição e da origem do açúcar*

% Geral de Acertos	Composição			Origem		
	Frequência	%	% Acumulada	Frequência	%	% Acumulada
,00	137	13,5	13,5	131	12,9	12,9
6,25	56	5,5	19,1	43	4,2	17,2
12,50	70	6,9	26,0	58	5,7	22,9
18,75	67	6,6	32,6	56	5,5	28,5
25,00	53	5,2	37,8	63	6,2	34,7
31,25	57	5,6	43,5	68	6,7	41,4
37,50	55	5,4	48,9	74	7,3	48,7
43,75	49	4,8	53,8	87	8,6	57,3
50,00	59	5,8	<b>59,6</b>	105	10,4	<b>67,7</b>
56,25	53	5,2	64,8	87	8,6	76,3
62,50	70	6,9	71,7	61	6,0	82,3
68,75	78	7,7	79,4	47	4,6	87,0
75,00	62	6,1	85,6	52	5,1	92,1
81,25	43	4,2	89,8	36	3,6	95,7
87,50	37	3,7	93,5	25	2,5	98,1
93,75	24	2,4	95,8	11	1,1	99,2
100,00	42	4,2	100,0	8	,8	100,0
Total	1012	100,0		1012	100,0	

*Nota.* A pontuação 50 corresponde ao ponto intermédio das respostas corretas de categorização dos ingredientes quanto à composição e origem da fonte de açúcar.



### 3.3.2 *Frequência de Acertos na Tarefa de Categorização das Fontes de Açúcar por Ingrediente*

Na Figura 3.2 está representada a distribuição das respostas dos participantes relativamente à composição do açúcar existente em 16 ingredientes de produtos processados. Deste modo, a resposta correta seria “adicionado” para todas as fontes. De frisar que os erros (i.e., categorizar um dado ingrediente como sendo fazendo parte da composição do produto) variam entre 4% para aspartame e 54% para lactose.

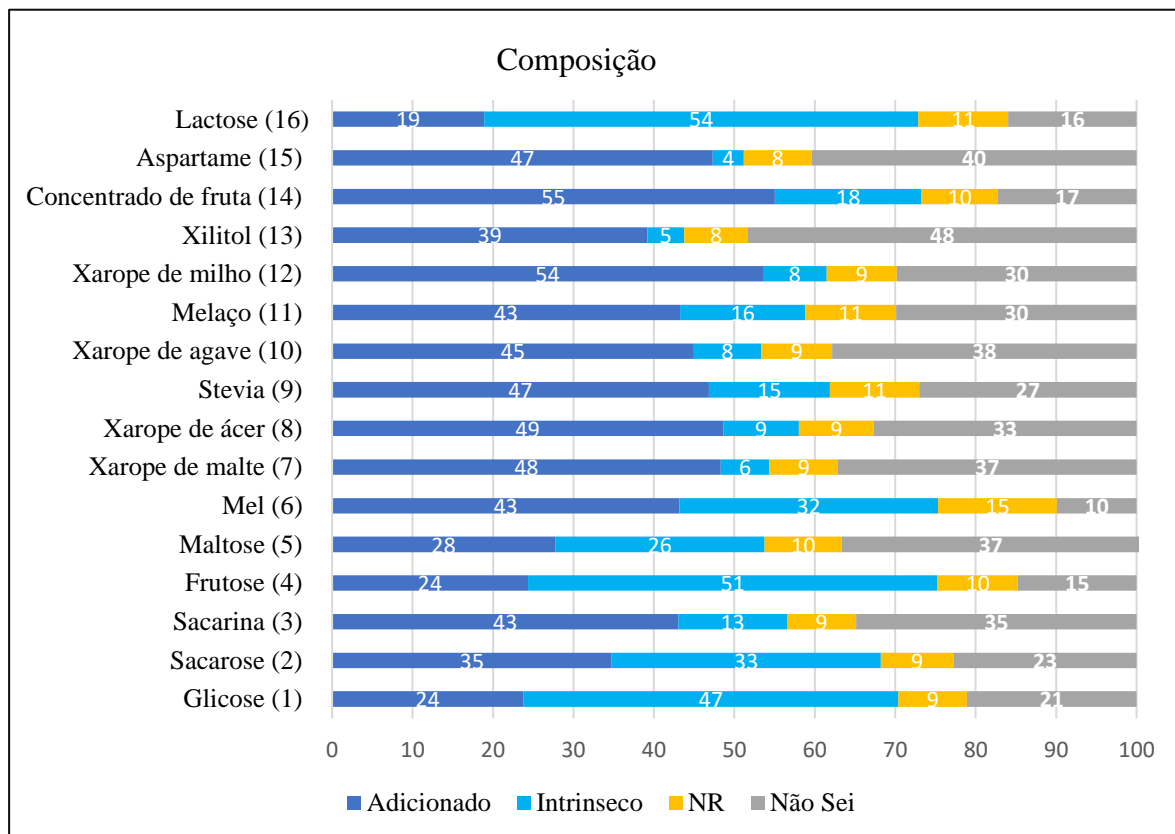


Figura 3.2 *Distribuição das respostas relativamente ao conhecimento da composição do açúcar em 16 alimentos.*

Especificamente, como ilustrado na Figura 3.2, verifica-se que mais da metade dos participantes responderam incorretamente sobre os ingredientes Lactose (54%) e Frutose (51%) afirmando que os mesmos estariam naturalmente presentes nos produtos (bolachas). Por outro lado, determinados ingredientes parecem levantar menos dúvidas à generalidade dos participantes, por exemplo, os participantes reconhecem corretamente como adicionado, o açúcar contido no concentrado de fruta (55%) e no Xarope de milho (53%). Estes alimentos são aqueles em que os participantes revelam maior conhecimento em termos de composição. Ainda

assim existem ingredientes que quase a metade dos participantes desconhecem a composição de ingredientes como o xilitol (48%) e aspartame (40%).

Na Figura 3.3, é apresentada a distribuição das respostas dos participantes, relativamente à origem do açúcar existente em 16 alimentos. Deste modo a resposta correta seria “natural” para todos os tipos de alimentos, à exceção da sacarina e do aspartame para quais a resposta correta seria artificial. Relativamente a este critério, os erros variam entre 4% para aspartame e 33% para xarope de milho. Da leitura da Figura 3.3, verifica-se que os ingredientes que mais frequentemente foram classificados incorretamente como artificiais foram o xarope de milho (33%), o xilitol (31%) e xarope de malte (30%). Por outro lado, determinados ingredientes parecem levantar menos dúvidas à generalidade dos participantes, por exemplo, a maioria participantes reconhecem corretamente como natural o mel (73%) e a frutose (60%). Estes alimentos são o que os participantes revelam maior conhecimento no que diz respeito à origem. Ainda assim, os resultados sugerem que cerca de metade dos participantes desconhecem a origem de determinados ingredientes como o xilitol (49%) e aspartame (41%).

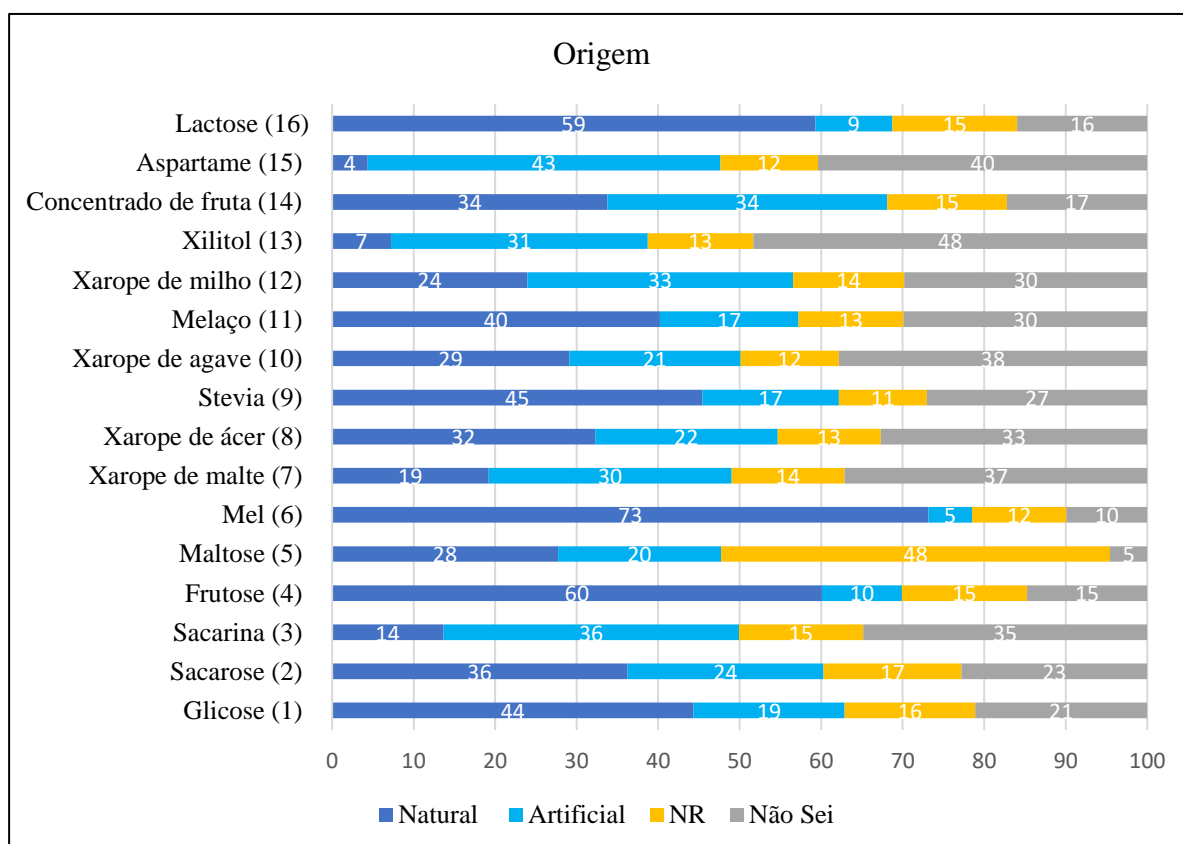


Figura 3.3 Distribuição das respostas relativamente ao conhecimento da origem do açúcar em 16 alimentos

### 3.4 Correlações

A matriz de correlações entre as variáveis em estudo – incluindo ambos os fatores da medida de LN (i.e., compreensão da informação nutricional e recomendações) e níveis de conhecimento para ambos os critérios (i.e., composição e origem) - encontra-se sistematizada no Quadro 3.2.

Quadro 3.2 *Matriz de Correlações*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Compreensão da informação nutricional	1	.519***	.220***	.208***	-.264***	.444***	.028
2. Conhecimento das recomendações alimentares		1	.188***	.128***	-.177***	.321***	.128***
3. Conhecimento objetivo: Composição			1	.484***	-.100**	.139***	-.082**
4. Conhecimento objetivo: Origem				1	-.075*	.150***	-.057
5. Consumo geral de produtos com elevado teor de açúcar					1	-.355***	-.171***
6. Atenção à quantidade de açúcar ingerida						1	-.170***
7. Idade							1

Nota. \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .010$ ; \*  $p < .050$ .

O Quadro 3.2 revela uma associação positiva e de moderada intensidade entre ambas as sub-escalas  $r = .519$   $p < .001$ . Como esperado, detetámos correlações positivas (embora de baixa intensidade) entre a compreensão da informação nutricional e o conhecimento objetivo sobre o açúcar, quer a nível da composição,  $r = .220$ ,  $p < .001$ , quer a nível da origem,  $r = .208$ ,  $p < .001$ . No mesmo sentido, também se observaram associações positivas entre o conhecimento das recomendações e os critérios de composição,  $r = .188$ ,  $p < .001$  e de origem,  $r = .128$ ,  $p < .001$ . Ou seja, estes resultados sugerem que quanto maior a compreensão da informação nutricional e conhecimento das recomendações, maior o conhecimento objetivo sobre o açúcar, suportando a Hipótese 1.

Como esperado, observámos uma associação negativa (ainda que de muito baixa intensidade) entre a frequência geral de consumo de alimentos e bebidas açucarados e ambos os critérios de conhecimento objetivo sobre o açúcar: composição,  $r = -.100$ ,  $p = .001$ , e

origem,  $r = -.075$ ,  $p = .017$ . Também verificamos que a frequência de consumo se associava negativamente à compreensão da informação nutricional,  $r = -.264$ ,  $p < .001$ , e ao conhecimento das recomendações alimentares,  $r = -.177$ ,  $p < .001$ . Ou seja, quanto maior o conhecimento objetivo sobre o açúcar e a LN dos participantes, menor é a frequência de consumo dos alimentos e bebidas açucarados, suportando a Hipótese 2.

Observamos também uma associação positiva de moderada intensidade entre a compreensão da informação nutricional e a atenção dada a quantidade de açúcar ingerido,  $r = .444$ ,  $p < .001$ . Ainda que com baixa intensidade, observamos uma associação positiva entre o conhecimento das recomendações e a atenção dada a quantidade de açúcar ingerido  $r = .321$ ,  $p < .001$ . A associação entre atenção dada à quantidade de açúcar ingerida e conhecimento objetivo sobre composição dos açúcares,  $r = .139$ ,  $p < .001$ , e sobre a sua origem,  $r = .150$ ,  $p < .001$ , também se encontram positivamente associadas. Ou seja, os participantes que reportam maiores níveis de LN e de conhecimento objetivo sobre açúcar, também indicam dar mais atenção à quantidade de açúcar que ingerem habitualmente, suportando a Hipótese 3.

Exploramos ainda a associação da idade dos participantes em ambas as sub-escalas de LN. Apenas se observou uma associação positiva (ainda que muito baixa) entre a idade e o conhecimento das recomendações,  $r = .128$ ,  $p < .001$ . A relação entre a compreensão da informação nutricional e idade não atingiu significância estatística,  $r = .028$ ;  $p = .373$ . Os dados revelam ainda que os participantes mais velhos são os que reportam ter em maior consideração a quantidade de açúcar ingerida,  $r = .170$ ,  $p < .001$  e consomem alimentos e bebidas com elevado teor de açúcar com menos frequência,  $r = -.171$ ,  $p < .001$ . No entanto, a idade encontra-se negativamente associada com o conhecimento da composição do açúcar  $r = -.082$ ,  $p = .009$ , o que significa que os mais jovens obtiveram mais acertos neste critério. Note-se que a associação entre a idade o critério relativo à origem da fonte de açúcar não atingiu significância estatística,  $r = -.057$ ,  $p = .070$ .

### **3.5 Diferenças Individuais**

Com base na literatura revista, testamos a possibilidade de ocorrência de diferenças individuais em ambas as sub-escalas de LN (i.e., a compreensão da informação nutricional e conhecimento das recomendações) e em ambos os critérios de categorização das fontes de açúcar (i.e., composição e origem). Especificamente, analisamos as respostas a estas variáveis em função do sexo (i.e., homens vs. mulheres), IMC (i.e., baixo peso/normal vs. pré

obesidade/obesidade) e habilitações literárias (i.e., com ensino superior vs. sem ensino superior) dos participantes.

### ***3.5.1 Diferenças em Função do Sexo***

As mulheres apresentam uma média significativamente superior à dos homens nos vários domínios de LN e conhecimento objetivo sobre o açúcar. Especificamente, as mulheres reportaram melhores níveis de compreensão da informação nutricional ( $M = 4.99$ ;  $DP = 1.03$ ) que os homens ( $M = 4.68$ ;  $DP = 1.03$ ),  $t(1006) = 4.06$ ,  $p < .001$ . Da mesma forma, as mulheres também evidenciaram melhores níveis de conhecimento das recomendações alimentares ( $M = 5.88$ ;  $DP = 1.12$ ) que os homens ( $M = 5.44$ ;  $DP = 1.35$ ),  $t(1006) = 5.00$ ,  $p < .001$ .

As mulheres evidenciaram um conhecimento da composição do açúcar ( $M = 44.85$ ;  $DP = 30.85$ ) superior aos dos homens, ( $M = 36.04$ ;  $DP = 28.94$ ),  $t(1006) = 3.87$ ,  $p < .001$ . As mulheres também obtiveram mais acertos na categorização da origem do açúcar ( $M = 41.13$ ;  $DP = 26.32$ ) que os homens ( $M = 35.52$ ;  $DP = 25.15$ ),  $t(1006) = 2.86$ ,  $p = .004$ .

### ***3.5.2 Diferenças em Função do IMC***

Os indivíduos com baixo peso ou normal reportaram melhores níveis de compreensão da informação nutricional ( $M = 4.97$ ;  $DP = 1.05$ ) que os indivíduos com pré obesidade/obesidade ( $M = 4.81$ ;  $DP = 1.04$ ),  $t(950) = 2.23$ ,  $p = .026$ . Ao nível do conhecimento objetivo sobre o açúcar, os indivíduos com baixo peso ou normal evidenciaram um conhecimento da composição do açúcar ( $M = 44.89$ ;  $DP = 30.61$ ) superior aos indivíduos com pré obesidade/obesidade ( $M = 38.90$ ;  $DP = 30.37$ ),  $t(950) = 2.85$ ,  $p = .004$ . Não se observam diferenças significativas ao nível do conhecimento das recomendações alimentares e da origem do açúcar nos dois grupos de IMC,  $ps > .050$ .

### ***3.5.3 Diferenças em Função das Habilitações Literárias***

Os indivíduos com ensino superior apresentam uma média significativamente superior à dos indivíduos com escolaridade até o 12º ano nos vários domínios de conhecimento (exceto no conhecimento das recomendações alimentares,  $p > .050$ )

Os indivíduos com ensino superior reportaram melhores níveis de compreensão da informação nutricional ( $M = 4.97$ ;  $DP = 1.03$ ) que os indivíduos com escolaridade até o 12º ano ( $M = 4.72$ ;  $DP = 1.06$ ),  $t(1010) = - 3.14$ ;  $p = .002$ .

Os indivíduos com ensino superior evidenciaram maior conhecimento da composição do açúcar ( $M = 45.92$ ;  $DP = 29.88$ ) que os indivíduos com o 12º ano ( $M = 31.19$ ;  $DP = 30.63$ ),  $t(1010) = 6.39$ ,  $p < .001$ . Da mesma forma, os indivíduos com ensino superior também obtiveram mais acertos na categorização da origem do açúcar ( $M = 42.91$ ;  $DP = 25.53$ ) que os indivíduos com escolaridade até o 12º ano ( $M = 28.70$ ;  $DP = 25.63$ ),  $t(1010) = 7.25$ ,  $p < .001$ .

Em suma, os dados suportam a generalidade de diferenças individuais esperadas. Ainda assim, não se verificaram diferenças ao nível recomendações alimentares entre os grupos de habilitações literárias e IMC. Entre os grupos de IMC também não foram encontradas diferenças a nível do conhecimento da origem do açúcar.



## Capítulo IV – Discussão

Pesquisas anteriores sugerem a falta de competências nos indivíduos ao nível da LN, nomeadamente no que concerne à leitura dos rótulos, conhecimento objetivo sobre o açúcar e recomendações do seu consumo (Carbone et al., 2012; Speirs et al., 2012 Tierney, et al., 2017; Velardo, 2015). Alguns autores sugerem que é urgente adotar medidas que visem solucionar este panorama (para revisão, ver Tierney et al., 2017), uma vez que, quando utilizados de forma correta e consciente, os rótulos se tornam poderosos aliados à tomada de decisão dos consumidores (SNS, 2018). Num tempo em que a ingestão de açúcar está, cada vez mais, associada a fatores de risco para a saúde, o presente trabalho permite avaliar o que de facto as pessoas em Portugal conhecem sobre o açúcar, bem como a forma que interpretam a listas de ingredientes e a relação com ambas as sub-escalas de LN.

Uma vez que a literatura nos diz que a compreensão dos rótulos nutricionais são uma competência fundamental de LN e do conhecimento sobre o açúcar (Chá, 2014; Jay, et al. 2009), torna-se importante explorar o conhecimento dos consumidores relativamente à rotulagem. Por este motivo, na presente dissertação, pretendeu-se examinar o nível de LN e de conhecimento objetivo sobre o açúcar face a diferentes tipos de ingredientes e fontes de açúcar. Pretendemos também estabelecer associações entre LN e conhecimento com a frequência de consumo dos alimentos açucarados e a atenção dada à quantidade ingerida do teor de açúcar. Adicionalmente, investigamos a existência de diferenças ao nível do grau de LN e conhecimento objetivo do açúcar em função de algumas variáveis sociodemográficas (e.g., idade, escolaridade, sexo e IMC).

Alguns estudos tiveram como objetivo tentar perceber se os indivíduos conseguiam identificar a presença de açúcar nos rótulos (Tierney et al., 2017). Embora já existam mudanças de atitude em relação aos hábitos alimentares, ainda há um conhecimento limitado no que toca às terminologias do açúcar, (Bernstein et al., 2016; Pielak, et al., 2019; Tierney, et al., 2017). Apesar de não terem sido encontrados estudos que relacionem de forma direta o conhecimento objetivo sobre o açúcar e a LN, as evidências supracitadas podem servir de base. Dado que no presente estudo encontramos duas dimensões de LN, alguns autores referem ainda que a LN implica competências de nutrição, conhecimento das recomendações alimentares e correta leitura de rótulos nutricionais (Carbone et al., 2012; Speirs et al., 2012; Velardo, 2015). De facto, encontramos associações positivas entre as sub-escalas compreensão da informação nutricional/conhecimento das recomendações e o conhecimento objetivo sobre o açúcar. Desta



forma, os nossos dados foram concordantes com que era esperado na Hipótese 1. Relativamente ao conhecimento objetivo sobre o açúcar, a maioria dos participantes apenas categorizaram corretamente metade (ou menos) os 16 ingredientes como intrínseco/adicionado (composição), ou como natural/artificial (origem). Neste sentido, os participantes demonstraram ter um conhecimento reduzido em relação à origem e composição do açúcar.

A baixa acuidade na identificação de alguns açúcares adicionados poderá estar associada a uma heurística “o que é natural é bom” (e.g., determinados alimentos que contenham apenas “açúcar da fruta” podem ser percebidos como mais saudáveis face alimentos contenham apenas “açúcar”, (Prada, Rodrigues, & Garrido, 2017; Sütterlin & Siegrist, 2015). Desta forma, esta perceção incorreta leva as pessoas a acreditarem que o açúcar “natural” está naturalmente presente nos alimentos processados. Por exemplo, a lactose e a frutose foram categorizadas como naturais por mais de metade dos participantes, indo de encontro à classificação da OMS (2015). Não obstante, mais de metade dos participantes também considerou estas substâncias como açúcar naturalmente presente num pacote de bolachas, o que é um equívoco. O facto de os participantes classificarem corretamente estes ingredientes como naturais, faz com que os mesmos acreditem que a lactose e a frutose também estariam naturalmente presentes no pacote de bolachas. Equívocos como estes foram frequentes noutros ingredientes (e.g., glicose e sacarose), corroborando uma falta de conhecimento por grande parte dos indivíduos. Em consonância com o estudo de Tierney et al., (2017) no que diz respeito à origem do açúcar, os participantes foram mais propensos a classificar corretamente como açúcares artificiais os adoçantes artificiais sacarinos e aspartame. Por outro lado, grande parte dos participantes responderam de forma incorreta que ingredientes como os xaropes e o concentrado de fruta eram açúcares artificiais. Face a estes dados é possível observar um conhecimento objetivo do açúcar reduzido por grande parte dos participantes, bem como a dificuldade de classificar a origem do açúcar e a composição quando o mesmo está adicionado a um alimento processado.

Não foram encontrados estudos recentes que relacionem diretamente o conhecimento objetivo sobre o açúcar e a frequência de consumo alimentar, por sua vez, em alguns casos, os alimentos açucarados podem ser percecionados como sendo saudáveis (e.g., iogurte) sendo este um possível fator explicativo para o seu elevado consumo (Tierney et al., 2017). A ausência de conhecimento pode ter como consequência um elevado consumo de açúcar, visto que as pessoas acreditam que estão a consumir açúcar naturalmente presente nos alimentos, por exemplo. Desta forma, torna-se um desafio para os indivíduos que tentam limitar as suas ingestões de açúcar livre, uma vez que nem sempre é óbvio que o mesmo está presente nos produtos

(Bernstein et al., 2016). Os nossos dados suportam a Hipótese 2, uma vez que se observou que os participantes com um elevada LN e conhecimento objetivo sobre o açúcar consumiam menos alimentos com elevado teor de açúcar. Por outro lado, averiguou-se que os produtos açucarados mais consumidos são iogurtes – consumido com frequência por mais de metade dos participantes – e, logo de seguida, as bolachas.

Alguns autores constataram que quanto maior o nível de conhecimento específico acerca de um determinado componente de um produto, maior a atenção dada aos seus efeitos prejudiciais, com conseqüente redução do seu consumo (para revisão, ver Miller & Cassady, 2015). Os dados encontrados também corroboram a Hipótese 3, visto que os participantes com maior compreensão da informação nutricional, maior conhecimento das recomendações e maior conhecimento sobre o açúcar, também demonstraram ter mais atenção ao teor de açúcar dos alimentos

No que diz respeito a Hipótese 4, à semelhança dos resultados encontrados em investigações anteriores (e.g., Aihara e Minai, 2011; Gomes, et al., 2017; Hendrie et al., 2008; Parmenter et al., 2000) encontramos evidência de diferenças em função das características individuais dos participantes. Especificamente, verificamos que os participantes do sexo feminino, com habilitações literárias mais elevadas e indivíduos com peso normal, apresentaram níveis de compreensão da informação nutricional mais elevados. Curiosamente, vários estudos apontam o elevado consumo de bebidas açucaradas na população masculina, (para revisão, ver Zoellner et al., 2012). No que concerne ao conhecimento objetivo sobre o açúcar, nos dois indicadores também foram observadas diferenças em função das características individuais, nomeadamente sexo e habilitações literárias. No presente estudo, uma vez mais, as mulheres e indivíduos com elevadas habilitações literárias apresentaram ter um maior grau de conhecimento objetivo sobre o açúcar. No que diz respeito ao IMC, no indicador da composição foram observadas diferenças, isto é, indivíduos com baixo peso possuem um conhecimento objetivo da composição do açúcar mais elevado do que o dos indivíduos acima do peso. Importante referir que neste estudo, apenas 33% dos participantes tinha excesso de peso. Esta percentagem difere significativamente da realidade nacional. Segundo o relatório Retratos de Saúde, do Serviço Nacional de Saúde (SNS), 57% dos portugueses apresenta excesso de peso (pré-obesidade/obesidade). Esta diferença pode estar associada ao facto de existirem grandes diferenças no contexto social dos participantes do estudo e da população portuguesa geral. De notar que na amostra não estavam inseridos participantes de grupos minoritários e o fator económico pode ser decisivo para uma escolha alimentar saudável. Aliás, uma das causas para

a obesidade é, exatamente, o acesso limitado a produtos de melhor qualidade (Toral & Slater, 2007; Zoellner, 2016). Ainda assim é importante referir que mesmo tratando-se de uma amostra atípica – bastante instruída, com pouco excesso de peso e com níveis de LN adequados – os participantes demonstraram um reduzido conhecimento no que toca ao açúcar.

Também no presente estudo, não se verificaram diferenças entre a idade, a compreensão nutricional e o conhecimento sobre o açúcar na origem. Isto pode ser explicado pelo facto de não existirem adolescentes na amostra do presente estudo. De acordo com pesquisas anteriores, no grupo dos adolescentes e jovens existe uma menor consciência das implicações relacionadas com a alimentação, bem como a possível influência dos pares, (Gupta, 2018) e assim, uma LN reduzida (Parmenter et al., 2000; Slater, 2013). Ainda em relação à idade, Pielak, et al. (2019) observaram que a preocupação com as questões alimentares era mais evidente nos mais velhos. No presente estudo foram encontrados resultados semelhantes de acordo com as recomendações alimentares. (i.e., os participantes mais velhos tinham maior conhecimento das recomendações face aos mais novos). Não obstante, os mais jovens reportaram um maior conhecimento acerca da composição do açúcar

Embora a tenham sido encontradas associações positivas e mais metade dos participantes tenha apresentado um grau de conhecimento adequado nas duas sub-escalas de LN, os resultados podem não ser representativos da população em geral, sendo esta uma das limitações da pesquisa. Como foi implementado um questionário *online*, algumas minorias podem não ter sido incluídas. Uma dimensão que pode não ter sido atingida, por exemplo, tem a ver com o estatuto socioeconómico ou o nível educacional, visto que grande parte da amostra possui elevadas habilitações literárias e, de acordo com a literatura, elevadas habilitações são bons indicadores de LN (Hendrie et al., 2008). Por sua vez, estudos anteriores indicaram que os grupos socioeconómicos mais baixos tinham um conhecimento alimentar inferior ao de grupos socioeconómicos mais altos (Darmon, & Drewnowski, 2008; Toral & Slater, 2007; Zoellner, 2016).

O facto de a maioria dos participantes deste estudo ter sido do sexo feminino (76%), constitui também uma potencial limitação, pois gerou um desequilíbrio na proporção da amostra entre homens e mulheres. No que concerne ao conhecimento objetivo sobre o açúcar o mesmo foi considerado baixo. Este dado é curioso tendo em conta que a amostra foi composta, em maior proporção, por consumidores com nível superior de educação, que em termos de LN obtiveram uma média adequada. É importante frisar que neste estudo 78% dos participantes

possuem elevadas habilitações literárias, o que difere em grande escala da realidade nacional. De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2018) apenas 25% dos portugueses com idades compreendidas entre os 25 e 64 anos possuem ensino superior. De facto, os consumidores menos instruídos podem ter ainda um grau de LN e conhecimento objetivo sobre o açúcar muito inferior, o que os torna mais expostos a fatores de risco em ambientes obesogénicos.

De frisar que não se pode excluir a possibilidade de alguns participantes terem realizado algum tipo de pesquisa para responder às questões apresentadas. Além disso, de acordo com o conceito de desejabilidade social, os indivíduos tendem a adotar atitudes e interesses que estejam em conformidade com aquilo que é percebido como socialmente aceitável (Paulhus, 1991). Por este motivo, muitas vezes as verdadeiras características individuais podem não ter sido demonstradas, o que afetaria diretamente a reflexão do conhecimento real dos indivíduos.

Com o intuito de colmatar as limitações supracitadas, seria importante que estudos futuros garantissem a inclusão de uma amostra heterogénea em termos de habilitações literárias, estatuto socioeconómico e com uma distribuição por sexo mais equilibrada. Seria importante que futuras investigações averiguassem e reforçassem os resultados respeitantes às relações encontradas no presente estudo (e.g., estudos experimentais). O que poderia também ser relevante, seria uma análise do consumo dos produtos açucarados mais pormenorizada (e.g., utilização de diário alimentar com vista a calcular o consumo habitual médio para os grupos alimentares com elevado teor de açúcar que mais se destacam na população nacional, (IAN-AF, 2016).

Embora nos últimos anos tenham sido desenvolvidos esforços para a redução do teor de açúcar nos alimentos processados direcionados à população nacional (e.g., campanhas de conscientização à população, restrições de marketing infantil, tributação), os resultados deste trabalho permitiram perceber que a falta de conhecimento objetivo sobre o açúcar é ainda evidente. É de reparar que tal ausência de conhecimento foi notória mesmo com uma amostra maioritariamente feminina, com habilitações literárias superiores e grau de compreensão de compreensão da informação nutricional adequados.

Sabendo que o conhecimento tem impacto nas atitudes (e.g., Toral & Slater, 2007), o presente estudo contribui para a consciencialização de que existe um reduzido conhecimento objetivo sobre o açúcar e, neste sentido, para a necessidade de agir face a esta realidade. Ademais, contribui para uma maior reflexão, principalmente por parte de profissionais da área

da saúde e de organizações de comunicação, sobre quais as medidas a tomar não só para que haja uma redução generalizada do consumo de açúcar, mas também para incrementar a LN da população com especial atenção no teor de açúcar dos alimentos processados (Pielak, et al., 2019).

Além disso, este trabalho oferece um conjunto de dados que permite à comunidade científica atuar ao nível da promoção de LN, bem como na fomentação do conhecimento objetivo sobre açúcar e desta forma, promover estilos de vida mais saudáveis e diminuir as consequências negativas oriundas das más escolhas alimentares. O presente estudo também enriquece a literatura ao nível do conhecimento objetivo sobre o açúcar, que ainda é um tema pouco explorado em contexto nacional. Este estudo também contribui para fomentar o desenvolvimento aplicação de políticas de promoção de LN e de conhecimento sobre o açúcar. O principal foco deverá passar pelo auxílio na escolha de produtos alimentares com reduzido teor de açúcar. Também seria fundamental que os profissionais de marketing e de saúde atuassem no sentido de reduzir mensagens que geram crenças distorcidas ou falta de conhecimento objetivo sobre o açúcar.

Apesar de a rotulagem dos alimentos ser uma ferramenta fundamental para a escolha alimentar em muitos países, ainda não há consenso da adição obrigatória de açúcares adicionados ao painel de nutrição dos rótulos dos alimentos. Em 2017, Tierney et al. salientaram a importância da discriminação do total de açúcares adicionados como uma eficaz ferramenta de amplo alcance para a população. Ademais, visto que o elevado consumo de açúcar é um problema mundial, a uniformização global das terminologias e uma rotulagem mais simples são aconselháveis (Hess, 2012; Tierney, et al., 2017). Uma vez que ainda existe pouca evidência sobre qual o modelo de rotulagem mais ajustado a ser seguido pela população portuguesa, PNPAS (2019), este estudo também pode ter sido importante porque avaliou o nível de conhecimento dos participantes em diferentes alimentos, o que possibilitou perceber onde se encontra a dificuldade das pessoas.

Em suma, a presente dissertação contribuiu para a compreensão da relação entre a LN, o conhecimento objetivo sobre o açúcar, o consumo de produtos com elevado teor de açúcar e a atenção dada a quantidade ingerida de teor de açúcar através da aplicação de um questionário *online*. Tal como esperado, foi possível averiguar associações entre as variáveis supracitadas. Não obstante, a falta de conhecimento objetivo sobre o açúcar foi verificada

quando o mesmo foi avaliado individualmente, e desta forma, frisa a importância e a urgência de intervenções neste campo.

## Referências

- Aihara, Y., & Minai, J. (2011). Barriers and catalysts of nutrition literacy among elderly Japanese people. *Health Promotion International*, 26(4), 421–431; doi:10.1093/heapro/dar005
- Bernstein, J., Schermel, A., Mills, C., & L'Abbé, M. (2016). Total and free sugar content of canadian prepackaged foods and beverages. *Nutrients*, 8(9), 582. doi:10.3390/nu8090582
- Buckton, C. H., Lean, M. E. J., & Combet, E. (2015). “Language is the source of misunderstandings”– Impact of terminology on public perceptions of health promotion messages. *BMC Public Health*, 15(1), 1-13. doi:10.1186/s12889-015-1884-1
- Brug, J., Steenhuis, I., van Assema, P., & de Vries, H. (1996). The impact of a computer-tailored nutrition intervention. *preventive medicine*, 25(3), 236–242. doi:10.1006/pmed.1996.0052
- Cha, E., Kim, K. H., Lerner, H. M., Dawkins, C. R., Bello, M. K., Umpierrez, G., & Dunbar, S. B. (2014). Health literacy, self-efficacy, food label use, and diet in young adults. *American Journal of Health Behavior*, 38(3), 331–339. doi:10.5993/ajhb.38.3.2
- Carbone, E. T., & Zoellner, J. M. (2012). Nutrition and health literacy: A systematic review to inform nutrition research and practice. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(2), 254–265. doi:10.1016/j.jada.2011.08.04
- Darmon, N., & Drewnowski, A. (2008). Does social class predict diet quality? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87(5), 1107–1117. doi:10.1093/ajcn/87.5.1107
- Cassar, A., Denyer, G., O'Connor, H., & Gifford, J. (2018). A qualitative investigation to underpin the development of an electronic tool to assess nutrition literacy in australian adults. *Nutrients*, 10(2), 251. doi:10.3390/nu10020251
- De Vriendt, T., Matthys, C., Verbeke, W., Pynaert, I., & De Henauw, S. (2009). Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. *Appetite*, 52(3), 788–792. doi: 10.1016/j.appet.2009.02.014
- DGS (2018). Alimentação Saudável - Desafios e Estratégias | 2018. Lisboa: DGS. Disponível em <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/alimentacao-saudavel-desafios-e-estrategias-2018.aspx>.
- DGS (2018). Alimentação Saudável - Desafios e Estratégias | 2018. Lisboa: DGS. Disponível em <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/pnpas/estrategia-de-seguranca-alimentar-e-nutricional/>
- Gomes, S., Nogueira, M., Ferreira, M., & Gregório, M. J. (2017). Portuguese consumers' attitudes towards food labelling. Geneva: World Health Organization.

- Graham, D. J., & Jeffery, R. W. (2011). Location: Eye-tracking evidence that consumers preferentially view prominently positioned nutrition information. *Journal of the American Dietetic Association*, *111*(11), 1704–1711. doi:10.1016/j.jada.2011.08.005
- Gréa Krause, C., Beer-Borst, S., Sommerhalder, K., Hayoz, S., & Abel, T. (2018). A short food literacy questionnaire (SFLQ) for adults: Findings from a Swiss validation study. *Appetite*, *120*, 275–280. doi:10.1016/j.appet.2017.08.039
- Gregori, D., Ballali, S., Vögele, C., Gafare, C. E., Stefanini, G., & Widhalm, K. (2013). Evaluating food front-of-pack labelling: a pan-European survey on consumers' attitudes toward food labelling. *International journal of food sciences and nutrition*, *65*(2), 177–186. doi:10.3109/09637486.2013.854743
- Gupta, A., Smithers, L. G., Harford, J., Merlin, T., & Braunack-Mayer, A. (2018). Determinants of knowledge and attitudes about sugar and the association of knowledge and attitudes with sugar intake among adults: A systematic review. *Appetite*, *126*, 185–194. doi:10.1016/j.appet.2018.03.019
- Hagmann, D., Siegrist, M., & Hartmann, C. (2018). Taxes, labels, or nudges? Public acceptance of various interventions designed to reduce sugar intake. *Food Policy*, *79*, 156–165. doi:10.1016/j.foodpol.2018.06.008
- Hartmann, C., Dohle, S., & Siegrist, M. (2013). Importance of cooking skills for balanced food choices. *Appetite*, *65*, 125–131. doi:10.1016/j.appet.2013.01.016
- Hendrie, G. A., Coveney, J., & Cox, D. (2008). Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an Australian community sample. *Public Health Nutrition*, *11*(12), 1365–1371. doi:10.1017/s1368980008003042
- Hess, J., Latulippe, M. E., Ayoob, K., & Slavin, J. (2012). The confusing world of dietary sugars: definitions, intakes, food sources and international dietary recommendations. *Food & function*, *3*(5), 477-486.
- Instituto Nacional de Estatística (2018). Taxa de escolaridade do nível de ensino superior. INE Portugal. Disponível em [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&contecto=pi&indOcorrCod=0006400&selTab=tab0](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contecto=pi&indOcorrCod=0006400&selTab=tab0)
- IAN-AF - Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, 2015- 2016. Apresentação sumária dos resultados; 2017 Disponível em [http://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2017/03/IAN\\_Apresentacao-sumaria-resultados.pdf](http://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2017/03/IAN_Apresentacao-sumaria-resultados.pdf).



- Jay, M., Adams, J., Herring, S. J., Gillespie, C., Ark, T., Feldman, H., ... Kalet, A. (2009). A randomized trial of a brief multimedia intervention to improve comprehension of food labels. *Preventive Medicine, 48*(1), 25–31. doi:10.1016/j.ypmed.2008.10.011
- Kaufman, L., & Karpati, A. (2007). Understanding the sociocultural roots of childhood obesity: Food practices among latino families of Bushwick, Brooklyn. *Social Science & Medicine, 64*(11), 2177–2188. doi:10.1016/j.socscimed.2007.02.019
- Krause, C., Sommerhalder, K., Beer-Borst, S., & Abel, T. (2016). Just a subtle difference? Findings from a systematic review on definitions of nutrition literacy and food literacy. *Health Promotion International, 33*(3) daw084. doi:10.1093/heapro/daw084
- Malloy-Weir, L., & Cooper, M. (2016). Health literacy, literacy, numeracy and nutrition label understanding and use: a scoping review of the literature. *Journal of Human Nutrition and Dietetics, 30*(3), 309–325. doi:10.1111/jhn.12428
- Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics.*: (7<sup>a</sup> ed). Lisboa: ReportNumber.
- Mela, D. J., & Woolner, E. M. (2018). Perspective: total, added, or free? what kind of sugars should we be talking about? *Advances in nutrition, 9*(2), 63–69. doi:10.1093/advances/nmx020
- Miller, L. M. S., & Cassady, D. L. (2015). The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite, 92*, 207–216. doi:10.1016/j.appet.2015.05
- Neto, M., & Kislaya, I. (2014). Consumo de refrigerantes nas refeições principais em Portugal: dados do Inquérito Nacional de Saúde 2014. *Boletim Epidemiológico Observações, 6*(20), 17-21.
- Organização Mundial de Saúde (2019). Obesity and Overweight. Retirado de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Paulhus, D. L. (1991). Measurement and control of response bias. Measures of personality and social psychological attitudes, 17–59. doi:10.1016/b978-0-12-590241-0.50006-x
- Parmenter, K., Waller, J., & Wardle, J. (2000). Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health Education Research, 15*(2), 163–174. doi:10.1093/her/15.2.163
- Pielak, M., Czarniecka-Skubina, E., Trafiałek, J., & Głuchowski, A. (2019). Contemporary trends and habits in the consumption of sugar and sweeteners—A Questionnaire survey among poles. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(7), 1164. doi:10.3390/ijerph16071164
- Pieniak, Z., Aertsens, J., & Verbeke, W. (2010). Subjective and objective knowledge as determinants of organic vegetables consumption. *Food Quality and Preference, 21*(6), 581–588. doi:10.1016/j.foodqual.2010.03.004

- Prada, M., & Garrido, M. V. (2014). Conhecer as regras do jogo: Uma introdução às normas para escrita científica da American Psychological Association. *Psicologia*, 27(2). doi:10.17575/rpsicol.v27i2.183
- Prada, M., Garrido, M. V., & Rodrigues, D. (2017). Lost in processing? Perceived healthfulness, taste and caloric content of whole and processed organic food. *Appetite*, 114, 175–186. doi:10.1016/j.appet.2017.03.031
- Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS, 2017). Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável. Lisboa, PT: PNPAS, DGS. Retirado de: [https://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files\\_mf/1507564169PNPAS\\_DGS2017.pdf](https://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1507564169PNPAS_DGS2017.pdf)
- Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS, 2018). Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável. Lisboa, PT: PNPAS, DGS. Retirado de: [http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files\\_mf/1532337212PNPAS\\_DesafiosEstrategias2018.pdf](http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1532337212PNPAS_DesafiosEstrategias2018.pdf)
- Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS, 2019). Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável. Lisboa, PT: PNPAS, DGS. Retirado de: [http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files\\_mf/1563361094Relatório\\_PNPAS\\_2019.pdf](http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1563361094Relatório_PNPAS_2019.pdf)
- Rossi, A., Moreira, E. A. M., & Rauen, M. S. (2008). Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Revista de Nutrição*, 21(6), 739–748. doi:10.1590/s1415-52732008000600012
- Sinclair, S., Hammond, D., & Goodman, S. (2013). Sociodemographic Differences in the Comprehension of Nutritional Labels on Food Products. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(6), 767–772. doi: 10.1016/j.jneb.2013.04.262
- Serviço Nacional de Saúde (SNS, 2018). *Retrato da Saúde 2018*. Ed. Lisboa: Ministério da Saúde ISBN 978-989-99480-1-3.
- Serviço Nacional de Saúde (SNS, 2018). Retirado de: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/02/22/o-acucar-escondido-nos-alimentos/>
- Slater, J. (2013). Is cooking dead? The state of home economics food and nutrition education in a canadian province. *International Journal of Consumer Studies*, 37(6), 617–624. doi:10.1111/ijcs.12042

- Speirs, K. E., Messina, L. A., Munger, A. L., & Grutzmacher, S. K. (2012). Health literacy and nutrition behaviors among low-income adults. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 23(3), 1082–1091. doi:10.1353/hpu.2012.011
- Sütterlin, B., & Siegrist, M. (2015). Simply adding the word “fruit” makes sugar healthier: The misleading effect of symbolic information on the perceived healthiness of food. *Appetite*, 95, 252–261. doi:10.1016/j.appet.2015.07.011
- Tierney, M., Gallagher, A., Giotis, E., & Pentieva, K. (2017). An online survey on consumer knowledge and understanding of added sugars. *Nutrients*, 9(1), 37. doi:10.3390/nu9010037
- Toral, N., & Slater, B. (2007). Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(6), 1641–1650. doi:10.1590/s1413-81232007000600025
- Triches, R. M., & Giugliani, E. R. J. (2005). Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Revista de Saúde Pública*, 39(4), 541–547. doi:10.1590/s0034-89102005000400004
- Vanderlee, L., White, C. M., Bordes, I., Hobin, E. P., & Hammond, D. (2015). The efficacy of sugar labeling formats: Implications for labeling policy. *Obesity*, 23(12), 2406–2413. doi:10.1002/oby.21316
- Velardo, S. (2015). The nuances of health literacy, nutrition literacy, and food literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 385–389.e1. doi:10.1016/j.jneb.2015.04.328
- Vidgen, H. A., & Gallegos, D. (2014). Defining food literacy and its components. *Appetite*, 76, 50–59. doi:10.1016/j.appet.2014.01.010
- Webster, C., Chakrabarty, S., & Kinard, B. R. (2016). The effects of motivational priming on food portion size behavior. *Journal of Foodservice Business Research*, 19(1), 39–55. doi:10.1080/15378020.2016.1129217
- World Health Organization (WHO, 2015). Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva, Switzerland: WHO. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf?sequence=1).
- World Health Organization (WHO, 2015) Obesity and overweight. Fact Sheet nr 311. Geneva: WHO, Media Centre. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Zoellner, J. M., Hedrick, V. E., You, W., Chen, Y., Davy, B. M., Porter, K. J., ... Estabrooks, P. A. (2016). Effects of a behavioral and health literacy intervention to reduce sugar-sweetened

beverages: a randomized-controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1). doi:10.1186/s12966-016-0362-1

## **ANEXOS**

## ANEXO A: Consentimento informado

# SUGAR Survey 2019

Start of Block: Default Question Block

Obrigada desde já pelo interesse em colaborar nesta investigação desenvolvida por uma equipa do ISCTE-IUL e financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Neste estudo estamos interessados em explorar os hábitos alimentares dos consumidores em Portugal. Para tal pedimos-lhe que responda a um conjunto de questões que incidem sobre os fatores que determinam a escolha e consumo de produtos alimentares. O estudo tem uma duração estimada de 15 minutos.

Se aceitar participar, pode ganhar um cartão presente de 50€ que pode ser utilizado para fazer compras nas lojas Pingo Doce, Code, Spot e BemEstar. No final do estudo iremos sortear três destes cartões entre os questionários válidos. As suas respostas a este questionário serão confidenciais. Note ainda que não existem respostas certas ou erradas, uma vez que apenas pretendemos compreender os vários hábitos alimentares e a sua opinião face a esta temática. A sua participação é voluntária e pode desistir em qualquer momento, bastando para isso fechar a janela do browser. Este questionário destina-se a adultos de nacionalidade portuguesa ou que residam em Portugal há, pelo menos, 5 anos. De acordo com as normas da Comissão de Proteção de Dados, os dados recolhidos são anónimos e a sua eventual publicação só poderá ter lugar em revistas da especialidade. Pedimos-lhe que responda a este questionário de uma só vez, sem interrupções. Antes de iniciar, por favor confirme a seguinte informação: 1. Estou consciente de que a minha participação é voluntária e posso interromper em qualquer momento; 2. As minhas respostas serão anónimas e ninguém poderá aceder à minha identidade; 3. As minhas respostas serão utilizadas exclusivamente para investigação e acedidas apenas pelos investigadores envolvidos no projeto; 4. Sou maior de idade.

- SIM, confirmo a informação e desejo continuar. (1)
- NÃO pretendo continuar a responder a este questionário (2)

## ANEXO B: Medidas utilizadas na presente dissertação

### Anexo B.1 - Dados sociodemográficos

age Idade

---

sex Sexo

- Homem (1)
- Mulher (2)
- Outro (3)

literary Habilitações literárias (ou seja, o último grau concluído ou, caso seja estudante, o que frequenta atualmente):

- Ensino Básico (1º ao 9º ano) (1)
- Ensino Secundário (10º ao 12º ano) (2)
- Licenciatura (3)
- Mestrado (4)
- Doutoramento (5)

area Por favor, indique qual a sua área de estudos

---

occupation Ocupação

- Trabalhador por conta de outrem (1)
- Trabalhador por conta própria (2)
- Trabalhador-Estudante (3)
- Estudante (4)
- Reformado (5)
- Desempregado (6)
- Outro (7) \_\_\_\_\_

profession Por favor, indique a sua profissão:

---

height Qual a sua altura?

cm: (2) \_\_\_\_\_

Não sei/ Não respondo (3)

Page 42 of 45

weight Qual o seu peso?

kg: (2) \_\_\_\_\_

Não sei/ Não respondo (3)

### Anexo B.2 - Medida da atenção ao teor de açúcar

I2 As próximas questões centram-se no teor de açúcar dos produtos alimentares.

Sugar\_consc Costuma ter em atenção a quantidade de açúcar que ingere?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre





### Anexo B.3 - Medida da literacia nutricional (LN)

Inst\_Literacy Responda agora às seguintes questões:

Lit1 1. Quando tenho dúvidas sobre alimentação saudável, sei onde encontrar informação acerca deste assunto.

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente



Lit2 2. Em geral, em que medida compreende os seguintes tipos de informação nutricional? (Caso não utilize este tipo de informação, seleccione a opção "Não se aplica")

	Não se aplica (1)	Muito mal (2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	Muito bem (8)
Folhetos de informação nutricional (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informação presente nos rótulos dos alimentos (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programas de TV ou rádio acerca de nutrição (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recomendações de profissionais acerca de nutrição (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conselhos de amigos ou familiares acerca de nutrição (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artigos/livros científicos acerca de nutrição (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lit3 3. Em que medida está familiarizado/a com a Roda dos Alimentos?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	(7)	
Pouco familiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito familiar

---

Page 12 of 45

Lit4 4. Eu conheço as recomendações para a população portuguesa relativas ao consumo de frutas e vegetais.

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

---

Lit5 5. Eu conheço as recomendações para a população portuguesa relativas à ingestão de sal.

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

Lit6 6. Eu conheço as recomendações para a população portuguesa relativas à ingestão de açúcar.

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

Lit7 7. Pense num dia típico. Em que medida é, para si, fácil ou difícil preparar uma refeição equilibrada em casa?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Muito difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito fácil

Lit8 8. No passado, com que frequência foi capaz de ajudar um amigo ou familiar a resolver questões relativas a nutrição?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sempre

Lit9 9. Atualmente temos acesso a muita informação relativa a alimentação saudável. Em que medida consegue selecionar a informação que é relevante para si?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Muito mal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito bem

Lit10 10. Em que medida é para si fácil ou difícil avaliar se a informação divulgada pelos meios de comunicação acerca da nutrição é de confiança?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Muito difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito fácil

Lit11 11. É habitual ver anúncios que relacionam determinados alimentos com a saúde. Em que medida é, para si, fácil ou difícil avaliar se tais associações são ou não justificadas?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Muito difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito fácil

Lit12 12. Em que medida, é para si, fácil ou difícil avaliar se um determinado alimento é importante para uma dieta saudável?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Muito difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito fácil

Lit13 13. Em que medida, é para si, fácil ou difícil avaliar qual o impacto a longo prazo dos seus hábitos alimentares na sua saúde?

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	
Muito difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito fácil

Page Break

#### Anexo B.4 - Medida do conhecimento objetivo do açúcar

Sources Pedimos-lhe que imagine que encontrava os ingredientes abaixo no rótulo de uma embalagem de bolachas. Por favor, classifique cada ingrediente com base em dois critérios: 1. O açúcar/adoçante faz parte da composição do produto ou foi adicionado pelo produtor? 2. O açúcar/adoçante é de origem natural ou artificial? Caso não conheça o ingrediente, por favor selecione a opção "Não sei".

	Faz parte (1)	Adicionado (2)	Natural (1)	Artificial (2)	Não Sei (1)
--	---------------	----------------	-------------	----------------	-------------

Glicose (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sacarose (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sacarina (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frutose (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maltose (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mel (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Xarope de malte (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Xarope de acer (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stevia (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Xarope de agave (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melaço (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Xarope de milho (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Xilitol (13)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Concentrado de fruta (14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aspartame (15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lactose (16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo B.5 - Medida da frequência de consumo dos alimentos açucarados

FreqConsumoG Com que frequência costuma consumir bebidas e alimentos com elevado teor de açúcar:

	Nunca ou menos de 1 vez por mês (1)	1 a 3 vezes por mês (2)	1 vez por semana (3)	2 a 4 vezes por semana (4)	5 a 6 vezes por semana (5)	1 vez por dia (6)	Mais do que 1 vez por dia (7)
(1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

FreqConsumoProd Especificamente, com que frequência costuma consumir os seguintes produtos\* que contém açúcar:

\*Não considere as versões diet/light/zero/sem açúcar destes produtos

	Nunca ou menos de 1 vez por mês (1)	1 a 3 vezes por mês (2)	1 vez por semana (3)	2 a 4 vezes por semana (4)	5 a 6 vezes por semana (5)	1 vez por dia (6)	Mais do que 1 vez por dia (7)
Refrigerantes (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rebuçados, caramelos (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bolos, tartes (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chocolates (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bolachas, biscoitos (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereais de pequeno-almoço (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compotas, doces (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sobremesas (e.g., mousses, pudins) (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barras de cereais (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iogurtes (14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Anexo B.6 - Escala Original de LN

Item	Min-Max
1 When I have questions on healthy nutrition, I know where I can find information on this issue.	Disagree strongly = 1 Agree strongly = 4
2 In general, how well do you understand the following types of nutritional information? (A) Nutrition information leaflets (B) Food label information (C) TV or radio program on nutrition (D) Oral recommendations regarding nutrition from professionals. (E) Nutrition advice from family members or friends	Very bad = 1 Very good = 5
3 How familiar are you with the Swiss Food Pyramid?	Very bad = 1 t Very good = 5
4 I know the official Swiss recommendations about fruit and vegetable consumption.	Disagree strongly = 1 t Agree strongly = 4
5 I know the official Swiss recommendations about salt intake.	Disagree strongly = 1 Agree strongly = 4
6 Think about a usual day: how easy or difficult is it for you to compose a balanced meal at home?	Very hard = 1 t very easy = 4
7 In the past, how often were you able to help your family members or a friend if they had questions concerning nutritional issues?	Never = 1 always = 5
8 There is a lot of information available on healthy nutrition today. How well do you manage to choose the information relevant to you?	Very bad = 1 Very good = 5
9 How easy is it for you to judge if media information on nutritional issues can be trusted?	very difficult = 1 t very easy = 4
10 Commercials often relate foods with health. How easy is it for you to judge if the presented associations are appropriate or not?	Very hard = 1 t very easy = 4
11 How easy is it for you to evaluate if a specific food is relevant for a healthy diet?	Very hard = 1 very easy = 4
12 How easy is it for you to evaluate the longer-term impact of your dietary habits on your health?	Very hard = 1 very easy = 4

Nota – retirado de Gréa Krause, C., Beer-Borst, S., Sommerhalder, K., Hayoz, S., & Abel, T. (2018). A short food literacy questionnaire (SFLQ) for adults

## ANEXO C: Outputs Estatísticos

### Anexo C.1 - Correlações de *Pearson*

Correlations								
		Compreensão da informação nutricional	Conhecimento do tipo de açúcar composição	Conhecimento do tipo de açúcar origem	Conhecimento das recomendações alimentares	Atenção à quantidade de açúcar ingerida	Idade	Bebidas e alimentos com elevado teor de açúcar
Compreensão da informação nutricional	Pearson Correlation	1	,220**	,208**	,519**	,444**	,028	-,264**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,373	,000
	N	1012	1012	1012	1012	1012	1011	1012
Conhecimento do tipo de açúcar composição	Pearson Correlation	,220**	1	,484**	,188**	,139**	-,082**	-,100**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,009	,001
	N	1012	1012	1012	1012	1012	1011	1012
Conhecimento do tipo de açúcar origem	Pearson Correlation	,208**	,484**	1	,128**	,150**	-,057	-,075*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,070	,017
	N	1012	1012	1012	1012	1012	1011	1012
Conhecimento das recomendações alimentares	Pearson Correlation	,519**	,188**	,128**	1	,321**	,128**	-,177**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	1012	1012	1012	1012	1012	1011	1012
Atenção à quantidade de açúcar ingerida	Pearson Correlation	,444**	,139**	,150**	,321**	1	,170**	-,355**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	1012	1012	1012	1012	1012	1011	1012
Idade	Pearson Correlation	,028	-,082**	-,057	,128**	,170**	1	-,171**
	Sig. (2-tailed)	,373	,009	,070	,000	,000		,000
	N	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
Bebidas e alimentos com elevado teor de açúcar	Pearson Correlation	-,264**	-,100**	-,075*	-,177**	-,355**	-,171**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,017	,000	,000	,000	
	N	1012	1012	1012	1012	1012	1011	1012

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Anexo C.2 - Descritivos teste *t*  
(Sexo, grupo IMC e habilitações literárias)

	Sexo	N	Mean	Std. Deviation	t	p
LN	F	231	4.99	1.03296	- 4.061	.000
	M	777	4.67	1.02659		
Conhecimento Composição	F	231	44.85	30.85025	-3.865	.000
	M	777	36.03	28.94011		
Conhecimento Origem	F	231	41.12	26.31568	-2.870	.004
	M	777	35.52	25.14878		

	Grupo em IMC	N	Mean	Std. Deviation	t	p
LN	Peso baixo ou normal	635	4.97	1.05405	2.234	.026
	Pré obesidade/obesidade	317	4.81	1.04227		
Conhecimento Composição	Peso baixo ou normal	635	44.89	30.60937	2.854	.004
	Pré obesidade/obesidade	317	38.90	30.37358		
Conhecimento Origem	Peso baixo ou normal	635	40.4823	25.70288	.706	.481
	Pré obesidade/obesidade	317	39.2153	26.89864		

	Habilitações	N	Mean	Std. Deviation	t	p
LN	Até o 12º ano	216	4.72	1.05784	-3.143	0.02
	Ensino superior	796	4.97	1.02883		
Conhecimento Composição	Até o 12º ano	216	31.19	30.63043	-6.392	.000
	Ensino superior	796	45.92	29.88497		
Conhecimento Origem	Até o 12º ano	216	28.70	25.63208	-7.246	.000
	Ensino superior	796	42.90	25.53536		

Anexo C.3 - Pressupostos normalidade

	Sexo	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	df	Sig.
LN	Homem	.027	231	.200
	Mulher	.037	777	.015
Conhecimento	Homem	.140	231	.000
Composição	Mulher	.100	777	.000
Conhecimento	Homem	.107	231	.000
Origem	Mulher	.079	777	.000

	Grupo IMC	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	df	Sig.
LN	Peso baixo/normal	.030	635	.200
	Pré obesidade/Ob esidade	.048	317	.077
Conhecimento	G1	.106	635	.000
Composição	G2	.100	317	.000
Conhecimento	G1	.071	635	.000
Origem	G2	.095	317	.000

	Habilitações	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	df	Sig.
LN	Até o 12º ano	.029	216	.200
	Ensino superior	.031	796	.070
Conhecimento	Até o 12º ano	.167	216	.000
Composição	Ensino superior	0.96	796	.000
Conhecimento	Até o 12º ano	.131	216	.000
Origem	Ensino superior	.083	796	.000

Anexo C.4 - Assimetria e Curtose

LN	Homem	Assimetria	-1.66
		Curtose	0.36
	Mulher	Assimetria	1.44
		Curtose	-.392
Conhecimento Composição	Homem	Assimetria	.328
		Curtose	-1.096
	Mulher	Assimetria	.083
		Curtose	-1.197
Conhecimento Origem	Homem	Assimetria	.158
		Curtose	-.948
	Mulher	Assimetria	.039
		Curtose	-.893

LN	Peso baixo ou normal	Assimetria	-3.69
		Curtose	-.127
	Pré obesidade/obesidade	Assimetria	-.326
		Curtose	-.033
Conhecimento Composição	Peso baixo ou normal	Assimetria	.099
		Curtose	-1.195
	Pré obesidade/obesidade	Assimetria	.231
		Curtose	-1.165
Conhecimento Origem	Peso baixo ou normal	Assimetria	.108
		Curtose	-.788
	Pré obesidade/obesidade	Assimetria	.042
		Curtose	-1.019

LN	Até o 12º ano	Assimetria	-3.17
		Curtose	.145
	Ensino superior	Assimetria	-.333
		Curtose	-.148
Conhecimento Composição	Até o 12º ano	Assimetria	.674
		Curtose	-.770
	Ensino superior	Assimetria	.033
		Curtose	-1.151
Conhecimento Origem	Até o 12º ano	Assimetria	.659
		Curtose	-.444
	Ensino superior	Assimetria	-.052
		Curtose	-.801

Anexo C.5 - Homogeneidade de variâncias

		Teste de Homogeneidade de variâncias	
		Levene	Sig.
LN	Igualdade de variâncias assumidas	0.009	.923
Conhecimento Composição	Igualdade de variâncias assumidas	3.015	.083
Conhecimento Origem	Igualdade de variâncias assumidas	.220	.639

		Teste de Homogeneidade de variâncias	
		Levene	Sig.
LN	Igualdade de variâncias assumidas	.006	.941
Conhecimento Composição	Igualdade de variâncias assumidas	0.66	.797
Conhecimento Origem	Igualdade de variâncias assumidas	2.309	.129

		Teste de Homogeneidade de variâncias	
		Levene	Sig.
LN	Igualdade de variâncias assumidas	.003	.957
Conhecimento Composição	Igualdade de variâncias assumidas	.147	.702
Conhecimento Origem	Igualdade de variâncias assumidas	.229	.633

**ANEXO D: Quadro frequência de consumo dos alimentos açucarados**

	Nunca ou menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 vez por semana	2 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	Mais que 1 vez por dia
Consumo geral bebidas e alimentos açucarados	14.0%	21.7%	21.7%	25.5%	6.4%	7.5%	3.1%
Refrigerantes	52.2%	20.9%	13.1%	7.4%	2.5%	2.5%	1.4%
Rebuçados, caramelos	59.5%	24.2%	8.7%	4.1%	1.6%	1.5%	0.5%
Bolos, tartes	23.3%	35.5%	24.9%	11.1%	2.9%	2.0%	0.4%
Chocolates	14.8%	31.3%	23.2%	19.8%	6.0%	4.0%	0.9%
Bolachas, biscoitos	15.7%	22.9%	19.3%	24.4%	7.1%	7.9%	2.7%
Cereais pequeno almoço	56.7%	15.0%	9.0%	9.0%	2.1%	7.5%	0.7%
Compotas, doces	52.2%	23.5%	12.1%	7.4%	2.0%	2.7%	0.2%
Sobremesas	33.0%	35.7%	21.0%	8.2%	1.0%	0.8%	0.3%
Barras de cereais	67.4%	15.9%	6.6%	7.1%	1.5%	1.4%	0.1%
Iogurtes	25.5%	15.6%	8.8%	22.2%	8.6%	16.1%	3.2%