



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

**Alimentação com conta, peso e medida: Um estudo exploratório da representação mental e da quantificação subjetiva do consumo de carne vermelha, numa amostra de idosos.**

**Samuel Filipe Pereira Domingos**

Orientação: Prof. Doutor Rui Gaspar de Carvalho

**Mestrado em PSICOLOGIA**

Área de especialização: *Psicologia do Trabalho e das Organizações*

Dissertação

Évora, 2014





UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

**Mestrado em Psicologia**

*Especialização em Psicologia do Trabalho e das Organizações*

**Alimentação com conta, peso e medida: Um estudo exploratório da  
representação mental e da quantificação subjetiva do consumo de carne  
vermelha, numa amostra de idosos.**

Samuel Filipe Pereira Domingos

**Orientador:**

Prof. Doutor Rui Gaspar de Carvalho

Setembro de 2014



## **Agradecimentos**

À minha família por todo o apoio, amor, e carinho. Por estarem sempre presentes e me apoiarem incondicionalmente, mesmo quando as decisões não são as melhores. Por todo o apoio e compressão ao longo da realização desta Tese.

Ao Prof. Doutor Rui Gaspar de Carvalho, pela transmissão de conhecimento, experiências, e orientação ao longo de todo este processo de aprendizagem e construção de conhecimento. Pelo suporte dado em todas as etapas, e pela sua dedicação e disponibilidade excepcionais. Por me motivar e me ajudar a focar os meus pensamentos.

À Patrícia Demétrio pela colaboração e contribuição fundamental nos processos conjuntos realizados ao longo do desenvolvimento deste estudo.

Aos representantes e funcionários das diversas instituições nacionais e locais que prontamente se disponibilizaram para colaborar neste processo de investigação, reconhecendo a importância de apoiar a investigação científica com vista à melhoria da qualidade de vida das populações. A todos eles os mais sinceros agradecimentos, e em particular às Câmaras Municipais de Arraiolos e Estremoz, às Juntas de Freguesia da Azaruja, Bacelo, Boa-Fé, Canaviais, Evoramonte, Nossa Senhora da Boa Fé, São Gregório e Santa Justa, e São Sebastião da Giesteira, às Associações de Idosos Pensionistas e Reformados do Bacelo e São Sebastião da Giesteira, e à Guarda Nacional Republicana.

No mesmo sentido os mais sinceros agradecimentos por toda a sua disponibilidade ao Sr. Américo Casas Novas, ao Sr. António Maduro, à Dra. Cidália Bréu, ao Sr. Custódio Mendes, ao Sr. Jerónimo José, ao Sr. José Manuel, ao Sr. Manuel Reto, à Dra. Margarida de Oliveira, à Dra. Rosário Fernandes, à Sra. Teresa Alegorinha, ao Tenente General Sr. Luís Newton Parreira, ao Tenente Coronel Sr. José António Salgado Serafim, e ao 2º Sargento Sr. Jorge Dias.

Finalmente mas não menos importante, os mais sinceros agradecimentos a todos os idosos que participaram neste estudo e que o tornaram possível, com a sua disponibilidade, simpatia, interesse, contributo excepcional, e *feedback* fundamental.



Alimentação com conta, peso e medida: Um estudo exploratório da representação mental e da quantificação subjetiva do consumo de carne vermelha, numa amostra de idosos.

### **Resumo**

O seguimento de recomendações emitidas pelas autoridades competentes, focadas em hábitos alimentares saudáveis, é fundamental na promoção da saúde das populações idosas. No entanto, pouco se sabe sobre como os idosos entendem a informação comunicada e especificamente, o formato numérico de quantidades recomendadas. Com o objetivo de compreender a representação mental de quantidades e os efeitos da informação numérica comunicada, nos processos deliberativos, foi desenvolvido um estudo exploratório com uma amostra de 76 idosos. Este baseou-se na aplicação de registos diários de consumo alimentar e na recolha de dados quantitativos e qualitativos, tomando como referência as recomendações de consumo de carne vermelha. Os resultados mostraram que informação num formato inconsistente com a forma como as quantidades são representadas mentalmente, pode ter consequências na deliberação/elaboração e eventualmente funcionar como barreira à implementação das recomendações, em comportamentos. Mais ainda, demonstraram-se existir diferenças individuais na elaboração/deliberação, associadas a diferenças no nível de numeracia.

Palavras-chave: idosos, comunicação de riscos e benefícios alimentares, deliberação, numeracia.



Estimating, weighing and measuring food consumption: An exploratory study of the mental representation and subjective quantification of red meat consumption in a sample of elderly people.

### **Abstract**

Following the recommendations for healthy eating habits, issued by the competent authorities, is essential in promoting health in the elderly population. However, little is known about how older people understand the information communicated and specifically, the numeric format of recommended quantities. With the goal of understanding the mental representation of quantities and the effects of numerical information communicated, in deliberative processes, an exploratory study was conducted with a sample of 76 elderly. This was based on diary data of food consumption and other quantitative and qualitative data collection, based on recommendations of red meat consumption. The results showed that an information format that is inconsistent with how quantities are mentally represented can have consequences in the elaboration/deliberation and possibly act as a barrier to implementing recommendations into behavior. Moreover, individual differences in elaboration/deliberation were associated with differences in levels of numeracy.

Keywords: elderly, food risks and benefits communication, deliberation, numeracy.



## Índice

<b>1. Introdução</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Enquadramento Teórico</b> .....	<b>7</b>
2.1. Comunicação de Riscos e Benefícios.....	7
2.2. Processamento da Informação.....	9
2.2.1. Moderadores do Processamento da Informação.....	11
2.3. Construção de Significado, Elaboração e Deliberação .....	12
2.3.1. Transformando o Desconhecido, em Familiar .....	15
2.3.2. O Papel da Dissonância Cognitiva.....	16
2.4. Comunicação em Formato Numérico .....	17
<b>3. Questões de Investigação</b> .....	<b>23</b>
<b>4. Metodologia</b> .....	<b>25</b>
4.1. Pré-Testes.....	25
4.1.1. Primeiro Pré-Teste.....	25
4.1.2. Segundo Pré-Teste.....	26
4.1.3. Terceiro Pré-Teste.....	28
4.2. Estudo Principal .....	29
4.2.1. Participantes.....	29
4.2.2. Instrumentos.....	30
4.2.3. Procedimento .....	37
4.2.3.1. Procedimentos de Recolha de Dados.....	37
4.2.3.2. Procedimentos de Análise de Dados .....	43
<b>5. Resultados e Discussão</b> .....	<b>49</b>
5.1. Resultados e Discussão – Análise Quantitativa.....	49
5.2. Resultados e Discussão – Análise Qualitativa .....	54
<b>6. Discussão Geral</b> .....	<b>63</b>
<b>7. Conclusões</b> .....	<b>71</b>
<b>8. Referências</b> .....	<b>75</b>
<b>9. Anexos</b> .....	<b>87</b>
9.1. Anexo I – Protocolo Primeiro Momento e Materiais de Apoio .....	89
9.2. Anexo II – Diário Alimentar e Procedimento de Aplicação .....	105
9.3. Anexo III – Protocolo Segundo Momento e Materiais de Apoio .....	141

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Distribuição do número de questões por condição/grupo .....	50
Tabela 2: Distribuição do número de comentários por condição/grupo .....	50
Tabela 3: Resultados da ANOVA Fatorial – Efeito das variáveis em estudo na deliberação .....	51
Tabela 4: Valores médios de deliberação e desvios padrão por condição/grupo .....	52
Tabela 5: Resultados da MANOVA – Efeito das variáveis em estudo, no número de questões e no número de comentários .....	53
Tabela 6: Médias (M) e Desvios Padrão (DP) relativas ao número de comentários e número de questões por condição/grupo .....	54

## 1. Introdução

O envelhecimento é um processo complexo, irreversível, progressivo e natural, que se caracteriza por modificações morfológicas, psicológicas, funcionais e bioquímicas, que influenciam diversos fatores, entre os quais a nutrição e alimentação das pessoas (WHO, 2002). Este fenómeno é uma das características marcantes das modernas sociedades industrializadas, tendo-se observado nos últimos 100 anos, a nível demográfico, um claro envelhecimento das populações (Stuart-Hamilton, 2000). Na Europa (EU-28), este envelhecimento progressivo da população deve-se a diversos fatores entre os quais se salienta o aumento da esperança média de vida à nascença e os baixos níveis de fertilidade observados ao longo das últimas décadas. Esta situação tem-se vindo a generalizar entre os Estados Membros, esperando-se por isso a manutenção desta tendência no futuro (Robustillo, Corsini, Marcu, Vasileva, & Marchetti, 2013).

Neste panorama de envelhecimento populacional Portugal não é exceção, tendo-se observado nas últimas estatísticas demográficas publicadas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), e em linha com publicações anteriores, uma diminuição da população jovem (abaixo dos 15 anos) e da população ativa (15-64 anos), associada a um aumento da população idosa (acima dos 64 anos; INE, 2013), sendo estimado que esta tendência se mantenha até 2060, prevendo-se nessa altura um índice de envelhecimento de 271 pessoas idosas por cada 100 jovens (Eurostat, 2012). Este padrão tem também sido observado no Alentejo em particular (2007-2012), com uma diminuição da população jovem e ativa, associada a um aumento da população idosa, apresentando esta região, neste último aspeto, o valor mais elevado do país (23.9%), superior inclusivamente à média nacional (19.4%). Esta tendência de aumento tem ainda a agravante de se associar a maiores níveis de isolamento, especialmente em meio rural (INE, 2013).

Esta realidade levanta novos desafios económicos e sociais, materializados na crescente necessidade de cuidados sociais e de saúde e acompanhamento pela população ativa (Squire, 2005), tendo originado interesse especial por parte de organismos governamentais e entidades científicas, traduzido num aumento exponencial do número de estudos sobre o envelhecimento, com o objetivo de melhorar o conhecimento sobre este e identificar fatores de risco e protetores sobre os quais se possa agir preventivamente de forma a melhorar a qualidade de vida e saúde das populações (Coleman & O'Hanlon, 2004). Um dos tópicos com crescente

interesse refere-se aos hábitos alimentares, devido ao reconhecimento dos efeitos positivos que estes podem ter na melhoria da qualidade de vida e na saúde dos indivíduos, mas também em diversos setores da economia (Tucker & Miguel, 1996), já que a nutrição é reconhecida como uma preocupação de saúde pública, para todos de uma forma geral e para os idosos em particular. Existem atualmente evidências que suportam de forma segura que os riscos associados a diversas patologias ligadas ao envelhecimento podem ser minimizados através de intervenções ao nível da alimentação e da nutrição (DGS, 2008a; Eckel et al., 2013).

Por outro lado a manutenção de hábitos alimentares menos saudáveis pode não só potenciar essas patologias mas também originar novas patologias que impactam seriamente na qualidade de vida dos idosos, consubstanciando-se num elevado custo social e económico (ADA, 2010; Afonso, Morais, & Almeida, 2012; Bates et al., 2002; Chernoff, 2001; Ferry & Alix, 2002; Kravchenko, 2008; Mente, Koning, Shannon, & Anand, 2009; Neves, 2013). Segundo a Direção Geral de Saúde, qualquer investimento realizado na promoção do envelhecimento saudável, incluindo na nutrição, tem sempre compensações económicas significativas. Fazer uma dieta adequada ajuda a reduzir o risco de doença (e.g. diabetes, obesidade, desnutrição, doenças da cavidade bucal, doenças digestivas, doenças cardíacas, tensão alta, osteoporose e alguns tipos de cancro), promovendo a qualidade de vida, que não se traduz apenas por ausência de doença mas também pela manutenção da independência, da mobilidade, das funções cognitivas, de um estado psicológico adequado (DGS, 2008a).

Em Portugal tem existido um esforço no sentido da promoção de hábitos alimentares mais saudáveis entre a população, impulsionado pela prevalência que as doenças cardiovasculares têm no nosso país, onde surgem como a principal causa de morte (DGS, 2013a). Este esforço está patente por exemplo na aprovação em 2012 do Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS; DGS, 2012), que tem como finalidade promover a melhoria do estado nutricional da população, incentivando a disponibilidade física e económica dos alimentos constituintes de um padrão alimentar saudável, criando ao mesmo tempo as condições para que a população os valorize, aprecie e consuma, integrando-os nas suas rotinas diárias. Um consumo alimentar adequado e a conseqüente melhoria do estado nutricional dos cidadãos, tem um impacto direto na prevenção e controlo das doenças mais prevalentes a nível nacional (cardiovasculares, oncológicas, diabetes, obesidade), devendo também permitir, simultaneamente, o crescimento e a competitividade

económica do país em outros setores como os ligados à agricultura, ambiente, turismo, emprego ou qualificação profissional (DGS, 2012; DGS, 2013b).

A este nível, a população idosa é naturalmente identificada como grupo de risco, já que as complicações de saúde provenientes de hábitos alimentares menos saudáveis podem facilmente associar-se, potenciar e acelerar as complicações de saúde normalmente relacionadas com a idade, como é o caso, por exemplo, do Acidente Vascular Cerebral (AVC), frequentemente associado aos hábitos alimentares (DGS, 2013a). Neste sentido as recomendações do PNPAS vêm associar-se às recomendações do Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas (PNSPI; DGS, 2004; DGS, 2006) que se centram na necessidade de informar e formar os cidadãos mais velhos sobre estilos de vida saudáveis, nos quais se destacam a atividade física e a alimentação. As estratégias de comunicação utilizadas desempenham, por isso, um papel fundamental para o sucesso destes programas.

Neste âmbito, as campanhas comunicacionais de promoção de hábitos alimentares saudáveis existentes centram-se frequentemente na comunicação de informação sobre riscos e benefícios para a saúde associados aos hábitos alimentares, bem como recomendações alimentares. Embora existam diversos estudos focados nesta comunicação existem poucos estudos que se centrem na comunicação de informação adaptada (tailored) para idosos e especificamente, centrados na comunicação de recomendações, em particular as realizadas em formato numérico (excetuando a linha de investigação seguida por Ellen Peters e colaboradores; e.g. Peters, 2006; Peters, Dieckmann, & Weller, 2011a; Peters, Hibbard, Slovic, & Dieckmann, 2007), que são o foco do nosso estudo. Estas são frequentemente apresentadas numericamente, por exemplo, sobre a forma de quantidades em gramas, percentagens, calorias, ou rácios. Note-se ainda que este tipo de apresentação não é exclusiva da comunicação de hábitos alimentares saudáveis, estando também presente por exemplo nos rótulos de produtos alimentares, e em prescrições médicas relativamente à toma de medicamentos (Clement, Ibrahim, Crichton, Wolf, & Rowlands, 2009; Rothman et al., 2006).

Isto leva a questionar em que medida as recomendações alimentares de quantidade estão ajustadas às pessoas a que se destinam, ou seja, em que medida a representação mental que a pessoa tem relativamente ao consumo que faz e à forma como este é estimado por ela (e.g. gramas, porções, bocados, bifes, calorias) está em linha com a forma como o consumo é representado na mensagem que lhe é comunicada. Um ponto interessante é por isso compreender em que medida esta

diferença afeta o processamento que a pessoa faz da informação, e a forma como compreende, elabora e delibera acerca desta. Por exemplo a pessoa pode estar habituada a estimar as quantidades que consome de um determinado alimento em termos de “bocados” (e.g. um bife; uma peça de fruta), sem nunca ter pensado ou estabelecido ao longo da sua vida umnexo causal entre esses “bocados” (porção) e o peso real em gramas. Neste contexto, a apresentação de uma mensagem de recomendação de consumo em gramas, como as que são habitualmente usadas (e.g. os consumidores não devem comer mais do que 70 gramas de carne vermelha por dia), pode em teoria complexificar o processo de elaboração e deliberação da pessoa. Se a pessoa concetualizar a quantidade que consome em “bocados”, pode ser mais difícil estimar a quantidade apropriada que deve consumir, sendo esta estimativa influenciada pelo número de “bocados” e pelo contexto em que o alimento é apresentado (Almiron-Roig, Solis-Trapala, Dodd, & Jebb, 2013). Assim, o tipo de processo descrito pode implicar maior esforço cognitivo por parte da pessoa e uma menor probabilidade de que esta opte por se envolver com a informação (Chaiken, 1980) e eventual ocorrência de enviesamentos no processo de elaboração e deliberação (Kahneman & Tversky, 1979). Isto pode conduzir a resultados inesperados e até contrários ao que se pretende comunicar.

Torna-se assim premente criar campanhas de promoção de hábitos alimentares saudáveis junto da população idosa, que primem por estratégias de comunicação adequadas e adaptadas, que fomentem ao mesmo tempo um maior envolvimento destes indivíduos no processo comunicativo, com vista ao aumento da sua literacia alimentar e nutricional. Só assim será possível, conforme previsto no PNPAS (DGS, 2012), informar, formar e capacitar os cidadãos de diferentes estratos socioeconómicos e etários, e em especial os grupos mais desfavorecidos e vulneráveis, para escolhas e práticas alimentares saudáveis. Para tal é fundamental estudar a forma como as pessoas em geral e as idosas em particular, interagem com este tipo de informação, perceber de que forma esta é compreendida, se pensam sobre ela, e se a utilizam para construir significado, elaborar e deliberar, identificando ao mesmo tempo os fatores que possam influenciar todo este processo e eventuais consequências que daí possam advir (Marcu et al., 2014). Assim, para podermos adaptar a comunicação de informação alimentar a pessoas idosas, necessitamos de perceber como é que estas representam mentalmente as quantidades e informação apresentada, como é que isso influencia o processamento que fazem da mesma, e

quais as consequências de receberem informação consonante ou não consonante com a forma como habitualmente representam essa informação.

Neste âmbito, o estudo desenvolvido focou-se em particular no caso da comunicação de informação alimentar formulada em formato numérico (e.g. gramas), usando como exemplo uma recomendação de consumo de carne vermelha (no seguimento de Marcu et al., 2014), de forma a 1) procurar compreender como é representada mentalmente a informação numérica relativa a porções de alimentos consumidos (e.g. gramas, bocados, etc.), e 2) quais as consequências na deliberação quando os consumidores de carne são confrontados com informação consistente ou inconsistente com a forma como a representam mentalmente. Mais ainda, são explorados fatores que possam moderar esta relação, nomeadamente o nível de numeracia (Peters, Hart, & Fraenkel, 2011b; Peters et al., 2007; Peters et al., 2006), e a atitude (Aiken, 1980; Rosenberg & Hovland, 1960; Triandis, 1971; Zanna & Rempel, 1988), o primeiro enquanto indicador de uma preferência por um processamento numérico (e.g. Fagerlin et al., 2007; Peters et al., 2011b; Peters et al., 2006), e o segundo enquanto indicador do envolvimento face ao produto (e.g. Gaspar et al., in press; Rutsaert et al., 2014).



## 2. Enquadramento Teórico

### 2.1. Comunicação de Riscos e Benefícios

Grande parte dos conceitos abordados neste trabalho têm sido estudados nos últimos anos por linhas de investigação focadas na comunicação de informação com objetivo de proporcionar referências para que os consumidores possam alterar os seus hábitos de consumo, tendo por base a sua perceção de riscos e benefícios associada ao consumo (e.g Rutsaert et al., 2014). E estes estudos centram-se frequentemente na forma como as pessoas percebem a informação, como a processam e como a usam para construir significado, deliberar, ponderar riscos e benefícios, e decidir, procurando ao mesmo tempo identificar as variáveis que medeiam estes processos e os seus diversos efeitos (Chapman, Eversley, Fillion, Maclaurin, & Powell, 2010; Dijk et al., 2008; Gaspar et al., 2014; Gaspar et al., in press; Marcu et al., 2014; Rutsaert et al., 2014; Wezemael, Caputo, Nayga, Chryssochoidis, & Verbeke, 2014).

Este processo de comunicação de riscos e benefícios é tradicionalmente, embora não exclusivamente, tido como um processo de comunicação unilateral, que tem normalmente origem em entidades técnicas competentes, destinando-se aos cidadãos, com o objetivo de divulgar factos (Lima, 2004; Rutsaert et al., 2014). A este respeito, a perceção de risco é definida como a forma como os não especialistas (leigos) pensam sobre o risco, referindo-se por isso à avaliação subjetiva do grau de ameaça potencial de um determinado acontecimento ou atividade (Soczka, 2005). Isto levanta diversas questões, especialmente as que se relacionam com a importância de compreender a forma como as pessoas recebem, entendem e processam essa informação, pois o entendimento que as entidades técnicas competentes (e.g. entidades científicas) fazem nem sempre se coaduna com o entendimento que cidadão comum ou leigo faz da informação transmitida (Gaskell et al., 2004; Hansen, Holm, Frewer, Robinson, & Sandoe, 2003). É por isso importante, em situações onde não existe a possibilidade de implementar processos comunicativos bilaterais, incrementar o conhecimento da forma como a pessoa processa, compreende, e elabora a informação de forma a colmatar a ausência de *feedback* por parte da população.

Existe a perceção de que controlamos a nossa comunicação e as mensagens que desejamos comunicar, admitindo por vezes que as palavras têm o mesmo significado para todas as pessoas envolvidas no processo comunicacional, e que o significado que atribuímos à nossa mensagem é exatamente igual ao significado que o

recetor lhe atribui, contudo, na realidade isto nem sempre acontece. As palavras tendem a ter diferentes significados que dependem de uma multiplicidade de fatores (Rego, 2010). Neste sentido, o contexto mental, as experiências de vida, e o contexto sociocultural do comunicador é por vezes muito diferente da realidade do recetor. Assim nem sempre o que é claro para o comunicador o é para o recetor (Rego, 2010). Tudo isto levanta barreiras importantes ao processo comunicacional que têm de ser ultrapassadas com vista ao sucesso dos programas de promoção de hábitos alimentares saudáveis. Torna-se assim importante diminuir a diferença percetiva entre comunicador e recetor, dotando os intervenientes de uma linguagem comum e partilhada, de forma a evitar enviesamentos e a aumentar o poder persuasivo da comunicação, potenciando ao mesmo tempo o envolvimento das pessoas às quais se destina a informação.

Estes aspetos têm recebido mais atenção na investigação dos últimos anos, focada no desenvolvimento de estratégias que permitam comunicar a informação de forma mais balanceada, ainda que se mantém uma área de investigação em que a literatura é insuficiente (Peters et al., 2011b). A este respeito, torna-se necessário compreender o modo como os consumidores respondem a situações onde está presente informação acerca de riscos e benefícios (Rutsaert et al., 2014), e lidam com informação que pode eventualmente ser percebida como contraditória ou conflituosa (Regan et al., 2014). Este é o caso particular da comunicação de hábitos alimentares saudáveis pois frequentemente os alimentos têm esta dupla valência, onde um consumo excessivo, ou por seu lado deficitário, podem levar ao desenvolvimento de diversas patologias. Contudo o consumo poderá depender também da forma como a pessoa percebe as recomendações e representa quantidades, e não apenas da forma como percebe os riscos e benefícios.

Torna-se assim fundamental motivar os consumidores para que estes atendam à informação e explorem não só os riscos e os benefícios dos alimentos, mas também que tenham em atenção as recomendações face ao seu próprio comportamento (e.g. quanto consumo realmente e quanto deveria consumir). O fator motivacional é importante pois os comportamentos benéficos para a saúde e os comportamentos prejudiciais são regulados por variáveis motivacionais (Leventhal, Rabin, Leventhal, & Burns, 2001). Se a informação da quantidade é percebida como estranha e complexa, menor a probabilidade que a pessoa se sinta motivada para despende o esforço necessário ao seu processamento.

Para motivar a pessoa é importante ajustar a informação e para tal é necessária uma maior compreensão do modo como esta constrói significado, processa, elabora e delibera acerca da informação alimentar, e em particular acerca de riscos, benefícios e recomendações (Helm, 2007). Neste sentido, importa estudar o processamento da informação associado e as variáveis intervenientes no mesmo.

## **2.2. Processamento da Informação**

A investigação tem demonstrado que aspetos como contexto, ajustamento, relevância e complexidade/simplicidade da informação são fundamentais para a forma como a pessoa a processa, e até para o facto de esta lhe dar ou não atenção, sendo que se a pessoa não der atenção à informação também não a vai usar para construir significado (Eysenck & Keane, 2010). Por exemplo, se a mensagem não é ajustada pode ser percebida como menos relevante, sendo menos provável que exista um esforço da pessoa para implementar um processamento sistemático da mesma (Chaiken, 1980). Por outro lado se a pessoa perceber a informação como demasiado complexa ou incerta, maior a probabilidade de um processamento da informação de forma heurística, dando mais atenção a questões periféricas da informação e evitando um processamento mais exaustivo da mesma (Kahneman & Tversky, 1979). Isto está em linha com um estudo recente de Rutsaert et al. (2014), onde os resultados suportam a ideia de que quanto menor a complexidade percebida da informação maior a elaboração e deliberação.

Como tal, espera-se que as pessoas, quando recebem informação que é percebida por elas como complexa e/ou inconsistente com a forma como a processam e representam mentalmente, possam fazer um maior uso das heurísticas, elaborando e deliberando menos do que as pessoas que recebem informação ajustada (ver e.g. Rutsaert et al., 2014). Isto está em linha com a importância do ajustamento comunicacional da informação, e com a diminuição de possíveis diferenças perceptivas entre entidades técnicas competentes e os destinatários da mensagem, especialmente quando se pretende promover um processamento baseado na qualidade de argumentos (Chaiken, 1980; Petty & Cacioppo, 1984; Winterbottom, Bekker, Conner, & Mooney, 2008).

Na comunicação e promoção de hábitos alimentares saudáveis é fundamental não só que a pessoa reconheça, compreenda e dê atenção à informação, mas também que a utilize no processo de construção de significado (ver e.g. Marcu et al., 2014). O objetivo é persuadir a pessoa a optar por um padrão alimentar saudável,

integrando-o nas suas rotinas diárias, de forma a alcançar um equilíbrio nutricional saudável. Neste sentido, quando as condições da mensagem (externas e internas) promovem a motivação ou a capacidade da pessoa para pensar de forma relevante, a probabilidade de elaboração é elevada, significando que as pessoas ficam mais predispostas para, segundo Cacioppo e Petty (2001), a) responder ao apelo da mensagem, b) aceder a associações relevantes, imagens e experiências na sua memória, c) escrutinar e elaborar a informação da mensagem à luz das associações disponíveis na sua memória, d) fazer inferências acerca dos méritos da recomendação, cruzando a informação da mensagem com informação pré-existente na sua memória, e e) derivar uma avaliação global, ou atitude em relação à recomendação. Por outro lado, quando as condições da mensagem reduzem a motivação ou a capacidade da pessoa para pensar de forma relevante a probabilidade de elaboração é baixa, significando que as pessoas aceitam ou rejeitam o apelo da mensagem, não através de considerações cautelosas acerca da informação e consequente reestruturação dos esquemas cognitivos, mas sim através de uma análise superficial com base, por exemplo, na associação do objeto da mensagem a pistas positivas ou negativas, ou com base em inferências simples baseadas no contexto em que a mensagem é transmitida (Cacioppo & Petty, 2001).

No entanto, não devemos esquecer que o processamento da informação não é exclusivamente sistemático ou exclusivamente heurístico, sendo muitas vezes realizado em paralelo e de forma não mutuamente exclusiva (Chaiken, 1980; Eagly & Chaiken, 1993). A utilização de um processamento mais sistemático da informação não implica que as pessoas não usem heurísticas, até porque, como referido anteriormente, escrutinar e elaborar a informação da mensagem à luz das associações disponíveis na sua memória pode promover o uso de heurísticas. Assume-se assim que em determinadas etapas do processamento da informação a pessoa pode usar regras heurísticas, de forma não consciente, simplificando essa análise e reduzindo o esforço cognitivo (Shah & Oppenheimer, 2008).

Levanta-se assim uma nova questão, que se prende com o facto de as atividades de processamento não serem necessariamente “visíveis” ou explícitas, sendo por isso necessário recorrer a indicadores manifestos, dessa mesma atividade.

As atividades de elaboração e deliberação podem ser perceptíveis, por exemplo, através da análise quantitativa e qualitativa das questões e comentários que a pessoa produz quando confrontada com informação (Marcu et al., 2014; Rutsaert et al., 2014). A este respeito, Rutsaert e colaboradores (2014) demonstraram que quanto mais

questões e comentários a pessoa fazia mediante a confrontação com informação sobre riscos e benefícios associados ao consumo de carne vermelha, maiores os níveis de elaboração e deliberação com base nessa informação.

Analisando os comentários e questões conseguimos ter um indicador do processo cognitivo e do conteúdo do mesmo e, deste modo, à forma como constroem significado. Assim, para compreender melhor como as pessoas processam a informação, torna-se importante analisar também qualitativamente o conteúdo da sua deliberação, tendo por base as questões e comentários produzidos, mediante a apresentação de informação alimentar. Isto promove em nosso entender uma compreensão mais direta do modo como as pessoas constroem significado e quais as estratégias a que recorrem com maior frequência para o fazer.

No entanto para compreender estes processos convém não esquecer que o processamento da informação, a elaboração, a deliberação, os comentários, e as questões, não existem no vazio e dependem de outros fatores. A este respeito importa compreender melhor os moderadores do processamento da informação, e com isso quais os fatores (internos e externos) que influenciam a elaboração e a deliberação, mediante a apresentação de informação alimentar, bem como quais os possíveis resultados que emergem da interação entre estas variáveis.

### **2.2.1. Moderadores do Processamento da Informação**

A forma como a pessoa processa a informação determina o nível de elaboração, deliberação e esforço cognitivo que esta despende. Contudo o tipo de processamento implementado está dependente de alguns fatores prévios que interessa compreender, e que afetam todo o processo de comunicação. Neste sentido temos antecedentes relacionados com: credibilidade da fonte de informação; conteúdo e formato da mensagem; o contexto; e características da pessoa que recebe a mensagem (Ryu & Kim, 2014). De todos estes antecedentes iremos centrar-nos no último tipo referido.

No que se refere às características da pessoa, estas incluem fatores internos como a motivação para processar e atender à informação, a relevância, o interesse, a atitude, os conhecimentos, o nível de literacia e numeracia, as crenças, a experiência prévia, o envolvimento da pessoa face ao tema da mensagem, a própria capacidade cognitiva para compreender e atender às exigências do processamento da informação exigido pela mensagem (Eagly & Chaiken, 1993). Todas estas características internas da pessoa vão ter impacto direto na forma como a informação vai ser processada.

No presente estudo procuramos analisar o efeito da atitude, já que quando esta é positiva, pode promover um maior envolvimento da pessoa podendo promover um processamento mais aprofundado da informação, aumentando a elaboração e deliberação e com isso o número de questões e comentários (Rutsaert, 2014; Strien, Brand-Gruwel, & Boshuizen, 2014). Contudo uma atitude muito positiva face ao tema pode também contrariar esse efeito se a pessoa perceber e tomar consciência de que a informação não vai de encontro às suas crenças, entrando em estado dissonância cognitiva (Festinger, 1957). Ainda assim, interessa também compreender que embora importante, a atitude é apenas um de entre muitos fatores com influência no processamento, já que se a pessoa estiver motivada e envolvida, mas não tiver a capacidade cognitiva necessária para compreender e analisar a informação (e.g. devido a uma sobrecarga da memória de trabalho), então é mais provável que adote um conjunto de estratégias heurísticas para poder processar a informação. Uma atitude menos positiva face ao tema ou a ausência de recursos adequados para processar a informação podem levar a uma menor motivação da pessoa para elaborar e deliberar (Saba et al., 2008).

É importante ter em conta este tipo de fatores individuais, já que os mesmos podem facilmente influenciar o processamento da informação e conseqüentemente os resultados que advêm desse processamento. Adiante voltaremos a abordar outro fator de carácter individual, que consideramos igualmente como possível influência sobre o processamento de informação numérica, nomeadamente o nível de numeracia. Tendo presente o efeito de determinados fatores no processamento da informação, importa agora perceber os resultados desse mesmo processo.

### **2.3. Construção de Significado, Elaboração e Deliberação**

O processo de construção de significado envolve a estruturação do desconhecido através da colocação em perspectiva dos argumentos, permitindo a compreensão, o entendimento e a extrapolação das situações (Ancona, 2012). Assim, o processo de construção de significado é a atividade que permite ao ser humano uma contínua transformação da complexidade da realidade em situações compreensíveis, através do desenvolvimento de constructos mentais plausíveis (e.g. imagens mentais), servindo de base à ação (Weick, Sutcliffe, & Obstfeld, 2005). Neste sentido a construção de significado requer uma articulação do desconhecido com aquilo que é conhecido pela pessoa através do cruzamento de “nova” informação com a informação pré-existente na sua memória. Como vimos, este processo pode ser mais sistemático

e central através do escrutínio e cruzamento da informação de forma sistematizada à luz das associações disponíveis na memória, ou mais heurístico e periférico, através da extração de pistas contextuais que façam sentido quando comparadas com o conhecimento prévio (Cacioppo & Petty, 2001).

Entender o processo de construção de significado ajuda-nos também a compreender porquê que um processamento sistemático e central da informação pode contribuir de forma mais eficaz para a promoção e manutenção de mudanças atitudinais, já que os significados e entendimentos construídos vão ficar disponíveis para serem contrastados com informação futura, o que leva ao seu refinamento ou até abandono em detrimento de novos significados e entendimentos que expliquem melhor a realidade em mudança (Ancona, 2012). Entendimentos e significados com uma base de sustentação mais fraca podem assim ser abandonados com maior facilidade. No entanto isto realça não só a importância da qualidade comunicação e dos argumentos apresentados mas também do ajuste da comunicação à pessoa. Isto porque se os significados e entendimentos construídos pela pessoa, com base nessa informação, se revelarem insuficientes para explicar a realidade que esta percebe, maior a probabilidade de que possam ser abandonados em detrimento de outros, podendo inclusivamente afetar a confiança percebida em relação à fonte de informação. A mudança é mais provável de ocorrer e de ser mantida à medida que o nível de elaboração e deliberação aumentam (Morris, Marzano, Dandy, & O'Brian, 2012).

Os processos de elaboração e deliberação são assim processos de construção de significado e o seu nível de utilização, ou seja, o nível de esforço cognitivo associado (e.g. quanto maior a elaboração e a deliberação maiores os recursos cognitivos alocados à tarefa, maior o esforço cognitivo), influencia a forma como a informação é processada (Jacoby & Craik, 1979).

O termo elaboração remete para um processo de pensamento e encadeamento de “nova” informação que é contrastada com a informação anterior disponível, permitindo construir e adicionar novos significados, ligar significados existentes que não estavam conectados previamente, e amplificar o conhecimento existente através da adição de novos detalhes à ideia original (Ahmadi, 2014, Jacoby & Craik, 1979; Nouchi, 2013). Esta pode ser aferida convidando os participantes a racionalizar as suas decisões (Cheng, Wu, & Lin, 2014), através, por exemplo, de questões e comentários, mas também de outros indicadores. Para compreender melhor esses indicadores interessa falar do conceito de Deliberação.

Este conceito, com origens na teoria política e participação pública (Rutsaert et al., 2014), foca-se quase exclusivamente em atividades coletivas (Abelson et al., 2003) que envolvem diálogo e discussão como formas de encontrar soluções (Rutsaert et al., 2014). Contudo as pessoas também são capazes de deliberar acerca de um tópico sem que outros estejam presentes, dialogando e discutindo, internamente, “consigo próprias” (Rutsaert et al., 2014). Esta noção tem sido associada ao conceito de “Online Deliberation” (Barnett et al., 2008; Cindo, Machintosh, & Peraboni, 2010; Rutsaert et al., 2014), e tem sido usada recentemente na investigação ligada à comunicação de riscos e benefícios alimentares. A deliberação remete neste contexto para um processo individual onde a pessoa pesa vantagens e desvantagens, riscos e benefícios. Assim podemos ver a deliberação cognitiva individual como um processo de elaboração em consciência discursiva (Jackson, 2005), ou seja, um processo onde a pessoa constrói significado ponderando e discutindo com ela própria e com os seus pensamentos e entendimentos. Neste sentido a deliberação é uma forma de elaboração (Jackson, 2005), sendo os indicadores usados na literatura para aferir o processo de deliberação aplicáveis para aferir o processo de elaboração. Esta distinção é de particular importância pois neste estudo não se espera necessariamente que a pessoa pese riscos e benefícios, mas sim que elabore significados relativamente a uma recomendação de consumo alimentar, embora também não se possa excluir a possibilidade de que neste processo de elaboração a pessoa opte por deliberar e pesando e contrastando a informação que recebeu à luz daquilo que já sabe. Neste sentido concetualizamos elaboração e deliberação como dois processos, que embora qualitativamente diferentes, acabam por se interligar. Em última análise, contrastar “nova” informação com informação que já sabemos é também uma forma de ponderação, daí que elaboração e deliberação estão intimamente associadas.

Assim, com base no presente enquadramento, e nos trabalhos produzidos por Barnett et al. (2008) e Rutsaert et al. (2014), de forma a simplificar as questões em estudo, consideramos ambos os conceitos em conjunto, operacionalizando como indicadores para uma medida comportamental de elaboração/deliberação o número de questões e o número de comentários realizados pelo participante em resposta a um estímulo. Embora existam outros indicadores como por exemplo o tempo passado a realizar comentários, a procura de informação, a suficiência da informação, o evitamento de informação, a simplicidade percebida da informação, a relevância pessoal, o afeto em relação à tarefa, e o afeto em relação ao estudo, vamos apenas considerar o número de questões e o número de comentários pois são tidos como os

conceitos base desta medida comportamental (Rutsaert et al., 2014), e a partir dos quais derivam os restantes.

Especificamente, colocar questões evidencia procura de informação (Rutsaert et al., 2014), mas também pode evidenciar um maior envolvimento e motivação para processar a mensagem, bem como uma maior necessidade em obter mais informação para dar continuidade a esse processamento. Fazer comentários implica relacionar a informação com o conhecimento existente, permitindo à pessoa expressar-se (Rutsaert et al., 2014), significando com isso uma probabilidade maior de elaboração e deliberação com base na informação, e com isso um maior esforço cognitivo.

A consideração destes indicadores permite assim obter uma medida comportamental do nível de elaboração/deliberação, que embora não sendo exaustiva é tida como suficiente à exploração da temática proposta neste estudo. Serão as questões e os comentários que nos permitirão não só uma análise de teor mais quantitativo, como também uma análise qualitativa das estratégias de redução da incerteza utilizadas pelas pessoas para construir significado.

### **2.3.1. Transformando o Desconhecido, em Familiar**

A forma como a pessoa faz a construção de significados, anteriormente referida, pode ser visível na sua narrativa, e as questões e os comentários que produz, ajudam-nos a contextualizar melhor a forma como as pessoas processam a informação. Não interessa apenas saber se as pessoas fazem muitos ou poucos comentários, ou se dedicam mais ou menos tempo a essa tarefa, interessa também analisar o conteúdo desses comentários e compreender acerca do que as pessoas comentam, quais as estratégias que usam para reduzir a incerteza, e qual o curso do seu pensamento.

Uma das formas que as pessoas utilizam para lidar com a incerteza e construir significado, surge no seguimento do cruzamento que a pessoa faz da informação à luz das associações disponíveis na memória. Esta explicação tem as suas raízes na Teoria das Representações Sociais (Moscovici, 1984), que procura explicar como é que as pessoas constroem significado e como é que estas transformam conceitos científicos em senso-comum (Marcu et al., 2014). As representações sociais são imagens, símbolos, ideias, e pensamentos socialmente construídos e que permeiam o senso comum e o pensamento quotidiano (Moscovici, 1984). Segundo Jovchelovitch (2001, *cit.* in Marcu et al., 2014) estas são contruídas através dos processos de objetivação (e.g. dar a um novo objeto de conhecimento um rosto concreto e quase

natural) e ancoragem (e.g. tentar introduzir um novo ou estranho significado numa geografia de símbolos pré-estabelecida). Este segundo processo é de particular interesse, já que a análise dos conteúdos das questões e comentários permite observar a forma como as pessoas ligam a nova informação à informação já existente na sua memória e dão assim sentido ao que lhes é comunicado. Esta análise permite assim compreender quais os enquadramentos semânticos e discursivos que as pessoas utilizam para construir significado, quais as questões que realizam, sobre o que comentam, quais os símbolos, analogias e metáforas a que recorrem mais frequentemente, e até se recorrem a um processamento da informação mais pragmático ou mais baseado em heurísticas.

### **2.3.2. O Papel da Dissonância Cognitiva**

Apesar do exposto anteriormente, é fundamental ter cautela na interpretação dos processos envolvidos na deliberação/elaboração, já que existem estados, como a Dissonância Cognitiva (Festinger, 1957) por exemplo, que podem alterar os resultados esperados dos indicadores de elaboração e deliberação, especialmente no que toca à procura de informação (interna e externa).

A teoria da dissonância cognitiva diz-nos que existe uma necessidade no ser humano para encontrar consistência entre as diversas cognições e representações de um mesmo objeto que este possa ter (Festinger, 1957). Neste sentido, as cognições são representações mentais, pensamentos, crenças, atitudes, opiniões, e comportamentos conscientes que um indivíduo tem em relação a um determinado objeto (Festinger, 1957). A relação entre duas cognições pode ser consonante e compatível (e.g. uma pessoa considera ter uma alimentação saudável porque escolhe alimentos saudáveis), mas também pode ser dissonante e incompatível, implicando a presença de uma segunda cognição contrária à primeira (e.g. se uma pessoa considerar que consome um alimento na quantidade certa e ganhar consciência que se calhar isso não é bem assim).

Assim, e tomando como exemplo o presente estudo, para entrar em dissonância a pessoa tem de ser capaz de racionalizar a recomendação de uma quantidade desejável, tornando-a num objeto consciente. Se essa informação for inconsistente com a sua forma de pensar mais difícil será o processo de racionalização e menor a probabilidade que esta possa ter consciência de diferenças entre o que consome e o que lhe recomendam consumir. Isto é importante pois ao longo do estudo vamos ter pessoas que serão confrontadas com informação

consistente com a sua forma de pensar (e.g. a pessoa representa a quantidade em gramas e a informação é apresentada em gramas) e pessoas que serão confrontadas com informação inconsistente com a sua forma de pensar (e.g. a pessoa representa a quantidade em “bocados” e recebe informação em gramas). Entender as implicações deste processo e as suas consequências é por isso fundamental para compreender os resultados, pelo que convém enquadrar, de forma breve, as consequências da dissonância no processamento da informação.

#### **2.4. Comunicação em Formato Numérico**

Tendo em conta que o presente estudo se foca na questão da comunicação de informação alimentar normalmente formulada em formato numérico (e.g. gramas), de forma a procurar compreender como é representada mentalmente a informação numérica relativa a porções de alimentos consumidos (e.g. gramas, bocados, etc.), e o que acontece quando confrontamos as pessoas com informação consistente ou inconsistente com a forma como estas a representam mentalmente, é fundamental ter em conta o conceito de numeracia (Peters, 2006; Peters et al., 2007).

Este conceito enquadra-se nas características individuais referidas anteriormente. Uma pessoa com um menor nível de numeracia pode ter maior dificuldade em compreender a informação numérica e sentir-se menos motivada para elaborar e deliberar com base nesta (Peters, 2006; Peters et al., 2011b; Peters et al., 2007). Por outro lado podem conseguir representar a quantidade de múltiplas formas, pelo que nada impede que uma pessoa que represente a quantidade em “bocados” não o possa fazer também em gramas se o contexto ou situação for mais propícia (e.g. a pessoa pode ser capaz de representar a quantidade tanto de forma numérica como não numérica). Torna-se por isso fundamental considerar os níveis de numeracia como moderador da deliberação/elaboração mediante a apresentação de informação alimentar.

De uma forma geral a numeracia diz respeito à capacidade da pessoa para ler informação numérica (e.g. interpretar números, gráficos e tabelas), resolver problemas compreendendo e explicando as soluções, e processar probabilidades básicas e conceitos numéricos em diversos contextos, podendo ser avaliada objetivamente ou subjetivamente mediante a perceção que a própria pessoa tem das suas capacidades e preferência por informação em formato numérico (Ceschi, Dorofeeva, & Sartori, 2013; Lipkus & Peters, 2009; Peters, 2006; Peters et al., 2007), influenciando assim a perceção e a compreensão da informação tendo por isso um impacto nos processos

comunicativos, pois pode implicar alguma preferência por certos tipos de formatos de informação (numérica vs. não numérica), em detrimento de outros (Peters et al., 2011b). Este conceito tem ganho relevância pois hoje em dia a matemática e os números estão cada vez mais longe de serem simplesmente um conjunto de regras, factos, e fórmulas, tornando-se cada vez mais num instrumento precioso e fundamental para compreender, analisar e intervir na sociedade atual, e para compreender a informação de saúde em particular (Castro & Rodrigues, 2008; Lipkus & Peters, 2009). Este sentido do número diz respeito à compreensão e interpretação global e flexível dos números, bem como das operações a eles associadas, à destreza do seu uso e computação, e à capacidade para os transformar e usar em diferentes contextos e com diferentes significados (Castro & Rodrigues, 2008). Seguindo uma perspectiva Vygotskiana esta capacidade é desenvolvida a partir da utilização das palavras numéricas em diferentes e variados contextos de uso (Fuson 1987, *cit.* in Castro & Rodrigues, 2008), podendo uma pessoa mesmo com baixa escolaridade compreender e usar adequadamente a informação numérica em determinados contextos, mas podendo manifestar dificuldade em transferir esse conhecimento entre contextos.

A numeracia está também intimamente ligada ao conceito de literacia, tratando-se na realidade de uma “literacia dos números”, semelhante aquilo que fazemos com as letras quando aprendemos a falar. Mesmo sem qualquer escolaridade (e.g. aprendizagem normativa) conseguimos aprender a falar e a comunicar eficazmente no contexto em que estamos inseridos, devido à aprendizagem não-normativa dos símbolos e significados culturalmente partilhados (Teberosky & Colomer, 2001), mas quando inseridos num contexto diferente, podem surgir algumas dificuldades e barreiras. Neste sentido a comunicação de saúde e a comunicação de hábitos alimentares saudáveis pode ser caracterizada como um contexto relativamente novo para a pessoa idosa, e onde a investigação acerca da apresentação numérica da informação é relativamente recente (Peters et al., 2007), pelo que é mais expectável o aparecimento de barreiras comunicacionais, pelo desconhecimento acerca dos processos cognitivos envolvidos.

Interessa por isso encontrar forma de evitar e reduzir essas barreiras e uma delas é compreender os efeitos da numeracia no processamento de informação numérica e não só, devido à preponderância que os números têm cada vez mais na nossa sociedade e na comunicação de saúde em particular (Castro & Rodrigues,

2008; Cokely, Galesic, Schulz, Ghazal, & Garcia-Retamero, 2012; Peters et al., 2007; Weller et al., 2013).

A numeracia é por isso vista como um componente fundamental da literacia de saúde pois neste domínio as pessoas (e.g. pacientes) são frequentemente confrontadas com a necessidade de tomarem decisões, por vezes difíceis, baseadas em informação numérica composta por elevados níveis de incerteza (Fuller, Dudley, & Blacktop, 2001; Hess, Visschers, & Siegrist, 2011; Lipkus, Peters, Kimmick, Liotcheva, & Marcom, 2010; Peters et al., 2007) o que aumenta a complexidade da informação e a dificuldade que a pessoa tem de racionalizar e compreender o seu real significado. Como vimos, nestas situações existe uma tendência para o recurso a estratégias heurísticas de redução e simplificação da informação que podem distorcer ou desvirtuar os significados implícitos, salientando os significados explícitos e as interpretações do senso comum (Peters et al., 2006). Exemplos destas situações são as frequentes comunicações da magnitude dos riscos associados a tratamentos e medicações (e.g. probabilidade de sucesso ou sobrevivência) ou a comportamentos (e.g. probabilidade de desenvolver uma doença se mantiver determinado padrão comportamental ou de consumo), por vezes acompanhada da comunicação da magnitude dos efeitos benéficos desses tratamentos e medicamentos ou da adoção de comportamentos mais saudáveis (e.g. pode diminuir o risco de vir a ter uma doença de coração se fizer mais exercício e optar por uma dieta mais saudável; Lipkus & Peters, 2009; Lipkus et al., 2010; Peters et al., 2007).

Esta informação é normalmente acompanhada de mais informação numérica como por exemplo indicações de toma de medicamentos, ou recomendações da quantidade de consumo de determinados produtos, em particular produtos alimentares. A investigação relacionada com o conceito de numeracia tem por isso estado frequentemente associada à comunicação de riscos e benefícios de saúde (Peters et al., 2007), nos quais se inclui também a comunicação de riscos e benefícios alimentares, e a comunicação de recomendações sobre a forma numérica. No entanto, tem sido constatado a este nível que é frequentemente assumido que basta dar informação à pessoa, que a informação numérica é compreendida corretamente, conduzindo a decisões mais informadas e conseqüentemente a comportamentos mais saudáveis (Lipkus & Peters, 2009; Peters et al., 2007). Contudo, os estudos têm apresentado resultados que evidenciam não só que a numeracia influencia a compreensão da informação, mas também que falta a muitos consumidores a capacidade, o conhecimento e a motivação para processar a informação numérica e

tomar decisões informadas, ficando estes frequentemente com lotes de informação menos completa e menos compreensível (Fagerlin et al., 2007; Peters et al., 2007; Peters et al., 2006). Pessoas com mais baixa numeracia têm demonstrado uma maior dificuldade em identificar os tratamentos que estatisticamente maximizam as suas probabilidades de sobrevivência (Lipkus et al., 2010). Níveis de numeracia mais baixos têm sido associados a menores níveis de compreensão e menor uso de informação de saúde. Aqueles com menores níveis de numeracia têm maior dificuldade em usar a informação de saúde (Peters et al., 2007). No mesmo sentido, as pessoas com menores níveis de numeracia tendem a confiar menos na informação de saúde quando comparadas com pessoas com maiores níveis de numeracia, tendo por isso uma maior probabilidade de rejeitar a informação e uma maior dificuldade em seguir recomendações e regimes saudáveis (Peters et al., 2007).

Estas mesmas investigações têm mostrado a existência de efeitos como a tendência para a pessoa aceitar ou rejeitar completamente uma informação sem a ponderar, pelo simples facto de que a informação é percebida como demasiado complexa (Peters et al., 2007). Isto pode estar associado à questão de que a informação pode não ser consistente com a forma como a pessoa a representa mentalmente, impedindo-a de processar adequadamente. Assim a apresentação de informação numérica a uma pessoa que pense de forma não numérica pode impedir o desenvolvimento do processo de elaboração e deliberação (e.g. a pessoa pode estar a acompanhar e compreender o fluxo de informação, mas aquando da apresentação de informação numérica esse processo mental pode ser interrompido, ou então a pessoa pode recorrer a heurísticas para preencher esse “vazio”).

Também na investigação diretamente relacionada com os hábitos alimentares se têm verificado resultados coincidentes, especialmente no que respeita à dificuldade que as pessoas têm em estimar quantidades apropriadas de consumo (Almiron-Roig et al., 2013; Huizinga et al., 2009), ao que se associa uma dificuldade em interpretar e compreender os rótulos alimentares onde está inscrita a informação das quantidades, doses e outros valores nutricionais (Huizinga et al., 2009; Rothman et al., 2006; Visschers & Siegrist, 2010).

Tudo isto tem um impacto significativo na compreensão da informação alimentar, especialmente no que respeita ao entendimento do papel dos valores nutricionais, mas também na perceção das quantidades e do modo como os alimentos devem ser combinados para satisfazer adequadamente as necessidades nutricionais (e.g. sem excesso ou escassez). Neste sentido pode ser mais difícil à pessoa com

níveis mais baixos de numeracia compreender, interpretar e seguir adequadamente uma recomendação de consumo alimentar de quantidade em formato numérico, diminuindo também a probabilidade de elaborar e construir significado com essa informação. Isto demonstra a importância da numeracia pois para além de a pessoa ter que compreender a informação numérica relativamente aos riscos e benefícios de comportamentos alimentares menos saudáveis e mais saudáveis, a pessoa tem ainda que compreender a informação numérica que lhe permite adotar e manter corretamente esses comportamentos (Peters et al., 2011b; Peters et al., 2007). Isto implica que mesmo quando persuadida em “primeira instância”, por exemplo, pelo seu médico ou por informação à qual teve acesso, a pessoa possa ter dificuldades adicionais em manter uma atitude favorável devido às barreiras que encontra à manutenção do comportamento saudável.

Os números são geralmente providenciados para facilitar os processos de escolha e tomada de decisão, contudo estes podem tornar-se confusos ou difíceis de entender pelas pessoas (Weller et al., 2013). Ainda assim informação numérica é fundamental para que as pessoas possam tomar decisões informadas, pelo que é importante que esta seja apresentada de forma mais familiar às pessoas a que se destina, sendo importante compreender melhor quais os canais e os formatos mais eficazes para transmitir esta informação (Lipkus & Peters, 2009; Lipkus et al., 2010).

Outro motivo para a inclusão deste conceito no presente estudo prende-se com o facto de que independentemente da forma como a pessoa represente mentalmente a quantidade dos alimentos, a numeracia pode ter um papel independente na forma como a informação é compreendida, elaborada e processada. A numeracia não implica apenas a representação mental em números, já que implica também uma atitude face à informação em formato numérico (Peters et al., 2011b). Assim, o nível de numeracia diz também respeito a uma predisposição individual para os números, o que pode implicar representações mentais, atitudes e formas de processamento cognitivo específicos e diferenciados.



### 3. Questões de Investigação

Tendo em conta o atual enquadramento socioeconómico e o crescente envelhecimento da população é cada vez mais premente compreender as interações entre as características da mensagem e as motivações e capacidades das pessoas para processarem a informação, e com isso criarem significado, de forma a alterarem comportamentos (Griffin, Dunwoody, & Neuwirth, 1999), procurando o presente estudo, contribuir para a exploração deste problema.

Segundo o presente enquadramento teórico a investigação tem demonstrado um crescente interesse por esta temática nos últimos anos, especialmente no que diz respeito à comunicação de riscos e benefícios alimentares.

Contudo poucos estudos têm abordado a questão particular das recomendações que acompanham este tipo de comunicação, especialmente quando esta é composta por informação em formato numérico. Tendo em conta o papel central que este tipo de comunicação tem cada vez mais na nossa sociedade (Castro & Rodrigues, 2008; Cokely et al., 2012; Peters et al., 2007; Weller et al., 2013) é fundamental compreender os efeitos que isso pode ter no processamento da informação, e nos processos de elaboração e deliberação.

Assim, e tomando como referência a comunicação que visa a promoção de hábitos alimentares saudáveis no sentido da promoção da qualidade de vida em idosos, o presente estudo tem como objetivo explorar o efeito que a representação mental de quantidade feita pelas pessoas tem no processo de elaboração e deliberação face a uma possível recomendação de consumo numa quantidade desejável, identificando ao mesmo tempo possibilidades de investigação futura.

Para tal procurámos em primeiro lugar explorar e responder à seguinte questão: como é representada mentalmente a informação numérica pelas pessoas (e.g. como quantificam as pessoas as porções de alimentos que consomem)? Como vimos, uma mesma pessoa pode representar a quantidade tanto de forma numérica (e.g. gramas) como não numérica (e.g. bocados), usando aquela que lhe é mais conveniente tendo em conta o contexto (Castro & Rodrigues, 2008). Neste sentido procurámos primar um contexto de evocação alimentar (e.g. quanto comeu em determinada refeição), e analisar qualitativamente a representação mental de quantidade a que a pessoa recorria, tendo por base a resposta imediata e por isso, no “formato” mental mais acessível.

Em segundo lugar procurámos explorar e responder à questão: quais as possíveis consequências em termos de elaboração/deliberação para pessoas às quais sejam apresentadas recomendações num formato de informação numérica, mas que apresentem uma quantificação mental num formato não numérico? De outra forma quais as consequências de apresentar informação num formato não familiar e que seja inconsistente com a forma como a pessoa habitualmente quantifica? Neste sentido apresentámos uma recomendação de consumo de carne vermelha em formato numérico, tanto a pessoas que representassem a quantidade de forma consistente com a mensagem – representa mentalmente a quantidade de forma numérica em gramas e recebe informação numérica em gramas – como a pessoas que representassem a quantidade de forma inconsistente com a mensagem – representa mentalmente a quantidade de forma não numérica e recebe informação numérica em gramas. Esta divisão permitiu-nos criar uma variável preditora – Consistência – com dois níveis: consistência entre a forma como a pessoa quantifica, em gramas, e a apresentação da informação em formato numérico, em gramas, vs. inconsistência entre a forma como a pessoa quantifica, em “outros” (bocados, porções, etc.), e a apresentação da informação em formato numérico, em gramas. O efeito desta manipulação foi observado na variável critério elaboração/deliberação.

Para além de analisarmos estes resultados quantitativamente, através da criação de uma medida comportamental de elaboração/deliberação baseada no número de questões e comentários, explorámos também os possíveis significados qualitativos associados ao conteúdo desses contributos, de forma a compreender melhor como é que as pessoas processam a informação, elaboram, deliberam, criam significado, e reduzem a incerteza.

Tendo em conta o papel que outras variáveis podem ter na moderação deste processo, especialmente as características individuais, avaliámos igualmente o efeito moderador do nível de numeracia e atitude do participante face ao tema na recomendação apresentada – carne – sobre o efeito da consistência (VP) na elaboração/deliberação (VC).

Procurámos assim: a) identificar como os idosos da amostra recolhida, representavam mentalmente as quantidades dos alimentos; b) explorar o efeito dessa representação no processamento de informação de uma recomendação em formato numérico, com base em indicadores quantitativos e qualitativos; e c) explorar o papel moderador da numeracia e atitude, nestes processos.

## 4. Metodologia

### 4.1. Pré-Testes

Como preparação para o estudo principal e de forma a compreender melhor, de um ponto de vista prático, os principais aspetos subjacentes à recolha de dados junto da população idosa, bem como os princípios e normas inerentes à aplicação dos instrumentos selecionados, foram realizados um conjunto de três pré-testes que passamos a descrever.

#### 4.1.1. Primeiro Pré-Teste

Este pré-teste teve como objetivo testar procedimentos qualitativos de aceder à forma com as pessoas representam mentalmente a quantidade dos alimentos, com especial incidência sobre a carne, e sobre a carne vermelha em particular. Para tal obteve-se, através do método bola-de-neve (Garson, 2012), uma amostra composta por 10 participantes voluntários com idades compreendidas entre os 65 e os 83 anos, dos quais seis (60%) do género feminino e os restantes do género masculino. Todos os participantes eram autónomos, não institucionalizados, responsáveis pelas suas escolhas alimentares, sem qualquer condição que afetasse o apetite ou a ingestão alimentar, e sem qualquer tipo de intolerância ao alimento alvo do estudo: carne vermelha.

O pré-teste era compreendido por a) uma entrevista semiestruturada com diversos tópicos que procuravam explorar a forma como a pessoa concetualizava a quantidade de carne que consumia; b) imagens de pratos onde se pedia à pessoa para assinalar em cada um, a quantidade de carne que consumia; e c) conjuntos de diferentes imagens de carne, onde se pedia à pessoa para assinalar quanto comia, no que se referia à porção na imagem apresentada (e.g. come mais, menos ou aproximadamente o mesmo daquilo que vê na imagem), e comendo menos do que aquilo que era apresentado, era solicitada para assinalar quanto. As questões remetiam para diversas formas de representação (e.g. gramas, percentagens, porções). São exemplo de questões realizadas “Qual a quantidade de carne que consumiu da última vez que comeu carne?”; “Numa semana, normalmente quantas porções de carne vermelha consome?”.

Devido aos constrangimentos da escala da imagem que era apresentada (e.g. não correspondente à proporção real de um alimento), este pré-teste evidenciou que uma das formas mais eficazes e qualitativamente ricas para aceder à representação

de quantidade que a pessoa faz de forma natural e espontânea era a questão “Qual a quantidade de carne que consumiu da última vez que comeu carne?”. Contudo, notou-se que alguns dos participantes tinham alguma dificuldade em evocar a “última vez em que comeram carne”, o que conseqüentemente dificultava o acesso à representação mental da quantidade. Nesse sentido optou-se pela criação de um diário alimentar, onde o participante anotaria as suas refeições ao longo de um período de três dias.

#### **4.1.2. Segundo Pré-Teste**

Na seqüência do primeiro pré-teste foi desenvolvido um diário alimentar, como forma de aceder às estimativas de consumo “típico”. Este permitiria aos participantes anotar, para cada dia de participação, tudo aquilo que teriam comido e bebido. O diário era constituído por uma folha de rosto, uma folha de instruções incluindo treino no procedimento de registo, e quatro folhas para cada dia de registo, correspondentes a quatro períodos do dia (e.g. folha 1: Manhã – desde o levantar até à hora de almoço; folha 2: Almoço – hora de almoço). Cada período do dia apresentava quatro linhas por página, num total de oito linhas por folha, que correspondiam a oito possíveis momentos de alimentação durante o período do dia a que a folha dizia respeito. Em cada linha a pessoa podia colocar a hora a que tinha comido, o que tinha comido e bebido e quanto. Neste pré-teste foi testada uma versão reduzida do material, com apenas folhas para um dia de registo.

Este formato de diário alimentar foi aplicado a uma amostra de 10 participantes voluntários, obtidos através do método bola-de-neve, com idades compreendidas entre os 65 e os 82 anos, dos quais seis (60%) do género feminino e os restantes do género masculino. Todos os participantes eram autónomos, não institucionalizados, responsáveis pelas suas escolhas alimentares, sem qualquer condição que afetasse o apetite ou a ingestão alimentar, e sem qualquer tipo de intolerância ao alimento em estudo. Este pré-teste foi aplicado individualmente por dois investigadores após treino prévio, permitindo aos mesmos alinhar o procedimento de aplicação futuro de forma a evitar possíveis enviesamentos.

Após uma breve introdução onde foi solicitada a participação da pessoa e assegurado o carácter voluntário da participação, o procedimento de aplicação consistiu num momento inicial de explicação geral do propósito do estudo e da tarefa, incluindo a duração da mesma, salientando-se o carácter voluntário da participação. Após a obtenção do consentimento informado da pessoa foi apresentado o diário, tendo sido explicado o modo de preenchimento e esclarecidas dúvidas. Seguiu-se um momento

de treino, que deu a possibilidade à pessoa de expor questões adicionais e compreender a tarefa. Finalizado este processo a pessoa preencheu o diário durante um dia, tendo sido recolhido pelo investigador após este período, conjuntamente com o *feedback* do participante.

Este modelo de diário revelou-se confuso para os participantes. Em primeiro lugar, ficou patente a necessidade de melhorar as instruções incluídas na primeira página do diário, bem como a instrução verbal e o procedimento de apresentação do mesmo ao participante, no sentido de tornar este processo mais simples e ao mesmo tempo mais esclarecedor. Os espaços para colocação da hora aproximada também causavam alguma dificuldade, especialmente porque algumas pessoas tendiam a sobrevalorizar essa tarefa e ficavam bastante preocupadas se não tivessem colocado a hora certa, mesmo apesar de nas instruções orais ter sido referido que seria apenas necessário uma estimativa ou hora aproximada. A divisão do dia em várias páginas e com várias linhas por página também se revelou problemática pois a maioria dos participantes pensou que cada folha seria para vários dias, ou que existia a necessidade de colocar algo em cada linha, apesar de ter sido explicado que o diário correspondia a um só dia, que cada página era um período do dia, e que usava apenas as linhas necessárias para anotar aquilo que comeu e bebeu em cada período do dia. Por vezes os participantes pareciam também não prestar atenção ao que estava escrito no cabeçalho (onde era identificado o dia e o período do dia a que a folha dizia respeito) apesar de todos saberem ler e escrever sem dificuldades, e apesar de ter sido explicado esse cabeçalho, tendo esta situação ficado patente no seu *feedback* (e.g. nem tinha reparado). Isto podia estar também relacionado com o tamanho de letra, já que os participantes a caracterizavam como pequena quando questionados no momento da recolha relativamente à adequabilidade da mesma.

Com base nisto foi criada uma nova versão do diário, sem períodos, linhas ou horas, onde cada folha correspondia a um dia inteiro, dispondo o diário de um espaço para a pessoa descrever livremente o que comeu e um espaço para escrever livremente a quantidade. Foi também aumentado o tamanho da letra e simplificadas as instruções, colocando a negrito a informação fundamental e mais importante. Para facilitar a localização da folha correspondente a cada dia, bem como a folha de exemplo, foram também criados separadores coloridos com a indicação do dia da semana (e.g. terça, quarta, quinta) e do exemplo de treino. Finalmente foi melhorado o procedimento de aplicação, bem como as instruções escritas e orais.

#### **4.1.3. Terceiro Pré-Teste**

Este pré-teste teve como objetivo testar não apenas a nova versão do diário alimentar, mas também testar os procedimentos de aplicação completa do protocolo de recolha de dados e possíveis inconsistências e dificuldades, ou seja, pré-testar o estudo principal desta tese, seguindo todos os procedimentos a incluir no mesmo. Este teste inclui igualmente um panfleto criado especificamente para utilização no segundo momento do estudo principal. Por último, foi ainda testado um procedimento de contacto telefónico para aqueles participantes que tivessem dificuldades em escrever.

Seguindo os moldes estipulados para o estudo principal, o pré-teste dividiu-se em dois momentos de contacto direto com o participante, separados por um período de três dias em que o participante preencheu o diário alimentar. O protocolo foi aplicado a uma amostra de 13 participantes voluntários, obtidos através do método bola-de-neve, com idades compreendidas entre os 67 e os 80 anos, dos quais 10 (76.9%) do género feminino e os restantes do género masculino. Todos os participantes eram autónomos, não institucionalizados, responsáveis pelas suas escolhas alimentares, sem qualquer condição que afetasse o apetite ou a ingestão alimentar, e sem qualquer tipo de intolerância ao alimento do estudo.

A realização do pré-teste permitiu definir a ordem de apresentação dos instrumentos, e decidir quais incluir na versão final do protocolo, para cada momento do estudo. Ao nível do diário alimentar optou-se também por retirar a coluna onde o participante anotava a quantidade dos alimentos que consumia. Isto porque foi constatado que isto ia primar as respostas de alguns participantes no segundo momento (e.g. ao contrário do que era pretendido alguns participantes sentiam-se na obrigação de pesar tudo aquilo que comiam, para registá-lo no diário) e porque deste modo, a quantificação poderia surgir de forma natural, sem a sua primação com base na pergunta “quanto comeu?”.

Este processo permitiu a melhoria dos procedimentos de aplicação e correções aos instrumentos traduzidos e adaptados, especialmente no que respeita à adequação de algumas traduções de escalas, que foram alvo de um processo de retroversão por dois tradutores fluentes na língua inglesa, em conjunto com o investigador, posteriormente adaptadas para a população idosa pelo investigador e por um especialista da área. Foi ainda possível definir um procedimento comum para as situações em que se verificasse a necessidade de um contacto telefónico com o participante, por exemplo para situações de participantes iletrados ou com dificuldade manifesta na leitura/escrita.

Finalmente este pré-teste permitiu também compreender que nem sempre as pessoas comiam carne vermelha no período de três dias, pelo que foi decidido que ao invés de focar a pergunta, que elicitaria a representação mental de quantidade a incluir no estudo principal, na carne vermelha, esta seria mais geral e focada em alimentos consumidos pelo participante no almoço do último dia de preenchimento do diário alimentar, para que a carne surgisse naturalmente na resposta sem qualquer tipo de primação. Os alimentos foco da pergunta seriam neste caso alimentos ou classes de alimentos normalmente representados em gramas na “Nova Roda dos Alimentos” (DGS, 2008b; DGS, 2013c). Concluído este pré-teste e recolhidos os tempos estimados de aplicação para cada momento, foi compilada a versão final do protocolo.

## **4.2. Estudo Principal**

### **4.2.1. Participantes**

No presente estudo foram contactados um total de 81 idosos portugueses residentes no Distrito de Évora. Todos eles eram autónomos, não institucionalizados, responsáveis pelas próprias escolhas alimentares, e residiam em Portugal há mais de 30 anos. Foram controlados os indicadores de *deficit* cognitivo (e.g. demência) através da versão portuguesa do *Mini-Mental State Examination* (MMSE; Folstein, Folstein, & McHugh, 1975; versão portuguesa Guerreiro et al., 1994), e indicadores de depressão através da versão portuguesa da *Geriatric Depression Scale – Short Form* (GDS-15; Sheikh & Yesavage, 1986; versão portuguesa Diniz, 2007) como fatores de exclusão dos participantes em caso de dificuldades manifestas, com base na pontuação nestes testes. Foi também controlada a existência de condições que afetassem a dieta, o apetite e a ingestão de alimentos, a prescrição de regimes alimentares específicos (e.g. dietas), o tempo despendido em exercício semanal, a toma de medicamentos com influência no apetite, e a presença de algum tipo de intolerância aos alimentos incluídos no tema do estudo (procedimento de seleção de participantes semelhante ao seguido por Almiron-Roig et al., 2013). Neste sentido foram excluídos dois participantes, um por apresentar pontuação superior a 10 na versão portuguesa da GDS-15, e outro por realizar mais de 10 horas de exercício semanal. Foram igualmente excluídos da amostra três participantes que completaram apenas o primeiro momento do estudo, implicando uma taxa de abandono de 3.7%.

A amostra final neste estudo incluiu 76 participantes com idades compreendidas entre os 65 e os 90 anos (*Mdn* = 75 anos; *M* = 74.05; *DP* = 6.2), sendo a maioria (81.6%, *n* = 62) do género feminino. Destes, 50% (*n* = 38) residiam em meio

rural e os restantes em meio urbano (com base na classificação do PRODER, 2008). No que se refere ao estado civil (com base na classificação do INE, 2011), 60.5% ( $n = 46$ ) eram casados ou viviam em união de facto, 32.9% ( $n = 25$ ) eram viúvos, 5.3% ( $n = 4$ ) eram solteiros, e os restantes (1.3%,  $n = 1$ ) eram divorciados ou separados. Destes 28.9% ( $n = 22$ ) viviam sozinhos. Quanto às habilitações literárias (com base na classificação do CNE, 2012) observou-se que a maioria (76.3%,  $n = 58$ ) frequentou o 1º ciclo, 5.3% ( $n = 4$ ) o 2º ciclo, 5.3% ( $n = 4$ ) o 3º ciclo, 2.6% ( $n = 2$ ) o ensino secundário, e 3.9% ( $n = 3$ ) o ensino superior ou equivalente. Adicionalmente 6.6% ( $n = 5$ ) não tinham qualquer escolaridade e desses 80% ( $n = 4$ ) não sabiam ler. Para melhor caracterizar a amostra foi também controlada a altura e peso dos participantes de forma a calcular o seu Índice de Massa Corporal (IMC; DGS, 2013d), tendo-se observado um intervalo de altura, em metros, entre 1.38 e 1.77 ( $Mdn = 1.60$ ;  $M = 1.58$ ;  $DP = .08$ ) e de peso, em quilogramas, entre 41 e 100.40 ( $Mdn = 69$ ;  $M = 69.41$ ;  $DP = 12.90$ ). Destes 30.3% ( $n = 23$ ) apresentavam IMC normal, 36.8% ( $n = 28$ ) apresentavam pré-obesidade, 22.4% ( $n = 17$ ) apresentavam obesidade tipo I, 6.6% ( $n = 5$ ) apresentavam obesidade tipo II, e 2.6% ( $n = 2$ ) apresentavam obesidade tipo III. Para além disso um participante (1.3%) apresentava magreza moderada (DGS, 2013d). No que respeita ao afeto demonstrado pelos participantes face à tarefa de leitura das recomendações e face ao estudo, avaliado numa escala tipo *Likert* de sete pontos, observaram-se valores positivos ( $M = 5.72$ ;  $DP = .443$ ) para o afeto face à tarefa de leitura das recomendações, e positivos ( $M = 5.53$ ;  $DP = .567$ ) para o afeto face ao estudo, revelando que de uma forma geral consideraram a experiência de participação no estudo e na tarefa central, como agradáveis.

#### **4.2.2. Instrumentos**

**Questionário Sociodemográfico.** O questionário sociodemográfico criado permitiu a recolha dos principais descritores da amostra (e.g. idade, género, estado civil), bem como questões para verificação de alguns critérios de exclusão como por exemplo o tempo de residência em Portugal, a existência de condições que afetassem o apetite, a existência de prescrições alimentares pelo médico, o número de horas de exercício semanal, entre outros, que pudessem enviesar os resultados (tal como definido por Almiron-Roig et al., 2013). Este instrumento pode ser consultado no Anexo I (pp. 93-94), junto do respetivo protocolo.

**Mini-Mental State Examination (MMSE).** A versão portuguesa do MMSE traduzida e adaptada à população portuguesa por Guerreiro et al. (1994) a partir da

versão original (Folstein et al., 1975) tem como objetivo avaliar o estado mental do participante fornecendo indicadores de *deficit* cognitivo (e.g. demência). Este instrumento de avaliação psicológica é constituído por seis tópicos de avaliação principal da função cognitiva, nomeadamente Orientação, Retenção, Atenção e Cálculo, Evocação, Linguagem, e Habilidade Construtiva. As pontuações nesta escala variam entre 0 e 30 pontos, dependendo o ponto de corte para a determinação preliminar da existência ou não de *deficit* cognitivo do nível de escolaridade do participante. Para a população portuguesa temos como indicadores de *deficit* cognitivo pontuações: a) iguais ou inferiores a 15 pontos para participantes analfabetos; b) iguais ou inferiores a 22 pontos para participantes com até 11 anos de escolaridade, e c) iguais ou inferiores a 27 pontos para participantes com escolaridade superior a 11 anos. No presente estudo nenhum dos participantes revelou indicadores de *deficit* cognitivo. Este instrumento pode ser consultado no Anexo I (pp. 95-98), junto do respetivo protocolo.

**Escala de Depressão Geriátrica (EDG-15).** A EDG-15 (Diniz, 2007) corresponde à versão portuguesa da GDS-15 (Sheikh & Yesavage, 1986), e tem como objetivo avaliar a existência de indicadores de depressão junto da população idosa. Esta escala é constituída por 15 itens pontuados numa escala dicotómica, onde a resposta “Sim” aos itens 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, e 15 é indicadora da presença de sintomas depressivos, e a resposta “Não” é indicadora nos restantes. A pontuação desta escala varia assim entre 0 e 15 pontos, sendo o principal ponto de corte, que é quase sempre indicador de depressão, uma pontuação igual ou superior a 10 pontos, embora uma pontuação superior a 5 pontos também possa sugerir depressão devendo por isso conduzir a uma avaliação e acompanhamento compreensivo. No presente estudo foi considerado como critério de exclusão uma pontuação igual ou superior a 10 pontos. Este instrumento pode ser consultado no Anexo I (pp. 99), junto do respetivo protocolo.

**Escala de Atitudes face à Carne.** Com o objetivo de avaliar a atitude dos participantes face à carne utilizou-se neste estudo uma escala de atitudes, adaptada para o efeito, a partir do trabalho desenvolvido por Gaspar et al. (in press). Esta escala é composta pela pergunta “Quando pensa em comer carne, o que é que isso o/a faz sentir”, e quatro itens de resposta (mal/bem; insatisfeito/satisfeito; desagradável/gradável; negativo/positivo) classificados numa escala tipo *Likert* de sete pontos, representando as opções de resposta 1, 2, 3 o polo negativo, a opção de resposta 4 o polo neutro, e as opções de resposta 5, 6, 7 o polo positivo. Quanto mais

elevada a opção de resposta selecionada pelo participante mais positiva se espera a sua atitude face à carne. No que respeita à consistência interna desta escala observou-se um valor  $\alpha = .917$ . Este instrumento pode ser consultado no Anexo I (pp. 101), junto do respetivo protocolo.

**Escala de Numeracia Subjetiva<sup>1</sup>.** Devido à escassez verificada no que respeita à existência de escalas de numeracia subjetiva, e ao facto de alguns dos conceitos abordados nas escalas de numeracia objetiva poderem ser demasiado complexos para alguns dos participantes com menores níveis de escolaridade, optou-se por traduzir e adaptar para o presente estudo a subescala de “preferência de informação numérica” desenvolvida por Fagerlin et al. (2007). Esta opção deveu-se sobretudo às correlações observadas pelos autores entre esta subescala e a numeracia objetiva.

Neste sentido, e procurando dentro do possível seguir as diretrizes aplicáveis a este tipo de procedimento (Diniz & Amado, 2014), a escala original foi traduzida do inglês para o português por três tradutores independentes fluentes em ambas as línguas. As três versões produzidas foram comparadas e os juízes chegaram a um consenso quanto a diferenças que se tenham verificado entre estas três traduções. Posteriormente a escala final foi retrovertida para o inglês por um quarto tradutor fluente em ambas as línguas. A retradução e a tradução final foram apresentadas a um especialista na área tendo sido incorporadas na versão final as suas recomendações de adaptação da linguagem, considerando a população em estudo. Este instrumento é assim composto por quatro itens numa escala de resposta tipo *Likert* de seis pontos. O Item 1 apela à utilidade que o participante vê nas tabelas e nos gráficos, variando a resposta entre 1 (nada úteis) e 6 (extremamente úteis), o Item 2 apela à preferência que o participante tem entre palavras e números, variando a resposta entre 1 (sempre palavras) e 6 (sempre números), o Item 3 apela à utilidade que o participante vê nos números, variando a resposta entre 1 (nunca) e 2 (sempre), e o Item 4 apela à preferência que o participante faz entre percentagens e palavras, variando a resposta entre 1 (sempre percentagens) e 2 (sempre palavras). Quanto mais elevada a pontuação mais elevado se espera ser o nível de numeracia do participante, pelo que o Item 4 é invertido, sendo necessária a sua recodificação. O instrumento foi desenhado de forma a poder ser hetero-aplicado.

---

<sup>1</sup> Este instrumento pode ser consultado mediante pedido aos autores para o correio eletrónico [gasparc@uevora.pt](mailto:gasparc@uevora.pt).

Este instrumento foi sujeito ao terceiro pré-teste realizado, tendo sido constatada a necessidade de melhorar as instruções de aplicação e os materiais que acompanham a sua aplicação, já que por vezes os participantes divergiam para outros assuntos a partir da formulação da pergunta e nem todos tinham presentes conceitos como “tabelas” e “gráficos”. Neste sentido procedeu-se a uma maior standardização do procedimento de hetero-aplicação de forma a evitar enviesamentos de resposta primados pelo conteúdo da pergunta, e enviesamentos decorrentes da aplicação por diferentes entrevistadores; bem como à criação de material de apoio de forma a permitir esclarecer o participante das suas dúvidas sem influenciar a sua resposta, nomeadamente a criação de um cartão com informação visual relativo ao que é uma tabela e um gráfico, que não constava na versão original da escala. A versão final do instrumento utilizada no estudo incluiu a folha de resposta com os itens e a respetiva escala de resposta, uma folha de procedimentos de aplicação (para o entrevistador), e um cartão de apoio com informação visual.

No que respeita ao tratamento desta escala no presente estudo, foi observado um valor de consistência interna  $\alpha = .693$ . Embora este valor seja considerado como baixo (Marôco & Garcia-Marques, 2006), tendo em conta a observação de um valor perto de .70, o contexto de tradução da escala, e o cenário exploratório no qual se enquadra o presente estudo, considera-se este valor aceitável (Marôco & Garcia-Marques, 2006).

**Diário Alimentar.** O desenvolvimento do diário alimentar teve como objetivo a criação um instrumento que permitisse aos participantes anotar, para cada dia de participação, tudo aquilo que tinham comido, de forma a facilitar a evocação da representação de quantidade durante a entrevista realizada no segundo momento. Os pré-testes realizados foram fundamentais ao processo de desenvolvimento deste instrumento de registo. A sua versão final, utilizada no presente estudo, foi criada em formato A5, sendo constituída por uma folha de rosto, uma folha com o nome e contacto do investigador, uma folha de instruções, um conjunto de duas folhas de exemplo, e um conjunto de duas folhas de registo para cada dia impressas apenas na frente. Os dias e a secção de exemplo/treino foram separados com uma folha e um separador colorido onde constava o nome do dia a que diziam respeito. As folhas de registo tinham no cabeçalho a informação necessária e são divididas verticalmente ao meio. Na metade esquerda existia um espaço aberto para que o participante pudesse anotar e descrever tudo aquilo que ia comendo ao longo do dia. A metade direita possuía duas divisões verticais, uma onde o participante podia também escrever tudo

aquilo que tinha bebido e outra onde colocaria a quantidade da água que bebia. A segunda folha replicava este formato, contudo do lado direito existia no final uma escala para que o participante pudesse estimar a quantidade total de água que tinha bebido nesse dia. No final existia ainda uma folha de agradecimento com um espaço de forma a permitir ao participante deixar algum comentário ou sugestão caso pretendesse. O diário alimentar era também acompanhado de um conjunto de instruções estandardizadas para a sua aplicação, apresentação, explicação e procedimento de treino. Foi ainda criado um procedimento adicional de contacto telefónico para situações em que o participante estivesse impossibilitado de preencher o diário alimentar. Este instrumento pode ser consultado no Anexo II (pp. 107-140), junto do respetivo protocolo.

**Panfleto com informação sobre recomendações de consumo.** Foi também desenvolvido um panfleto informativo sobre a carne vermelha, utilizado no segundo momento de participação. O objetivo deste material foi de incluir um estímulo para primação da deliberação/elaboração, dando ao mesmo tempo informação ao participante sobre o alimento foco do estudo. Isto permitiu também uniformizar o procedimento para todos os participantes, criando aqui um enquadramento e uma informação de base comum a todos, possibilitando ao investigador algum controlo sobre a informação disponível para elaboração e deliberação.

O conteúdo do panfleto foi desenvolvido tendo por base informação utilizada em três estudos europeus (Gaspar et al., in press; Marcu et al., 2014; Rutsaert et al., 2014). Este panfleto foi construído numa estrutura desdobrável, com letra legível e numa linguagem simples, acessível e de fácil leitura, com informação genérica. Foi dividido em três secções em torno das quais se desenrolou a segunda fase da entrevista realizada no segundo momento do estudo. A primeira secção apresentava ao participante informação sobre “o que é a carne vermelha”, a segunda secção apresentava informação sobre “riscos e benefícios da carne vermelha” e a última secção informação sobre uma recomendação de consumo “desejável” de carne vermelha, em gramas – 70g (tendo por base a mesma informação usada por Rutsaert et al., 2014). A ordem de apresentação da secção dos “riscos e benefícios” no panfleto foi feita de forma aleatória, existindo por isso duas versões deste panfleto. Metade da amostra leu o panfleto “riscos/benefícios” e outra metade o panfleto “benefícios/riscos”. Existia também um equilíbrio numérico entre o número de riscos e benefícios apresentados. Apesar desta informação, o presente estudo focou-se apenas na exploração de informação relativamente à secção “recomendação de consumo”, tendo

a restante sido incluída para contextualizar esta e para que não fosse explícito o objetivo/foco do estudo a este nível. Esta constituiu sempre a secção final do panfleto para todos os participantes.

A escolha da carne vermelha como alvo do estudo e sua inclusão neste panfleto justifica-se: a) pela forma como é quantificada objetivamente (e.g. medidas de massa como as gramas); b) por ser um alimento familiar à população e ligado a tradições culturais da região (e.g. porco, borrego, enchidos); c) pelos dados estatísticos que salientam o papel central que esta assume na alimentação em Portugal (MADRP, 2007); d) por ser um alimento que comporta ao mesmo tempo benefícios (e.g. rica em Vitamina B12 responsável por prevenir problemas cardíacos e desempenhar um papel importante na formação do sangue, sendo mais fácil de obter de forma natural neste tipo de carne) e riscos (e.g. promotora de doenças cardiovasculares), sendo que por isso o seu consumo deficitário ou excessivo pode apresentar implicar consequências para a saúde (Alison et al., 2010; Chen, Lv, Pang, & Liu, 2013; Eckel et al., 2013; Lichtenstein et al., 2006); e) por ser um alimento visado frequentemente em campanhas de promoção de hábitos alimentares saudáveis. Este instrumento consta do Anexo III (pp. 147-148), junto do respetivo protocolo.

**Entrevista Estruturada.** De forma a explorar a representação mental de quantidade, bem como os processos de elaboração e deliberação do participante foi construído um guião de entrevista, assente num conjunto de perguntas fixas com uma ordem de apresentação invariável (Villelas, 2009). Este foi subdividido em duas partes: uma primeira parte focada no aprofundamento das respostas dadas no diário e na exploração da representação mental de quantidade que o participante utilizava com maior naturalidade, com base nestas; e uma segunda parte focada na exploração dos processos de elaboração e deliberação do participante com foco nas secções do panfleto referidas anteriormente, nomeadamente na recomendação de consumo desejável de carne vermelha. Embora estruturada, o participante era livre para responder e abordar os temas que entendesse. Esta entrevista foi aplicada por dois entrevistadores, previamente treinados na sua aplicação. Este instrumento pode ser consultado no Anexo III (pp. 143-146).

**Afeto face à tarefa de leitura das recomendações e face ao estudo em geral.** O afeto face à tarefa de leitura das recomendações foi avaliado tendo por base as questões “Senti-me muito calmo ao ler sobre recomendações de consumo de carne vermelha” e “Gostei muito de ler sobre recomendações de consumo da carne vermelha”. A resposta de concordância ou discordância é dada numa escala tipo *Likert*

de sete pontos, onde as opções de resposta 1, 2, 3 representam o polo negativo, a opção de resposta 4 representa o polo neutro, e as opções de resposta 5, 6, 7 representam o polo positivo. Espera-se que quanto mais elevado o valor mais elevado o afeto. O valor de consistência interna observado foi  $\alpha = .791$ . As questões utilizadas podem ser consultadas no Anexo III (pp. 145), junto do respetivo protocolo.

Com o objetivo de avaliar o afeto dos participantes face ao estudo em geral, construiu-se uma escala adaptada para o efeito, a partir do trabalho desenvolvido por Gaspar et al. (in press). Esta escala é composta pela pergunta “Durante a minha participação neste estudo senti-me?”, e três itens de resposta (mal/bem; insatisfeito/satisfeito; gostei/não gostei) classificados numa escala tipo *Likert* de sete pontos, representando as opções de resposta 1, 2, 3 o polo negativo, a opção de resposta 4 o polo neutro, e as opções de resposta 5, 6, 7 o polo positivo. Quanto mais elevada a opção de resposta selecionada pelo participante mais positivo se espera o seu afeto face ao estudo. Foi observado nesta escala um valor de consistência interna  $\alpha = .803$ . Este instrumento pode ser consultado no Anexo III (pp. 146), junto do respetivo protocolo.

**Questões de controlo.** Para além dos instrumentos apresentados, o protocolo de entrevista visou ainda recolher um conjunto de informação adicional, que embora não tenha sido considerada neste estudo convém referir sucintamente de forma a enquadrar o contexto em que os dados foram recolhidos. Neste sentido foi também avaliada, por ordem: a) a dificuldade que os participantes sentiram na tarefa de quantificação de alimentos consumidos, com recurso à questão “Quão fácil ou difícil foi para si esta tarefa de dizer as quantidades dos alimentos que comeu?”, sendo a resposta dada numa escala tipo *Likert* de sete pontos num contínuo entre fácil (1) e difícil (7), pelo que o item tem de ser invertido para que um maior valor signifique uma maior facilidade; b) a estimativa do participante do seu próprio consumo em torno da quantidade de 70 gramas, questionando-lhe se quando consome carne vermelha “Costuma comer mais do que 70 gramas, menos do que 70 gramas, ou aproximadamente 70 gramas de Carne Vermelha por dia?”; c) o grau de dificuldade sentida pelo participante em compreender a informação relativa à quantidade recomendada, através da questão “Quão fácil ou difícil foi para si compreender a informação relativa à quantidade recomendada?”, sendo a resposta dada numa escala tipo *Likert* de sete pontos num contínuo entre fácil (1) e difícil (7), pelo que o item tem de ser invertido para que um maior valor signifique uma maior facilidade; d) a experiência e o processo de elaboração e deliberação resultante da tarefa de tentar

avaliar sem recurso a instrumentos de pesagem quanto são 70g de carne com base num bocado de plasticina; e) a preferência por certos aspetos da informação lida (riscos, benefícios ou ambos); f) a vontade em receber mais informação sobre riscos e benefícios, avaliada através da resposta dicotómica sim/não; g) a preferência da informação no caso de o participante responder sim à questão mencionada no ponto anterior (só riscos, só benefícios, ou ambos).

### **4.2.3. Procedimento**

#### **4.2.3.1. Procedimentos de Recolha de Dados**

O procedimento de recolha de dados dividiu-se em dois momentos de aplicação presencial com dois investigadores, sendo o registo diário preenchido pelo participante sem a presença deste, entre ambos. O primeiro momento foi aplicado a todos os participantes a uma segunda-feira de forma a estandardizar o dia de início, sendo o diário alimentar preenchido durante os três dias subsequentes, após os quais foi realizado o segundo momento. Procurou-se fazer coincidir o segundo momento logo após estes três dias, numa sexta-feira. No entanto, estando esta aplicação dependente da disponibilidade dos participantes, esta situação foi assegurada em 82.9% ( $n = 63$ ) dos casos. Para os restantes casos foi escolhida a data mais conveniente ao participante, nos dias seguintes, não ultrapassando duas semanas após o registo.

A recolha da amostra foi realizada através dos processos de amostragem não probabilísticos de conveniência e intencional tipo bola-de-neve (Garson, 2012; Villelas, 2009). Para tal foram contactadas diversas instituições na comunidade (e.g. Juntas de Freguesia, Associações de Idosos, Guarda Nacional Republicana), e em conjunto com esses informadores privilegiados da comunidade, foi possível aceder a potenciais participantes, apresentar o estudo e em caso afirmativo prosseguir com o mesmo. Esta opção teve como objetivo criar uma matriz colaborativa que permitisse o acesso a estas pessoas sem comprometer a sua segurança, devendo em nossa opinião servir de matriz de referência para estudos futuros junto desta população. De forma a ultrapassar algumas das limitações deste tipo de procedimentos de amostragem, optou-se por recolher a amostra num conjunto variado de localidades em meio rural e urbano, ao invés de centrar a recolha numa só localidade. Era também solicitado aos representantes da comunidade que faziam a apresentação dos potenciais participantes ao entrevistador/investigador, que tentassem incluir um conjunto de pessoas o mais heterogéneo possível.

No início do primeiro momento do estudo, foi apresentado um modelo de consentimento informado em linha com o disposto no Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses (2011), e onde a investigação foi apresentada como um estudo sobre a alimentação dos idosos. De forma a aumentar a transparência e a credibilidade, fomentando uma relação de confiança e de forma a familiarizar os participantes com o processo de investigação, foi promovida a leitura do mesmo ou a leitura por um terceiro interveniente da confiança do participante, quando este não sabia ou não conseguia ler. Após esclarecidas todas as dúvidas, todos os participantes rubricaram voluntariamente o consentimento informado. O carácter voluntário da participação foi sempre salientado, podendo o participante desistir a qualquer momento caso o desejasse e também o facto de que nunca lhes seria imputado qualquer custo (monetário ou de outro tipo) pela sua participação, de forma a evitar possíveis fraudes (nota: durante parte do período de recolha houve noticia de um grupo criminoso a atuar nas zonas rurais onde a amostra se encontrava a ser recolhida, que tinha como alvo a população idosa aí residente).

A grande maioria das recolhas foi realizada em casa dos participantes tanto no primeiro momento (77.6%,  $n = 59$ ), como no segundo (80.3%,  $n = 61$ ), embora algumas tenham sido também realizadas nas instalações de juntas de freguesia e associações de idosos, num espaço isolado. Em algumas situações realizou-se o primeiro momento nestes locais e o segundo, por conveniência do participante em sua casa. Seguindo as linhas orientadoras de Diniz e Amado (2014) existiu sempre um esforço para garantir um contexto seguro e confortável para o idoso e de acordo com as suas necessidades. Neste ponto há que agradecer também a contribuição das juntas de freguesia e das associações de idosos em disponibilizarem espaços com condições e privacidade adequada à realização dos momentos de recolha de dados.

O procedimento foi desenhado para ser hétero-aplicado sobre a forma de entrevista individual seguindo em linha com as recomendações de Diniz e Amado (2014), de forma a ultrapassar dificuldades específicas que de outra forma poderiam inviabilizar o contributo do participante (e.g. dificuldade em ler ou escrever; dificuldades motoras ou visuais). Existiu também um cuidado para não impor formatos de aplicação ao participante, explicando ao participante as implicações de cada um e deixando-o decidir pela forma como este se sentia mais confortável. Por exemplo para os participantes que referiam ter maior dificuldade em ler e escrever não era desde logo imposta a versão telefónica do diário, já que frequentemente, após explicadas as

exigências da tarefa, estes preferiam a versão escrita para poderem exercitar competências que não usavam normalmente e que por vezes estavam já esquecidas.

Seguindo a mesma perspetiva inclusiva, também a marcação dos períodos de recolha de dados, que decorreu entre o final de Maio de 2014 e o final de Agosto de 2014, seguiu dentro do possível as preferências e as necessidades expostas pelos idosos. Embora a literatura refira que a recolha deva ser feita preferencialmente durante a manhã (meio da manhã) devido por exemplo aos efeitos dos ritmos circadianos (Diniz & Amado, 2014), frequentemente os idosos pediam para que o processo fosse realizado durante a tarde, por lhes ser mais cómodo e conveniente, já que era durante a manhã (durante a hora de menor calor) que estes aproveitavam para fazer as suas compras e tarefas domésticas, mas também em muitos casos era este o período do dia em que tratavam das suas hortas e animais, informando que teriam maior disponibilidade para nos receber durante a tarde. Este era também o período em que seria mais provável encontrá-los em casa (durante a hora de maior calor). A partir do meio da manhã também se tornava difícil o agendamento, e notava-se também que nessas situações existia uma tendência do participante para acelerar o processo, pois era o momento em que estes começavam a planear e a querer preparar o seu almoço, o que poderia influenciar a suas respostas às questões focadas em aspetos alimentares. Em contraste o final da tarde revelou-se também um bom momento de recolha, especialmente junto da população rural, pois é uma altura do dia em que os idosos se sentam à porta de sua casa, envolvidos em atividades sociais e de lazer, e com mais tempo para disponibilizar ao processo de participação que lhes foi proposto. Neste sentido 60.5% ( $n = 46$ ) das entrevistas do primeiro momento e 81.6% ( $n = 62$ ) do segundo momento foram realizadas durante a tarde. O aumento do primeiro para o segundo momento deveu-se aos pedidos dos participantes. Tendo em conta as orientações de Diniz e Amado (2014) foi evitada a realização de entrevistas (incluindo durante os pré-testes) uma semana antes e uma semana após épocas especiais e datas festivas (e.g. páscoa, aniversário).

Tendo em conta o formato de hetero-aplicação os entrevistadores treinaram estratégias e elaboraram procedimentos que permitissem minimizar o risco de induzir conteúdo adicional nas respostas do participante. Para tal todas as instruções e questões foram dadas em voz alta, num tom de voz moderado, e se necessário a leitura era repetida (e.g. em caso de não compreensão). Quando o participante colocava questões no sentido de explorar as expectativas e opiniões do entrevistador relativamente à resposta, o procedimento foi educadamente adiar essas explicações

para após a entrevista. Quando necessário apenas dito ao participante que o que interessava era a sua opinião não existindo certos ou errados. No final da entrevista foram então esclarecidas as questões e dúvidas do participante que tivessem surgido. Nas situações em que, mesmo apesar do treino, o entrevistador deu inadvertidamente conteúdo adicional ao participante (e.g. manifestar uma opinião ou concordar), tudo o que foi dito por este com base nesse conteúdo adicional não foi considerado no processo de análise de dados.

Tendo em conta as linhas gerais orientadoras do procedimento de recolha de dados referido, passamos agora a descrever em maior pormenor o procedimento de recolha de dados utilizado especificamente em cada momento. Esta descrição será focada apenas nos objetivos do presente estudo, mas dando uma imagem global de todo o procedimento realizado.

**Primeiro Momento.** Este momento teve início com uma apresentação e explicação mais pormenorizada do estudo e a obtenção do consentimento informado do participante, de acordo com os procedimentos anteriormente referidos. Após esclarecidas as dúvidas e questões do participante foram recolhidos dados sociodemográficos e administrados os instrumentos de rastreio de *deficit* cognitivo (MMSE) e depressão (EDG-15), pela ordem aqui apresentada. Foi decidido previamente que se o participante pontuasse de forma elevada nestes instrumentos o processo de recolha decorreria normalmente, de forma a que a não participação não tivesse um efeito psicológico adverso. Contudo foi, sempre que possível, feita uma sinalização parcimoniosa junto dos cuidadores, manifestando a necessidade de encaminhamento para avaliação mais aprofundada e possível acompanhamento, assegurando ao mesmo tempo a confidencialidade dos resultados. Durante os pré-testes identificou-se que por vezes a aplicação da *EDG-15* induzia um estado emocional negativo após a sua aplicação, mesmo em situações em que estes não pontuavam. Nesse sentido e de forma a evitar um efeito de contaminação nas respostas nos instrumentos subsequentes, foi criada uma atividade de distração, que implicava o manuseamento de plasticina, sobre a forma da premissa de familiarizar o participante com um material do estudo usado no segundo momento. Este procedimento revelou-se eficaz, não tendo sido aparente aos entrevistadores um efeito de contaminação nos instrumentos subsequentes.

Após este momento seguiu-se a administração, por ordem, das escalas de atitude face à água, atitude face à carne, numeracia, normas sociais face ao consumo de água, e intenção do consumo de água. Note-se que destas, para o presente

estudo, apenas são utilizadas as escalas de atitude face à carne e de numeracia, servindo as restantes para não ser explícito o alimento alvo do estudo – carne vermelha – sendo enquadrado num estudo mais geral sobre alimentação. De forma a permitir a resposta a estas escalas, e seguindo os procedimentos delineados *à priori* o entrevistador perguntava primeiro de que lado da escala a pessoa se situava (e.g. polo concordante, discordante, ou nem concordante nem discordante), e após essa localização, era pedido ao participante uma maior especificação da sua resposta (e.g. concorda ou concorda muito).

No final da aplicação destes instrumentos foi apresentado o diário alimentar, seguindo-se o procedimento de apresentação e explicação do mesmo, seguido de um treino, com simulação de um dia de registo (dia anterior). Existiu um esforço para salientar que a pessoa descreveria aquilo que comeu da forma que lhe fosse mais conveniente em pormenor, nunca lhe dando referências a quantidades (e.g. gramas ou qualquer outra forma de quantificar). Finalmente foi agendado o dia para realização do segundo momento e agradecida a colaboração e o tempo disponibilizado pelo participante. O protocolo completo, materiais de apoio e respetivos procedimentos podem ser consultados no Anexo I (pp. 89-104).

**Registo diário.** O diário foi preenchido com tudo o que participante comeu e bebeu ao longo dos três dias seguintes (terça-feira, quarta-feira, e quinta-feira). Nas situações em que o participante, por impossibilidade, optou pelo diário telefónico foi-lhe solicitado o contacto e agendada uma hora de contacto ao final do dia de acordo com a sua disponibilidade. O diário e os respetivos procedimentos de aplicação podem ser consultados no Anexo II (pp. 105-140).

**Segundo Momento.** O objetivo do segundo momento foi o de aceder à forma como o participante representa mentalmente a quantidade, e explorar o modo como este elabora, delibera e constrói significado, sendo por isso dividida em duas fases. Este momento teve sempre início com uma pequena conversa de circunstância, onde o entrevistador aproveitou também para avaliar de forma simples a experiência do participante ao longo dos dias em que preencheu o diário.

Seguiu-se uma exploração do diário alimentar. Nesta o entrevistador viu o diário e esclareceu com o participante qualquer dúvida. Neste processo não foi analisado o almoço de quinta-feira, já que o mesmo era abordado durante a entrevista, como uma refeição exemplo. Neste processo foi sempre enfatizado que tudo aquilo que o participante fez ou escreveu estava correto, salientando a não existência de certos ou errados. Este ponto assumiu especial importância pois os idosos

demonstravam frequentemente uma grande preocupação com a exatidão das suas respostas e a importância e pertinência dos seus contributos. Este *feedback* ao desempenho do participante foi por isso bastante importante, tendo sido sempre valorizado todo e qualquer contributo, mesmo aqueles que pudessem à primeira vista não se enquadrar no âmbito do estudo.

Após esta exploração do diário alimentar, deu-se início à primeira fase do processo de entrevista, tendo sido sempre, e antes do início de qualquer gravação áudio para posterior transcrição de entrevistas, pedida autorização expressa ao participante para essa recolha. Neste ponto foi assegurado que apenas o entrevistador teria acesso ao mesmo, servindo de suporte para a construção da análise de dados, e sendo garantido o anonimato e confidencialidade das respostas em conformidade com o consentimento informado. Todos os participantes consentiram na recolha.

Esta fase de entrevista teve assim início com o foco no almoço de quinta-feira, sendo solicitado à pessoa para descrever esse almoço, sem recorrer ao diário. Nas situações em que a pessoa não conseguisse recordar essa refeição, essa informação foi apresentada, e só após sinais de reconhecimento por parte do participante, é que a entrevista prosseguiu. O objetivo deste procedimento foi que a pessoa ativasse a imagem mental daquilo que foi a sua refeição.

Seguidamente foi questionado à pessoa quanto comeu de cada alimento. O objetivo desta primeira pergunta estímulo foi aceder à representação mental que a pessoa “tipicamente” faria desses alimentos, com base na primeira coisa que lhe “vinha à cabeça”, ou seja, a informação transmitida no formato mais acessível e por isso, com base numa resposta espontânea e imediata. Seguidamente era avaliada a dificuldade que o participante tinha sentido nesta tarefa.

Terminada a primeira fase da entrevista, era apresentado um panfleto sobre a carne vermelha, e solicitado ao participante para que o lesse atentamente. No caso de participantes com dificuldades em ler, o seu conteúdo foi transmitido oralmente pelo entrevistador. O participante era livre de comentar enquanto lia, ou até de colocar questões. Nas situações em que tal acontecia era dada liberdade ao participante para elaborar e deliberar livremente. Se o participante insistisse numa resposta às suas questões por parte do entrevistador, esta era educadamente adiada para o final. O objetivo era que este elaborasse e deliberasse com base nos seus próprios conhecimentos ou com a informação apresentada no panfleto. Relembramos que este panfleto tinha informação acerca de “o que é a carne vermelha”, “riscos e benefícios

da carne vermelha”, e uma “recomendação de consumo” (máximo diário recomendado de 70g).

Finda a leitura do panfleto teve início a segunda fase do processo de entrevista, onde foram exploradas as diversas secções do panfleto. Para tal era questionado primeiramente ao participante se pretendia fazer alguma questão, comentário, ou expressar a sua opinião relativamente ao assunto do panfleto, sendo seguidamente solicitado o mesmo, especificamente para a recomendação de quantidade de consumo de carne vermelha.

Após o procedimento descrito foram aplicadas ainda um conjunto de questões de controlo e de afeto face à tarefa e estudo, tal como identificadas na seção de instrumentos. O protocolo de entrevista e os materiais de apoio utilizados podem ser observados no Anexo III (pp. 141-150).

Após a conclusão do segundo momento e após esclarecidas as questões do participante, foi obtido o seu peso e altura para posterior cálculo do IMC, seguindo dentro da medida do possível os procedimentos constantes do documento da Direção-Geral da Saúde relativos à avaliação antropométrica no adulto (DGS, 2013d).

#### **4.2.3.2. Procedimentos de Análise de Dados**

A análise de dados implicou uma abordagem multi-método, com base em processos mistos de análise quantitativa e qualitativa dos dados (Lund, 2005; Villelas, 2009). Após a sua recolha, os dados quantitativos recolhidos no formato de questionário, foram inseridos e analisados no programa estatístico *IBM® SPSS® Statistics* (versão 20). Quanto às entrevistas, foram transcritas usando como suporte o *Express Scribe Transcription Software* (versão gratuita). Os dados resultantes das respostas às questões estímulo no momento dois do estudo, foram posteriormente copiados para o *Microsoft Excel 2013* onde foram alvo de codificação. Aos participantes foi atribuído um código iniciado por P (participante), seguido de um número sequencial (número do participante), e pelas iniciais do nome do entrevistador (SD ou PD). Apresentam-se seguidamente os procedimentos quantitativos e qualitativos de análise de dados.

**Procedimentos Quantitativos de Análise de Dados.** No que respeita ao tratamento das escalas de atitude face à carne e numeracia realizado no *IBM® SPSS® Statistics* (versão 20), foi em primeiro lugar invertido o Item 4 da escala de numeracia, e seguidamente analisada a consistência interna, para cada uma das escalas, através do cálculo e interpretação do *Alpha de Cronbach* (Cronbach, 1951; Marôco & Garcia-

Marques, 2006). Tendo-se observado níveis apropriados de consistência interna, foram computados os respectivos índices. Neste processo foi também feita a análise das suposições para a realização dos testes estatísticos, bem como a análise da distribuição e normalidade das variáveis em estudo.

Seguidamente foram realizados testes *t-Student* para amostras independentes com o objetivo de analisar diferenças entre grupos ao nível dos resultados obtidos nas variáveis utilizadas no presente estudo (atitude face à carne, numeracia, número de questões, número de comentários). Para tal foram testadas as seguintes situações: a) diferenças de médias entre resultados recolhidos pelos dois entrevistadores; b) diferenças de médias entre resultados obtidos em meio urbano e meio rural (PRODER, 2008); c) diferenças de médias entre resultados recolhidos durante a manhã e durante a tarde em cada um dos momentos; d) diferenças de médias entre resultados obtidos no diário escrito e diário telefónico.

Após a análise destes resultados foi calculada a mediana, bem como os máximos e mínimos das escalas (atitude face à carne e numeracia) computados anteriormente. Com base nesses valores foram computadas duas novas variáveis dicotómicas, o nível de atitude face à carne e o nível de numeracia: a) codificadas com 1 para atitude positiva (valores maiores ou iguais que a mediana) e 2 para atitude negativa (valores menores que a mediana). Estas foram codificadas com 1 para elevada numeracia (valores maiores ou iguais que a mediana) e 2 para baixa numeracia (valores menores que a mediana).

Seguidamente foi também analisada a distribuição do número de participantes que representaram em “gramas” ou em “outros”, nos grupos alta e baixa atitude/numeracia respetivamente. Foram analisadas as diferenças, no que respeita à atitude face à carne e à numeracia, entre os participantes que representaram mentalmente a quantidade em gramas e aqueles que representaram em outros. Foram ainda analisadas as frequências do número de questões e número de comentários realizados pelos participantes em cada grupo independente.

Findo este processo avançou-se para a criação de uma nova variável denominada deliberação. Para tal foram primeiro computadas duas novas variáveis estandardizadas com base nos *z-scores* das variáveis originais, número de questões e número de comentários, através da fórmula  $[z = (x - \mu) / \sigma]$ , e seguidamente foi computada a variável deliberação com base na agregação dessas duas novas variáveis (média). Seguidamente foi estudada a normalidade da variável critério elaboração/deliberação, com vista à verificação dos pressupostos para a aplicação da

*ANOVA Fatorial* (Factorial Analysis of Variance; Fisher 1935; Marôco, 2011; Tabachnick & Fidell, 2007), tendo como variável preditora a consistência ou inconsistência da representação mental com o formato numérico apresentado (gramas/outros), e como variáveis moderadoras desse efeito o nível de numeracia (alta/baixa), e o nível de atitude face à carne (alta/baixa). Foi também observado o pressuposto da homogeneidade das variâncias. Tendo-se finalmente avançado para a obtenção e interpretação dos resultados. De forma a proporcionar um segundo nível de análise, exploratório, foi ainda realizada uma *MANOVA* (Multivariate Analysis of Variance; Marôco, 2011; Tabachnick & Fidell, 2007), tendo por base a mesma variável preditora e moderadoras, e tendo como variáveis critério o número de questões e o número de comentários. Para tal foi estudada a normalidade das variáveis critério, a ausência de multicolinearidade ou singularidade, a existência de *outliers* multivariados através do cálculo da distância de *Mahalanobis* (Tabachnick & Fidell, 2007), e o pressuposto da homogeneidade das matrizes de variâncias-covariâncias através da interpretação do teste *M de Box* (Marôco, 2011).

***Procedimentos Qualitativos de Análise de Dados.*** Procedeu-se inicialmente à categorização da representação mental da quantidade feita pelos participantes. Para o efeito utilizaram-se as respostas à questão “Em sua opinião quanto comeu de [...]?” obtidas na entrevista realizada no segundo momento. Neste sentido, e de forma a diminuir a subjetividade neste processo foi definida a representação mental de quantidade como a imagem mental (e.g. símbolo, ideia, pensamento) evocada pelo participante de forma a caracterizar a quantidade que comeu (Laszlo, 1997; Strasser, 2010). Como procuramos a forma de representação mental de quantidade, para objetos de massa (e.g. gramas), a que o participante acede com maior facilidade, decidiu-se que apenas seria tida em conta no processo de análise a primeira representação de quantidade evocada, face ao primeiro alimento ou classe de alimento normalmente representado em gramas na “Nova Roda dos Alimentos” (DGS, 2008b; DGS, 2013c). Assim as representações mentais de quantidade dos participantes foram codificadas como 1 = gramas ou 2 = outros (e.g. todas as restantes formas não numéricas de quantificar, como porção, bocado ou identificação do alimento, como por exemplo “bife”). Esta tarefa foi realizada por dois juízes independentes (Weiss & Shanteau, 2004), com posterior validação de um terceiro juiz, especialista na área. O resultado desse processo foi inserido na matriz do *IBM® SPSS® Statistics* (versão 20) tendo-se recorrido ao *Kappa de Cohen* (*K*; Cohen, 1960, 1968) como técnica de estimação do consenso entre os juízes (Stemler, 2004).

Foi realizado um procedimento análogo para determinar o número de questões e comentários. Para tal definiu-se questão como: observação ou frase onde o participante solicita manifestamente informação ou evidência de busca informação, ou procura a obtenção de uma resposta ou validação da sua informação, por parte do investigador, focada no produto alvo – carne vermelha – ou temas associados. Por seu lado definiu-se como comentário: observação ou explicação transmitida pelo participante e focada no tema ou num tópico do tema. Cada questão ou comentário refere-se assim a um aspeto do tema. De forma a definir unidades de análise – questão/comentário – e nomeadamente o ponto de corte, entre o fim de uma questão/comentário e o início de outra, para se considerar uma segunda questão ou comentário feito pelo mesmo participante, este teria que se focar no tema mas abordando um aspeto/dimensão diferente (e.g. questionar sobre os riscos do consumo de carne e depois questionar sobre os benefícios desse mesmo consumo). Quando a questão ou comentário não era focada ou associada ao tema (e.g. questões sobre recomendações ao nível de exercício físico), não era categorizada como questão/comentário, nem alvo de análise posterior. Portanto, uma questão/comentário só foi alvo de análise posterior, se cumprisse os critérios acima referidos.

Neste sentido, são exemplos de questões realizadas pelos participantes: “P49SD: Eu gostava de lhe perguntar, por exemplo essas 70gr, são cruas ou cozidas?”, e “P63PD: mas qualquer pessoa que coma pouco, come mais que 70g não achas?”. São exemplos de comentários realizados pelos participantes “P10SD: Não. A minha opinião é que cada qual come aquilo que lhe apetece e pode, e outras vezes a gente mesmo que queira não tem essas coisas. É! Também não se pode comer”, e “P13SD: Não me ponho a pesar as coisas, por exemplo compro costeletas, faço a costeleta, não vou pesa-la. Compro bifes, 2 ou 3 bifes, e depois como um de cada vez e também não os estou a pesar”. Finalmente são exemplos de não comentários “P41SD: Não, não tenho não. Não tenho nada a comentar”, e “P68PD: Peixe como. Gosto muito de comer peixe, pescada, os carapaus, carapaus então fritos gosto muito, com o arroz de tomate. Gosto muito de comer carapaus fritos. Dos pequenos! Não é dos grandes é dos pequenos. Ou sardinha daquela petinga também gosto muito de comer frita com o arroz, é conforme”. Após estimado o consenso entre os juizes, os dados resultantes da análise da representação mental de quantidade, da análise do número de questões, e da análise do número de comentários foram inseridos na base de dados principal do estudo, construída no *IBM® SPSS® Statistics* (versão 20), onde

foram criadas todas as outras variáveis utilizadas no presente estudo e as respetivas transformações.

Finalmente foi efetuada uma análise de conteúdo temática através de um procedimento fechado com derivação teórica (Diniz, 2001), tendo por base as questões e comentários realizadas pelos participantes como resposta à questão estímulo considerada no presente estudo (questões e comentários relativos à recomendação de consumo). O objetivo foi a identificação de formas usadas pelos participantes para lidar com a incerteza e construir significado. Esta análise foi assim ancorada na teoria seguindo em linha com um estudo realizado por Marcu et al. (2014) e as categorias de análise identificadas no mesmo. Neste sentido as categorias definidas *à priori* foram: a) procura de informação (e.g. pedir informação no sentido de construir significado ou fazer sentido da recomendação); b) analogias ao familiar (e.g. associar a informação a algo familiar ou comum de forma a dar-lhe sentido e significado); c) uso de metáforas (e.g. recurso a figuras de linguagem associando a informação a uma noção incomum mas semanticamente análoga com o objetivo de racionalizar a informação e construir significado); d) estabelecimento de polaridades (e.g. fazer sentido da informação através da criação de dicotomias; e) raciocínio pragmático (e.g. tentativa de analisar a informação de forma lógica, sistemática, e com encadeamento de forma a construir significado); f) uso de argumentos banais (e.g. utilização de argumentos e observações aplicáveis a qualquer contexto); e g) outros (e.g. todas as unidades de registo não classificáveis nas categorias anteriores). O *corpus* de questões e comentários foi categorizado por dois juízes independentes e validado por um terceiro juiz, especialista na área. Esta categorização foi realizada no *Microsoft Excel 2013*. Nesta análise apenas foram consideradas as unidades de registo onde existiu consenso entre os juízes independentes. Os resultados deste e dos restantes procedimentos descritos pode ser analisado em maior pormenor na secção de resultados.



## 5. Resultados e Discussão

### 5.1. Resultados e Discussão – Análise Quantitativa

Apresentamos primeiramente as médias e desvios padrão relativas às questões de controlo. Neste sentido, no que respeita à dificuldade que os participantes sentiram na tarefa de quantificação de alimentos observou-se um valor médio  $M = 5.04$  ( $DP = .96$ ). Relativamente à estimativa que o participante fez do seu próprio consumo de carne em torno da quantidade de 70 gramas, 31.6% ( $n = 24$ ) referiram consumir menos que 70 gramas, 34.2% ( $n = 26$ ) referiram consumir aproximadamente 70 gramas, 22.4% ( $n = 17$ ) referiram comer mais que 70 gramas, sendo que os restantes não conseguiram estimar a quantidade de carne vermelha que consomem. Quanto ao grau de dificuldade sentida pelo participante em compreender a informação relativa à quantidade recomenda, observou-se um valor médio  $M = 5.14$  ( $DP = .80$ ). No que respeita à tarefa de pesagem subjetiva da plasticina, observou-se um valor médio das estimativas dos participantes em gramas  $M = 81.31$  ( $DP = 38.99$ ). Quanto à preferência por certos aspetos da informação, observou-se que 10.5% ( $n = 8$ ) dos participantes preferiam ler informação sobre benefícios, 32.9% ( $n = 25$ ) preferiram ler informação sobre riscos, e 56.6% ( $n = 43$ ) preferiam ler sobre ambos. Finalmente 21.1% ( $n = 16$ ) dos participantes não quis receber mais informação sobre riscos ou benefícios, ao passo que 78.9% ( $n = 60$ ) manifestaram interesse em receber informação adicional sobre esse tema. Destes, 3.3% ( $n = 2$ ) preferiram receber mais informação só sobre benefícios, 43.3% ( $n = 26$ ) preferiram receber mais informação só sobre riscos, e os restantes preferiram receber mais informação sobre ambos.

No que respeita à identificação de valores extremos/*outliers* nas variáveis número de questões e número de comentários, observou-se no número de questões que os participantes com uma ou duas questões foram considerados *outliers*, dado o reduzido número total de questões. Não sendo comportável nem lógica a exclusão de todos estes participantes, foi decidido avançar, assumindo-se esta limitação. No número de comentários não foi observada a existência de *outliers*. Relativamente às escalas de atitude face à carne e numeracia, não foram identificados *outliers*.

No que respeita à recolha feita por dois entrevistadores independentes apenas se verificaram diferenças estatisticamente significativas, entre estes, nos resultados da numeracia ( $t(74) = 2.609$ ;  $p = .045$ ), sendo que os participantes recolhidos pelo entrevistador 1 (autor deste estudo) pontuaram mais baixo nesta escala ( $M = 2.28$ ;  $DP = 1.18$ ) do que os participantes recolhidos pelo entrevistador 2 ( $M = 2.81$ ;  $DP = .85$ ).

Estas diferenças parecem associar-se ao contexto de aplicação das entrevistas, visto que o entrevistador 1 recolheu a maioria da sua amostra (64.5%,  $n = 49$ ) em contexto rural (77.6%,  $n = 38$ ), ao passo que o entrevistador 2 apenas fez recolhas em meio urbano. Observaram-se assim diferenças significativas ao nível da numeracia ( $t(74) = 1.034$ ;  $p = .000$ ), em que os participantes recolhidos em meio rural pontuaram significativamente mais baixo nesta escala ( $M = 1.96$ ;  $DP = .87$ ) do que os recolhidos em meio urbano ( $M = 2.97$ ;  $DP = 1.07$ ). Relativamente aos testes realizados para identificar diferenças entre os resultados recolhidos durante a manhã e durante a tarde em cada momento, bem como os resultados obtidos entre os participantes que optaram pelo diário escrito ou telefónico, observou-se a inexistência de quaisquer diferenças estatisticamente significativas entre os resultados.

No que se refere aos resultados da distribuição do número de questões e número comentários, na Tabela 1 e 2 respetivamente, realizados pelos participantes nas duas condições de *Consistência* (C) entre representação mental e formato de recomendação apresentado: participante quantifica em gramas e a recomendação é apresentada em gramas – doravante nomeado condição G-G (consistência) – vs. participante quantifica em “outros” e a recomendação é apresentada em gramas doravante nomeado condição O-G (inconsistência); bem como nos grupos de participantes diferenciados em termos do *Nível de Atitude* face à carne (NA), e *Nível de Numeracia* (NN).

Tabela 1:  
*Distribuição do número de questões por condição/grupo.*

N. Questões	Consistência/Inconsistência		Atitude		Numeracia	
	G-G ( $n = 15$ )	O-G ( $n = 61$ )	Alta ( $n = 38$ )	Baixa ( $n = 38$ )	Alta ( $n = 38$ )	Baixa ( $n = 38$ )
0	11	50	29	32	31	30
1	4	10	9	5	7	7
2	0	1	0	1	0	1

Tabela 2:  
*Distribuição do número de comentários por condição/grupo.*

N. Coment.	Consistência/Inconsistência		Atitude		Numeracia	
	G-G ( $n = 15$ )	O-G ( $n = 61$ )	Alta ( $n = 38$ )	Baixa ( $n = 38$ )	Alta ( $n = 38$ )	Baixa ( $n = 38$ )
0	1	4	3	2	1	4
1	9	33	24	18	22	20
2	3	23	10	16	12	14
3	2	1	1	2	3	0

De forma a explorar o possível efeito da variável preditora Consistência (C) na variável critério deliberação/elaboração, recorreremos à *ANOVA Fatorial*, testando igualmente o efeito dos moderadores Nível de Atitude face à carne (NA) e o Nível de Numeracia (NN), com base na sua interação com a consistência. Contudo há a registar a limitação, observada através do teste *Kolmogorov-Smirnov*, de que a variável critério em estudo (Deliberação) não apresentava normalidade ( $K-S p < .05$ ). Ainda assim evocamos a robustez do *F* da ANOVA à violação do pressuposto da normalidade mesmo quando as distribuições sob estudo apresentam assimetria ou achatamento consideráveis (Kline, 1988, *cit.* in Marôco, 2011; Tabachnick & Fidell, 2007), e de que na maioria das condições, excetuando no caso da Consistência, existem mais do que 20 casos por célula (Tabachnick & Fidell, 2007). No mesmo sentido e de forma a limitar possíveis enviesamentos foi usada uma versão estandardizada desta variável, tal como identificado no procedimento de análise de dados, constituída pela agregação dos z-scores das variáveis questões e comentários. Foi igualmente validado o pressuposto da homogeneidade das variâncias recorrendo ao teste de *Levene* ( $p = .592$ ), tendo-se passado à interpretação dos resultados. Neste sentido não foi observado qualquer efeito estatisticamente significativo das variáveis sobre a deliberação em nenhuma das condições. Os resultados obtidos na *ANOVA Fatorial* para o efeito das variáveis na deliberação são apresentados seguidamente na Tabela 3.

Tabela 3:  
*Resultados da ANOVA Fatorial – Efeito das variáveis em estudo na deliberação.*

	Tipo III Soma dos Quadrados	<i>g.l.</i>	Média dos Quadrados	F	<i>P</i>	$\eta^2_p$	Potência do Teste
Consistência (C)	.018	1	.018	.041	.841	.001	.055
Nível Atitude (NA)	.000	1	.000	.000	.987	.000	.050
Nível Numeracia (NN)	.483	1	.483	1.092	.300	.016	.178
C x NA	.176	1	.176	.398	.530	.006	.095
C x NN	.171	1	.171	.386	.537	.006	.094
NA x NN	.034	1	.034	.076	.783	.001	.059
C x NA x NN	1.311	1	1.311	2.961	.090	.042	.396

Nota.  $R^2 = .086$ .

Com base na tabela, é possível verificar que não existiu um efeito principal da condição de consistência, nem efeitos de interação das variáveis moderadoras, com a consistência, ainda que neste último caso com um efeito marginalmente não significativo (CxNAxNN).

Embora não se tenham observado diferenças estatisticamente significativas ao nível da deliberação/elaboração entre os diversos grupos, tendo em conta o carácter exploratório do presente estudo e de forma a melhor compreender e interpretar os resultados obtidos apresentamos, na Tabela 4, os valores médios de deliberação observados por condição/grupo e os respetivos desvios padrão.

Tabela 4:  
*Valores médios de deliberação e desvios padrão por condição/grupo.*

	M	D.P.
Consistência:		
G-G	.775	.122
O-G	.754	.050
Nível Atitude:		
Alta	.749	.070
Baixa	.780	.111
Nível Numeracia:		
Alta	.845	.073
Baixa	.683	.110

No que respeita à *MANOVA* realizada, com o objetivo de fornecer um segundo nível de análise exploratória, tendo como variáveis critério os componentes da deliberação Número de Questões (NQ) e Número de Comentários (NC), em vez da medida agregada de deliberação/elaboração; e mantendo as restantes variáveis anteriormente analisadas, observou-se a existência de um *outlier* multivariado através do cálculo da distância de *Mahalanobis* ( $MAH = 18,57$ ). Neste sentido ao invés de se optar pela remoção imediata do participante, implicando a perda de informação para o processo de análise qualitativa, optou-se por realizar a análise estatística com e sem esse *outlier*. Não se tendo observado resultados que alterassem a interpretação nos resultados finais, optou-se assim por não excluir este participante. Observou-se ainda a violação do pressuposto da normalidade nas variáveis critério número de questões e número de comentários ( $K-S p < .05$ ). Foi também realizada a análise com as variáveis transformadas para reduzir a não normalidade, não se tendo observado diferenças que alterassem a interpretação dos resultados. Neste sentido foi tida em conta não só a robustez da *MANOVA* à violação deste pressuposto mas também a

utilização da estatística de teste *Traço de Pillai* (Marôco, 2011; Tabachnick & Fidell, 2007). Após um teste *M de Box* que nos permitiu validar o pressuposto da homogeneidade das matrizes de variâncias-covariâncias (*M Box* = 19.48;  $F(15,1471.46) = 1.093$ ;  $p = .358$ ), apresentam-se seguidamente na Tabela 5 os resultados obtidos na *MANOVA* relativamente aos efeitos das variáveis critério sobre o número de questões e o número de comentários.

Tabela 5:  
*Resultados da MANOVA – Efeito das variáveis em estudo, no número de questões e no número de comentários.*

	TP	<i>g.l.</i>	F	<i>P</i>	$\eta^2_p$	Potência do Teste
Interceção	.002	2,67	.052	.950	.002	.057
Consistência (C)	.001	2,67	.032	.968	.001	.055
Nível Atitude (NA)	.014	2,67	.469	.628	.014	.124
Nível Numeracia (NN)	.028	2,67	.982	.380	.028	.214
C x NA	.006	2,67	.196	.797	.006	.079
C x NN	.007	2,67	.228	.823	.006	.079
NA x NC	.004	2,67	.120	.887	.004	.068
C x NA x NN	.047	2,67	1.649	.200	.047	.336

Nota.  $R^2 = .091$ .

Tal como nos resultados apresentados na Tabela 4, não se verificou o efeito principal da condição de consistência, nem efeitos de interação das variáveis moderadoras, com a consistência, ainda que neste último caso com um efeito marginalmente não significativo.

De uma forma geral, pode verificar-se a partir dos resultados que a apresentação de uma recomendação em formato numérico, que seja consistente ou inconsistente com a forma como a pessoa “tipicamente” quantifica a mesma, não tem consequências manifestas na quantidade de comentários e questões produzidas, quer considerando estas variáveis em separado, quer considerando a sua agregação numa medida de deliberação/elaboração. No entanto, importa referir que o facto de este efeito não ocorrer em indicadores explícitos não significa que o processo cognitivo de deliberação/elaboração não possa ser influenciado por isto. Como tal, importa verificar a existência de diferenças qualitativas no conteúdo das próprias questões e comentários, como indicadores de diferenças processuais. Este aspeto será verificado na próxima secção, com base nos resultados da análise qualitativa.

Mais ainda, o efeito da consistência/inconsistência não foi moderado por características individuais como a numeracia e a atitude face à carne. No que se refere

à atitude, este resultado está de acordo com os resultados de Rutsaert e colaboradores (2014) que demonstraram que um maior envolvimento com o alimento (carne) não era preditor de uma maior deliberação face aos riscos e benefícios da mesma. Em contrapartida, a ausência de moderação pela numeracia poderá mostrar que este efeito é independente do seu nível. Note-se contudo que a ausência de significância estatística observada em ambos os testes realizados pode estar relacionada com a reduzida potência do teste, aliada à reduzida dimensão da amostra (Marôco, 2011), nomeadamente o reduzido número de participantes que quantificaram os seus consumos em gramas ( $n = 15$ ). Apesar da ausência de efeito significativo, apresentam-se na Tabela 6 as médias e respetivos desvios padrão associados, tendo em conta a sua utilidade para a interpretação e discussão dos resultados.

Estes aspetos serão discutidos novamente de forma integrada com os resultados qualitativos, na secção de discussão geral.

Tabela 6:  
*Médias (M) e Desvios Padrão (DP) relativas ao número de comentários e número de questões por condição/grupo.*

	Número Questões		Número Comentários	
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>
Consistência:				
G-G	.212	.142	1.337	.217
O-G	.174	.058	1.334	.088
Nível Atitude:				
Alta	.249	.082	1.249	.125
Baixa	.137	.130	1.422	.199
Nível Numeracia:				
Alta	.191	.085	1.500	.130
Baixa	.196	.128	1.171	.195

## 5.2. Resultados e Discussão – Análise Qualitativa

A forma de representação mental de quantidades dos alimentos foi obtida através da categorização, por dois juízes independentes, das respostas dadas à pergunta estímulo, tendo-se observado em resultado desse processo, através da estimação do consenso entre juízes um valor  $K = .885$ . Tendo em conta o resultado substancial (Landis & Koch, 1977) as diferenças entre juízes foram resolvidas de forma a categorizar uniformemente as unidades de registo onde não se tinha verificado um consenso prévio. Após resolvidos os casos onde não existia consenso, e com o objetivo de responder à primeira questão de investigação, compreender como é

que as pessoas representam mentalmente as quantidades dos alimentos, observou-se que aquando da primeira evocação de quantidade, 80.3% ( $n = 61$ ) dos participantes representaram mentalmente a quantidade dos alimentos que consomem, de forma não numérica em “outros” (bocados, porções, etc.), tendo os restantes representado de forma numérica em gramas (19.7%,  $n = 15$ ). Assim, de acordo com o teste t-Student esta diferença revelou-se muito significativa ( $t(75) = 6.585$ ;  $p = .000$ ).

Quanto à análise do número de questões e número de comentários, categorizados separadamente por dois juízes independentes, observou-se através da estimação do consenso entre juízes para o número de questões um valor  $K = .813$ , e para o número de comentários um valor  $K = .857$ , ambos valores adequados de consenso. Tendo em conta o resultado substancial, as diferenças entre juízes foram resolvidas de forma a categorizar uniformemente as unidades de registo onde não se tinha verificado um consenso prévio. Neste sentido observou-se que 97.4% ( $n = 74$ ) dos participantes manifestaram atividade deliberativa e elaboração, fazendo pelo menos uma questão ou comentário. No total os participantes fizeram 16 questões e 103 comentários.

Após este processo a análise qualitativa dessas questões e comentários foi realizada em torno de seis temas que refletem estratégias usadas pelas pessoas de forma a lidar com a incerteza e construir significado (procura de informação, analogias ao familiar, uso de metáforas, estabelecimento de polaridades, raciocínio pragmático, e uso de argumentos banais), como indicadores manifestos/explicitos de um processo cognitivo de deliberação e elaboração da informação apresentada aos participantes.

No presente estudo foi perguntado aos participantes se desejavam fazer questões ou comentários acerca da recomendação “os conselhos nutricionais gerais vão no sentido de que os consumidores não devem comer mais do que 70g de carne vermelha por dia”. Nesta pergunta, a principal fonte de incerteza para os participantes de forma a racionalizarem a recomendação seria a quantidade de 70 gramas, já que o panfleto, que serviu de estímulo à tarefa, fornecia informação acerca do que poderia ser classificado como carne vermelha. Frequentemente os participantes manifestavam de forma espontânea uma tendência avaliativa relativamente à recomendação – manifestando a construção de uma atitude “online” ou no momento, com base numa avaliação do tipo “concordo”, ou “acho bem”. A esta reação de carácter mais afetivo, seguia-se um processo elaborativo e deliberativo que tinha a aparente função de lhes permitir justificar essa atitude, sendo para tal necessário reduzir a incerteza face ao que significavam 70 gramas. Estes resultados estão de acordo com estudos sobre a

“heurística do afeto”, que mostram que existe um primado de processos afetivos (de caráter mais heurístico) sobre os cognitivos (de caráter mais sistemático), sendo a primeira avaliação habitualmente feita, de caráter afetivo, seguida de uma avaliação de caráter cognitivo (Finucane, Alhakami, Slovic, & Johnson, 2000). Interessante também nestes resultados é a tendência confirmatória da deliberação, no sentido de suportar a avaliação feita previamente. Efetivamente, com base na análise do conteúdo da deliberação, verificou-se que nenhum participante mudou manifestamente/explicitamente a sua atitude/avaliação inicial face à recomendação, sendo que o seu discurso foi orientado no sentido de confirmar/manter essa posição inicial. No entanto, é preciso notar que na ausência de medidas implícitas de atitude, não se pode demonstrar que o mesmo ocorreu de forma implícita.

No que se refere aos resultados associados às categorias indicadoras da presença de deliberação/elaboração (Marcu et al., 2014), apresentamos de seguida os resultados para cada categoria considerada.

**Procura de Informação.** Os participantes procuraram informação, principalmente sobre a forma de questões dirigidas ao entrevistador. Estas aparentavam ter como objetivo obter do entrevistador pistas que permitissem contextualizar a quantidade com maiores níveis de certeza (e.g. será muito ou pouco?). Nesse sentido os participantes, inclusivamente alguns daqueles que representaram a quantidade em gramas, fizeram questões como: “P17SD: Quer dizer, eu acho pronto, quem sou eu para estar a dizer que 70g de carne ou isto ou aquilo, não é? Mas digo 70g é um bocadinho pequenino não é?”; “P21SD: Para se comer aquela, 70g é aquilo, é mais ou menos o que eu como, é uma costeleta, não é?”; “P18SD: Não, não, como lhe digo, não peso nada para comer e para fazer, e quando se come, a gente por exemplo, um lombinho de porco pode pesar o quê? Umas 300gr ou isso?”; “P59PD: Ah, 70g é muito pouquinho não é?”, “P72PD: O que eu faço possivelmente dividido por 3 ou por 4 dará essa quantidade a cada um não é?”. Alguns participantes também procuraram informação no sentido de contextualizarem melhor a forma como a quantidade era apresentada: “P49SD: Eu gostava de lhe perguntar, por exemplo essas 70gr, são cruas ou cozidas?”.

**Analogias ao Familiar.** Os participantes também construíram significado e reduziram a incerteza acerca da recomendação – algo potencialmente novo e não familiar, com que nunca tinham sido antes confrontados – através do estabelecimento de associações entre esta e o seu conhecimento prévio. Nos exemplos analisados, este processo aparentava ter como objetivo justificar a concordância ou não

concordância com a recomendação, permitindo ao participante reduzir a incerteza, através do estabelecimento de associações entre o possível cumprimento da recomendação e a percepção do seu consumo e potenciais conhecimentos a nível de recomendações de saúde (conhecimento prévio). Neste sentido os participantes produziram comentários como: “P37SD: Eu não como 70g de carne, porque sou uma pessoa que sempre fui, desde pequena de muito pouco alimento, eu comendo um pratinho de sopa com um bocadinho de qualquer coisa em cima, até nem que seja um bocadinho de pão com queijo, vamos assim, fico satisfeita”; “P75PD: Eu como sempre pouco. Não, não. Eu não como duas costeletas, é só uma costeleta só de cada vez. Não, por acaso não. Gosto mais é do acompanhamento”; “P07SD: Eu não como nenhuma. Eu como mais é carne de frango. É o frango e às vezes assim um bocadinho de porco. Ou costeletas, ou costelas fritas, não é? Pezinhos de porco também gosto”; “P16SD: Porque eu carne, olhe bifos de vitela nem eu nem o meu marido comemos. A gente o que come mais é um bocadinho de borrego, é os bifos de peru ou frango”.

No entanto alguns participantes evidenciaram não ter esta necessidade de reduzir a incerteza através da evocação de um referencial de consumo próprio face ao recomendado, usando outro tipo de associações familiares de forma a estabelecer e justificar a sua atitude face à recomendação. Estes optaram por não se envolver em considerações de quantificação (direta ou indireta), associando a recomendação a conhecimentos prévios que lhes permitissem suportar a sua posição, sem a necessidade de termos de comparação: “P31SD: Pois. Então a minha opinião é que todos os médicos dizem para a gente comer aquelas gramas é aquilo que a gente deve comer”; “P08SD: Não, eu até acho que está bem, porque se talvez, se a gente todos cumprissem com um certo número de coisas e não fizéssemos tantas asneiras, está a perceber, não havia tanta saúde podre como há em Portugal”.

**Uso de Metáforas.** Não foram identificados exemplos claros de uso de metáforas de forma a construir significado e reduzir a incerteza. Ainda assim observámos associações da informação por parte dos participantes a conceitos como “produção de comida em série” (num sentido que se infere, associar-se à produção industrial de alimentos) de forma a fazerem sentido da quantidade que se consome e justificarem a sua posição face à quantidade recomendada: “P51SD: Principalmente também aqui nos meus lados e digo nos meus lados possivelmente noutra, com o trabalho hoje a comida é produzida em série mesmo nas casas particulares, porque faz-se para o almoço, não digo que se repita as duas refeições, mas o que sobrou hoje

do almoço vai ser para amanhã para o almoço, mas é para 3 vezes, quantas vezes é que acontece, come-se a mesma comida 2, 3 vezes”. Outra forma observada foi a associação entre a informação de quantidade recomendada e o uso de associações extremas e imagens vívidas, por exemplo representadas no conceito de “comer à bruta”: “P31SD: Não é comer à brutidade, que a gente estar a comer uma coisa à brutidade, a comer, a comer, a comer, e saber que aquilo que faz mal, então vale mais não irem ao médicos”.

**Estabelecimento de Polaridades.** Embora os participantes não tenham estabelecido polaridades da forma mais clássica (bom/mau; natural/artificial; etc.), ainda assim alguns participantes justificaram a sua atitude em relação à recomendação e reduziram a incerteza face à quantidade, polarizando aquilo que comem e que é carne vermelha por um lado, e aquilo que comem e não é carne vermelha por outro. A diferença entre estes dois polos poderia permitir aos participantes reduzir a incerteza. Neste sentido observaram-se comentários como: “P18SD: Não se come um lombinho de porco inteiro para a gente as duas, que a gente come muito pouco. Comemos bem é sopa, lá isso e fruta”; “P56SD: Ah, eu a questão é de pronto, eu tenho dias posso comer uma febrzinha grelhada mas estou logo 4 ou 5 dias que não como. Como peixe e não, não estou assim, nunca como muita carne. Nunca como muita carne”.

**Raciocínio Pragmático.** Alguns participantes procuraram reduzir a incerteza e construíram significado, racionalizando e deliberando de forma mais sistemática, escrutinando a informação da recomendação à luz dos seus conhecimentos, e fazendo ao mesmo tempo inferências acerca dos méritos da recomendação, de forma a derivar uma avaliação global, ou atitude em relação à mesma. Assim foram produzidos pelos participantes comentários como: “P51SD: Sim, posso dar, partindo do princípio que as refeições, por exemplo no meu caso, e no caso da minha casa, eu e a minha esposa, nós que é o pequeno-almoço, portanto é leite, só vamos ter uma refeição de carne ou de peixe, porque à noite é sempre sopa, e um empratado de uma massa, às vezes pode ter segundo prato mas muito dificilmente porque depois temos dificuldade de digestão durante a noite, não conseguimos aguentar. E partindo do princípio que toma uma ou duas refeições por dia, uma seria à base de carne, e outra de peixe, a de carne não tem nada a acrescentar às 70gr, portanto se mandarmos qualquer prato aí 70gr. Não vejo que alguém coma mais das 70gr, a não ser que seja duas refeições à base de carne, almoço, jantar”; “P17SD: Mas acho que pronto, se os médicos e as pessoas dizem que faz mal não devíamos de comer e devíamos de só

comer as 70g, mas a gente não come só o que eles dizem, isso é que é o problema, não é? Só quando a gente está mesmo doente ou que tem qualquer problema é que a gente faz o que as pessoas nos dizem. Tirando isso a gente vai sempre fazendo à nossa ideia. Olhe e agora há pouco tempo, há uns meses, perdi 10Kg, porque eu estava muito gorda, porque comecei a sentir uma dor no braço, quando andava sentia-me cansada com uma dor no braço, e fui fazer, eu ando a tomar uns comprimidos para o colesterol, e fui fazer o teste do colesterol que estava muito alto, deixei de comer certas coisas e emagreci logo. Ora não me estava a dar muita saúde, não é!? Emagreci logo e abalou-me a dor do braço, por isso está a ver”. Muitos dos exemplos observados desta categoria encontram-se curiosamente no grupo de alta numeracia.

**Uso de Argumentos Banais.** Associado a esta categoria são normalmente usados argumentos em situações onde não existe certeza acerca do que pensar ou quando existe pouco conhecimento acerca do assunto, servindo também para terminar ou evitar mais discussão sobre o mesmo (Marcu et al., 2014). No nosso estudo, observamos frequentemente o recurso por parte dos participantes ao uso de argumentos e observações aplicáveis a qualquer contexto, pelo que este pode ser um indicador da incerteza e da dificuldade de alguns participantes em lidarem com a informação numérica de quantidade associada à recomendação. Neste sentido foram produzidos comentários como por exemplo: “P13SD: Não sei. 70gr, eu cá nunca pesei o que comi”; “P22SD: Eh. Não, sei lá. É boa ideia”; “P24SD: Não, eu acho que as 70g que chega para a gente comer por dia”; “P68PD: Não, eu acho bem porque eu não como assim muito, muita carne”.

**Outras formas de deliberação/elaboração.** Para além das categorias identificadas por Marcu e colaboradores (2014), identificámos adicionalmente com base numa análise temática exploratória, guiada pelos dados (bottom-up), outras formas de deliberação adicionais, não identificadas por estes autores. Uma dessas formas, foi o recurso a processos de deliberação socialmente contextualizados. Neste sentido os participantes recorreram frequentemente à comparação social criando analogias entre o que eles fazem e os outros fazem de forma a reduzir a incerteza e justificar a sua atitude face à recomendação. Por vezes estas comparações seguiam no mesmo sentido (e.g. eu como pouco/muito os outros também comem pouco/muito), outras vezes existia uma polarização das comparações (e.g. eu como pouco/muito, os outros comem muito/pouco). Noutros casos, existia uma procura explícita por informação por intermédio de questões colocadas ao entrevistador, nomeadamente que lhes pudesse dar indicações relativas ao que as outras pessoas fazem – norma

social descritiva (Luís, 2011) – na mesma situação: “P74SD: Acho bem as pessoas, quer dizer, há pessoas que comem muita carne não é?”. Esta procura de informação poderia ter quer como objetivo a validação social do seu próprio consumo e/ou a comparação social com outros, no sentido de uma distintividade positiva do seu próprio comportamento face a outros no sentido de potenciar a sua auto-imagem (ver e.g. Hogg & Abrams, 1988). Este aspeto está de acordo com a literatura que mostra que para além do carácter individual da deliberação (Rutsaert et al., 2014), esta tem também uma dimensão social (Abelson et al., 2003), sendo os exemplos encontrados demonstrativos de uma contextualização social dos consumos individuais.

Isto não quer dizer contudo que as pessoas conseguissem racionalizar ou compreender exatamente o que eram 70 gramas, no entanto este processo deliberativo parecia permitir-lhes reduzir a incerteza face a essa quantidade, criando um intervalo de confiança no qual podiam justificar e legitimar com maior certeza a sua atitude (e.g. triangulando a recomendação com o que elas fazem e com o que os outros fazem). Neste sentido observámos também na nossa amostra comentários como: “P08SD: O meu marido, olhe. O meu marido é uma das pessoas que come carne, carne, carne de porco até mais não. Ele começa ao pequeno-almoço e acaba há noite, e eu não”; “P29SD: Ah, mas a gente come sempre mais. Eu como sempre mais do que isso. Normalmente acho que as pessoas comem mais do que isso, 70g é uma coisinha tão pequenina. Eu sou comilona, quem não seja usualmente satisfaz-se, eu não. Acho que as 70g para qualquer pessoa que se alimente mais ou menos, acho pouco”; “P33SD: 70g não está bem é para muitos gajos que são rapazes de comerem 1kg. Como uns que vêm aí, eh besta de um sacana, para comer. Há gajos que para comer, vem aí um que é capaz de comer 1kg de carne, quando é carne, ou carne ou peixe, eh besta de um sacana, comem bem e bebem bem, mas são mais novos, não é?”; “P09SD: Há pessoas que comem sempre ao almoço carne e ao jantar comem peixe. E outros dias comem peixe ao almoço e carne ao jantar. Mas eu agora não tenho assim esse hábito. Agora já faço a comida, por exemplo, faço ao almoço e faço para o jantar e já não estou a fazer assim as refeições todas diferentes”. Outros assumiram desde logo não saber quanto são 70 gramas, deliberando acerca disso: “P35SD: Tenho que experimentar, tenho que ver, pesar para saber, mas ainda bem para saber, que eu sou um bocadinho curiosa sobre isso, gosto muito de saber. Até fico agradecida nesse sentido. Também não sei mais ou menos a quantia que possa ser. A gente é, se tivesse que a ir comprar se calhar sabia. Eu compro, mas só compro os borregos inteiros, depois ponho os bocados assim na arca e vou tirando, por isso

nunca sei. Depois também não faço só para uma vez, até posso por mais, mas depois a gente divide por várias vezes, por isso eu diga, se calhar mais de 100g não como. Se é 70g ainda, ainda ei-de experimentar”.

**Evidências de dificuldades/limitações na deliberação/elaboração.** Noutros casos, não foi tão evidente que as pessoas conseguissem racionalizar ou compreender exatamente o que eram 70 gramas e reduzir a incerteza, mostrando dificuldades ou possíveis limitações na deliberação: “P32SD: Bem não chego lá, mesmo quando como, é sempre menos, isso é sempre um bocadinho pequeno”; “P25SD: Então o comentário que faço, o comentário que faço, 70g, não, não sei se como 70g. Não sei se como 70g, não, não, não faço ideia, como pouco, eu sou uma pessoa que como pouco. Mas à volta disso”.

**Diferenças qualitativas nas questões e comentários dos participantes na condição de consistência (G-G) e inconsistência (O-G).** Para além do trabalho de análise qualitativa exposto, foi também feita uma análise no sentido de identificar possíveis diferenças qualitativas nas questões e comentários produzidas, entre o grupo de participantes que representou a quantidade numericamente em gramas e recebeu informação em gramas e o grupo de participantes que representou a quantidade de forma não numérica em outros e recebeu informação em gramas. Esta análise incidiu especialmente na análise de possíveis indicadores qualitativos de dificuldade de deliberação, formação de uma atitude/avaliação prévia face à recomendação, e concordância ou discordância com a recomendação.

Em primeiro lugar, e resultante da análise qualitativa das questões entre estes dois grupos, foi possível observar que tal como os participantes que receberam informação inconsistente com a sua forma de representar, também os participantes que receberam informação consistente com a sua forma de representar fizeram questões que demonstravam procura de informação face ao que poderiam ser 70 gramas. Não esqueçamos contudo que dos 15 participantes neste grupo apenas quatro realizaram questões.

No que respeita aos comentários, os participantes que representaram a quantidade numericamente em gramas e receberam informação em gramas parecem evidenciar nos comentários um maior grau de certeza face a essa quantidade “P40SD: Acho que se as pessoas cumprissem se calhar era bom, mas há muita gente que não cumpre, não come 70gr de carne, come mais”. Observa-se para além disso que alguns participantes recorreram também ao raciocínio pragmático (e.g. P51SD). Embora a primeira evidência acabe por ser mais patente, a segunda acaba por não

ser tão óbvia, já que os participantes que representaram a quantidade de forma não numérica e receberam informação numérica em gramas também o fizeram em proporção semelhante.

No que respeita à formação de uma atitude/avaliação prévia face à recomendação, observa-se aqui que tanto os participantes que representaram a quantidade de forma numérica em gramas, como aqueles que não o fizeram, acabaram por quase sempre, salvo muito raras exceções, concordar com a recomendação, sendo esta aparentemente mantida no final do seu processo de deliberação. Os participantes que discordaram pertenciam todos ao grupo que recebeu informação inconsistente com a sua forma de representar a quantidade.

No geral as principais diferenças parecem efetivamente traduzir-se num maior grau aparente de certeza face à quantidade, demonstrado pelos participantes no grupo que recebeu informação consistente com a sua forma de representar as quantidades. Nas restantes características avaliadas o número reduzido de 15 participantes que se traduz também numa menor quantidade de exemplos acaba por não permitir uma comparação mais ponderada, não se assumindo assim que possam existir diferenças qualitativas marcadas entre estes dois grupos nessas características.

O resultado mais diferenciador acaba efetivamente por ser aquele observado ao nível da numeracia, já que foi entre os participantes do grupo de alta numeracia que se observou um maior recurso a um raciocínio de cariz pragmático nos comentários produzidos.

## 6. Discussão Geral

Um dos objetivos principais do presente estudo foi explorar e compreender melhor como uma amostra de idosos representaria mentalmente a quantidade dos alimentos. Com base nos resultados observados, foi verificado um número reduzido de participantes que representou mentalmente a quantidade de forma numérica, em gramas. A isto associa-se um outro resultado qualitativo, que mostrou que alguns participantes que foram categorizados como representando mentalmente a quantidade em gramas, demonstraram nas suas questões e comentários incerteza e procura de informação pela confirmação daquilo que poderiam ser 70 gramas.

Efetivamente aqui levantam-se questões relacionadas com as limitações da forma como a representação mental foi avaliada e categorizada baseada nos auto-relatos dos participantes sobre o seu consumo individual. Esta representação ainda que considerada um indicador da forma de representação “típica” da informação de quantidades, pode revelar o resultado manifesto de um processo cognitivo mas não necessariamente a representação mental por si. Neste sentido, estudos futuros poderão apresentar outro tipo de indicadores ou medidas implícitas da representação mental. Contudo, o fenómeno observado pode também revelar um resultado interessante, já que, a confirmar-se, poderá ter importância no sentido de compreender melhor como é que as pessoas fazem sentido da informação numérica, como é o caso específico da informação de quantidade em gramas. A este respeito, importa abordar a “heurística de ancoragem” normalmente observada em situações onde as pessoas têm que lidar e tomar decisões com base em números (Ceschi et al., 2013; Shah & Oppenheimer, 2008). Neste sentido, alguns dos participantes que representaram em gramas poderão ter ancorado uma representação mental não numérica (e.g. um bocado de carne) a um valor numérico (e.g. 100 gramas). Ou seja, embora alguns participantes tenham aparentemente na primeira representação de quantidade evocada, representado numericamente em gramas, na realidade estes poderão ter associado uma representação de quantidade em “outros” de uma forma semântica a um valor numérico por conveniência de resposta. Assim poderia parecer que a pessoa estava a pensar numericamente quando na realidade isso poderia não estar a acontecer. Isto pode explicar em parte o resultado observado na análise qualitativa que se relaciona com dificuldade demonstrada por alguns destes participantes em racionalizar posteriormente a quantidade específica de 70 gramas.

A análise integrada dos resultados quantitativos e qualitativos acaba assim por ser indicadora de que os participantes da amostra recolhida, não representavam as quantidades de forma numérica, e mesmo aqueles que manifestamente e espontaneamente o fizeram, terão sentido alguma dificuldade em avaliar e elaborar/deliberar sobre a informação em formato numérico. Isto está em linha com a noção de que os seres humanos não representam naturalmente (e.g. sem aprendizagem) a informação numérica de forma numérica (e.g. matemática), e que a construção mental de números reais (e.g. quantidade contínua), naturais (e.g. inteiros positivos), e racionais (e.g. frações) envolve um processo complexo e exigente que depende em grande medida dos processos de aprendizagem formais (Feigenson, Dehaene, & Spelke, 2004). No entanto, mesmo aqueles que tiveram essas aprendizagens, poderão deliberar de forma diferente consoante a presença de um conjunto de fatores que influenciam o processamento da informação, que identificámos no enquadramento teórico: credibilidade da fonte de informação; conteúdo e formato da mensagem; o contexto; e características da pessoa que recebe a mensagem (Ryu & Kim, 2014). De facto, não podemos excluir a possibilidade de que algumas pessoas possam processar a informação de forma numérica e não numérica (porções, bocados, etc.), dependendo destes fatores (Kadosh & Walsh, 2009). A este nível seria interessante o desenvolvimento de estudos futuros que permitissem não só compreender melhor o modo como as pessoas representam mentalmente a informação numérica, mas também compreender melhor os efeitos que as diversas variáveis contextuais (e.g. framing; Peters et al., 2011b) e individuais podem ter no processo de representação mental e nos processos elaboração e deliberação.

Estes aspetos relacionados com a forma como a informação é representada e a sua influência na deliberação/elaboração, podem explicar em parte a ausência de diferenças significativas na deliberação/elaboração, entre participantes que representaram mentalmente a quantidade de forma numérica (gramas) e aqueles que representaram mentalmente a quantidade de forma não numérica (outros) quando confrontados com uma recomendação em formato numérico, tal como manifestado na nossa segunda questão de investigação. Isto porque alguns dos participantes neste primeiro grupo podem efetivamente não representar a quantidade em gramas em contextos e situações do “dia-a-dia”, não se diferenciando assim dos participantes incluídos no segundo grupo, o que minimiza as diferenças entre grupos. Não deixa por isso de ser interessante, apesar da ausência de significância estatística, observar as diferenças dos valores médios de deliberação entre estes grupos, verificada na secção

de resultados. A este respeito, observou-se assim que os participantes que representaram em gramas deliberaram mais, fazendo comparativamente mais questões e comentários. Embora neste caso as diferenças observadas não sejam significativas, isto não deixa de ser um indicador de que as mesmas o possam ser em situações diferentes, especialmente se for possível controlar com maior rigor a inferência da representação mental do participante, e obter uma amostra com números mais equilibrados. Tendo em conta as limitações observadas no presente estudo justifica-se assim, em nossa opinião, o desenvolvimento de investigações futuras que permitam de forma mais objetiva estudar o possível efeito da representação mental no processo de deliberação, não devendo o seu efeito potencial ser para já descartado.

Contudo, uma análise mais pormenorizada, com base nos resultados qualitativos revelou outros aspetos interessantes. A elaboração/deliberação observada qualitativamente foi aparentemente dirigida à justificação de uma avaliação previamente concebida de concordância ou discordância face à recomendação. Ou seja, com base nos resultados qualitativos, mais do que elaborar e deliberar acerca das implicações da recomendação, os participantes poderiam ter deliberado no sentido de sustentar a sua atitude/avaliação inicial face à recomendação, com base numa tendência confirmatória (Ceschi et al., 2013) com elaboração da informação de forma a confirmar a avaliação inicial. Um outro resultado interessante foi que nenhum participante utilizou a informação sobre riscos e benefícios que tinha acabado de receber anteriormente para elaborar e deliberar acerca da recomendação, o que pode revelar que de facto a elaboração/deliberação que fizeram, focou-se na quantidade recomendada e no seu significado, e não tanto nas suas implicações. Para mais verificou-se em muitos casos que, a partir do momento em que o participante fortaleceu a perceção de que cumpre ou concorda com a recomendação, confirmando a sua avaliação inicial (e.g. concordo, acho bem), o processo deliberativo diminuiu. Deste modo, a forma como o processo deliberativo é conduzido pela pessoa, parece assim evitar o desconforto da tomada de consciência de cognições concorrentes, eliminando assim efeitos potencialmente positivos que poderiam decorrer da ocorrência de dissonância cognitiva (Telci, Maden, & Kantur, 2011). Por outro lado, este resultado não está imune ao efeito de desejabilidade social (ver e.g. Hogg & Abrams, 1988), podendo alguns participantes ter concordado com a recomendação com receio de serem vistos pelos entrevistadores de forma menos positiva. No entanto, admite-se que este viés tenha ocorrido para um número reduzido de casos, dado que existiram participantes que concordaram com a recomendação mas

manifestaram igualmente que não a seguiam no seu dia-a-dia. Estes aspetos apenas poderiam ter sido excluídos com segurança, se pudéssemos avaliar objetivamente se as pessoas cumprem com a recomendação, em vez de tomar como referência os seus auto-relatos. Isto realça a necessidade de que deve ser promovida uma atualização e maior compreensão dos hábitos de consumo da população idosa, e que estes devem ser tidos em conta antes da realização de qualquer intervenção.

Tendo em conta os resultados qualitativos, os processos deliberativos utilizados pelos participantes aparentam ter uma base heurística (Shah & Oppenheimer, 2008), tendo por base um referencial comparativo. Ou seja, segundo Paritosh e Klenk (2006) uma forma que as pessoas utilizam para estimar um valor quantitativo é através da comparação de diferentes memórias ou representações que possam garantir uma estimativa de quantidade plausível. Embora segundo os mesmos autores exista uma tendência para que as pessoas recorram a exemplos similares, em situações de incerteza podem ser usadas cognições mais ambíguas. Assim observámos que no presente estudo este referencial comparativo teve também por base o contexto social dos participantes, evidente na comparação social com recurso a normas sociais descritivas (ver e.g. Luís, 2011), como forma de construir significado relativo à quantidade. Este é certamente um resultado que merece uma maior atenção, e que deve ser alvo de mais investigação, já que pode constituir uma forma de regular os hábitos de consumo, especialmente entre populações com menores níveis de literacia e numeracia. Não devemos esquecer que as normas sociais podem ter uma poderosa influência sobre o comportamento (Gil & Mora, 2011; Hilary & Huang, 2014; Luís, 2011; Mollen, Rimal, Ruiters, & Kok, 2013).

A exploração dos resultados que dizem respeito à análise do papel moderador que a atitude face à carne e a numeracia podem ter no processo de elaboração e deliberação é também reveladora. No que respeita à atitude face à carne, e tendo em conta o enquadramento teórico e a não existência de diferenças estatisticamente significativas a este nível entre quem representou em gramas e quem representou em “outros”, poderia ser esperado que uma maior ou menor atitude face à carne pudesse produzir diferenças na forma como as pessoas se envolveram com a informação. No entanto, a não existência de diferenças está em conformidade com o estudo de Rutsaert e colaboradores (2014) em que foi demonstrado que o envolvimento com a carne, não era um preditor significativo da deliberação.

No que respeita à numeracia, tendo em conta o enquadramento teórico, esperávamos efetivamente observar um efeito significativo no processo de

deliberação, já que a informação da recomendação foi veiculada em formato numérico. A ausência de efeito não deixa, por isso de ser um resultado interessante. Ao analisarmos as médias de deliberação observamos que, apesar da não existência de diferenças significativas, existiu um padrão em que os participantes no grupo de alta numeracia deliberaram mais, e fizeram mais comentários. Adicionalmente, os participantes no grupo de baixa numeracia fizeram mais questões, revelando procura de informação (Rutsaert et al., 2014) e com isso possivelmente uma maior necessidade em compreender o que são 70 gramas. De facto, a análise qualitativa mostrou que grande parte das questões visavam a obtenção de informação da parte do entrevistador sobre o que seriam 70 gramas. Por seu lado também faz sentido que os participantes no grupo de alta numeracia tenham comentado mais, já que se espera que estes possuam uma maior certeza face ao que possam ser 70 gramas, podendo assim fazer outro tipo de elaboração/deliberação. Neste sentido observámos que regra geral os participantes cujos comentários se enquadravam na categoria “raciocínio pragmático” faziam parte do grupo de alta numeracia, embora nem todos estivessem no grupo que representou em gramas.

Isto pode contudo querer dizer que a utilização da escala de numeracia pode colmatar algumas das limitações relativas à forma como a representação mental foi identificada. No entanto também aqui a ausência de diferenças significativas pode ter-se devido, não só ao número reduzido de participantes na amostra e ao baixo poder estatístico observado, mas também a outras limitações associadas à adaptação e aplicação desta escala de numeracia no presente estudo. De facto, do nosso conhecimento, não existem adaptações da escala de numeracia para idosos portugueses, sendo este trabalho original neste sentido.

Para além disto associa-se o facto de que o nível de escolaridade da amostra era baixo, já que a escolaridade da maioria dos participantes não vai além do 1º ciclo. O nível de escolaridade liga-se ao nível de literacia, que por sua vez se liga ao nível de numeracia (Castro & Rodrigues, 2008). Podemos assim pelo menos teorizar que o nível de numeracia observado na nossa amostra é também reduzido se comparado com grupos populacionais com outros níveis de escolaridade. De facto, em linha com um estudo realizado por Peters et al. (2011b), o baixo nível de numeracia pode ter sido suficiente para causar esta ausência de significância, já que as diferenças podem não ter sido elevadas o suficiente de forma a proporcionar formas de processamento cognitivo específicos e diferenciados entre os dois grupos de participantes. Neste sentido consideramos que é fundamental desenvolver e validar uma escala de

numeracia subjetiva especialmente adaptada à população idosa, e que tenha sensibilidade suficiente para discriminar de forma mais adequada os sujeitos. Acreditamos que o presente trabalho tenha sido um primeiro passo nesse sentido.

Apesar dos resultados observados, a numeracia pode de facto desempenhar um papel importante na forma como as pessoas atendem à informação numérica contida nas recomendações e prescrições, sendo fundamental compreender como é que a numeracia pode ser promovida, e nos casos onde tal não é possível que formas existem para que a informação numérica possa ser ajustada e comunicada adequadamente. Esta deverá ser em nossa opinião uma linha de investigação prioritária num futuro próximo, especialmente se tivermos em conta a importância que a comunicação em formato numérico tem cada vez mais na nossa sociedade (Castro & Rodrigues, 2008; Lipkus & Peters, 2009), e os estudos recentes que revelam a necessidade de melhorar a forma como a mesma é transmitida às populações mais idosas (HLS-EU-PT, 2014). Aqui inclui-se não só a informação alimentar, mas também diversos tipos de informação de saúde, transmitida em formato numérico, como por exemplo aquela que se relaciona com a toma de medicamentos ou as probabilidades de tratamento (Lipkus & Peters, 2009; Lipkus et al., 2010; Peters et al., 2007). Outro exemplo atual desta necessidade de investigação está patente na proposta incluída no PNPAS para rever em breve a forma como a informação nutricional é apresentada nos rótulos dos alimentos com vista ao aumento da sua utilização por parte dos consumidores antes da compra (DGS, 2012; OPSS, 2014), contudo atualmente não sabemos exatamente como é que a população idosa lida com essa informação, como é que a compreende, e muito menos como a podemos adaptar também às suas necessidades.

Finalmente, a ausência de significância estatística na interação das três variáveis no processo de deliberação, associada à baixa dimensão do efeito observado poderá evidenciar a existência de outras variáveis moderadoras para além daquelas que foram controladas no presente estudo. Como tal, é importante que estudos futuros procurem identificar e compreender quais as variáveis moderadoras que mais efeito têm no processo de elaboração, deliberação e construção de significado que as pessoas idosas fazem a partir de recomendações comunicadas em formato numérico. Esta compreensão é fundamental para que possam ser desenhadas intervenções mais eficientes e eficazes, que promovam maiores níveis de deliberação e envolvimento desta população nos processos comunicativos.

As questões levantadas pelos resultados deste estudo exploratório, face a alguns dos pressupostos apresentados no enquadramento teórico, revelam assim a necessidade do desenvolvimento de investigação focalizada, delimitando com maior especificidade as variáveis em estudo, permitindo assim uma melhor compreensão de todos estes fenómenos. Acreditamos que esta compreensão é fundamental à promoção da qualidade de vida da população em geral e da população mais idosa em particular, servindo também de elemento integrador e inclusivo.



## 7. Conclusões

Com a devida parcimónia, os resultados do presente estudo fornecem indicadores no sentido de que dar às pessoas informação inconsistente com a forma como elas pensam pode dificultar os processos de racionalização e compreensão da informação, com impactos na qualidade do processo elaborativo e deliberativo, e efeitos potencialmente indesejados na promoção de mudanças atitudinais e comportamentais. É por isso fundamental clarificar e compreender melhor estes processos e ter em conta a influência das características individuais dos idosos (como o seu nível de numeracia), bem como fatores contextuais (e.g. framing da mensagem), socio-demográficos (e.g. escolaridade), geográficos (meio rural vs. urbano), sócio-económicos e outros. Os resultados sustentam assim, acima de tudo, a ideia de que é fundamental desenvolver mais investigação com idosos no sentido de promover uma maior compreensão e um maior ajustamento/adaptação (tailoring) dos processos comunicacionais a esta população. Esta necessidade não se cinge às questões relacionadas alimentação, ligando-se efetivamente a um todo mais abrangente que é a promoção de uma literacia de saúde (HLS-EU-PT, 2014).

Do ponto de vista económico e social é importante promover mudanças que conduzam a estilos de vida mais saudáveis (OPSS, 2014), mas primeiro é necessário fornecer às pessoas o conhecimento e as ferramentas para que estas possam aproveitar essas oportunidades, motivando-as igualmente nesse sentido. Para que tal aconteça é necessário combater as desigualdades e as vulnerabilidades a que a população idosa está, pelas suas características, inerentemente exposta. Atuar apenas numa dimensão significa gastos adicionais que provavelmente não conduzem ao retorno desejável, e ao invés de estarmos a contribuir para a melhoria da saúde e qualidade de vida das populações estamos lentamente a hipotecar o seu futuro, queimando recursos. A comunicação ineficaz aumenta, desnecessariamente, o peso da despesa, podendo levar alguns a questionar: Se a informação não chega adequadamente aos cidadãos então porquê comunicar?

Neste sentido a criação de informação e comunicação ajustada à população idosa é fundamental para reduzir as suas vulnerabilidades, na medida em que visa não só informar e educar, como também tem em conta as vulnerabilidades e as barreiras específicas que impedem a informação regular de chegar, ser compreendida e usada de forma adequada por estas pessoas. Assim, e apesar de todo o seu mérito, não basta criar no papel um programa que tem como objetivo incentivar e

disponibilizar física e economicamente alimentos para melhorar o estado nutricional da população criando as condições para que esta valorize esses alimentos, aprecie e consuma integrando-os nas suas rotinas diárias (DGS, 2012). É necessário acima de tudo operacionalizar esse programa adequadamente, através do desenvolvimento de uma atuação centrada nos determinantes psicossociais da saúde (OPSS, 2014; OMS, 2010) que não exclua ninguém à partida, tendo por base o objetivo de promoção de um envelhecimento ativo e bem-sucedido da população. A melhor forma de obter ganhos é através da redução das perdas (Baltes, 1997).

Não devemos esquecer que a população idosa é o grupo populacional mais afetado pela pobreza em Portugal, já que cerca de 30% da população idosa vive em situação de pobreza, sendo esta mais incidente nos territórios rurais e nas principais aglomerações urbanas do país (CEDRU, 2008). No mesmo sentido esta população demonstra carências ao nível da realização de tarefas domésticas básicas, entre as quais cozinhar e realizar a limpeza da habitação, às quais se juntam outras carências como dificuldades de mobilidade e acessibilidade, falta de espaços de socialização, e necessidades ao nível dos cuidados pessoais e de saúde (CEDRU, 2008). A estas acrescentam-se ainda níveis de escolaridade mais baixos, que conduzem frequentemente a menores níveis de informação, especialmente no que respeita a informação sobre cuidados de saúde e estilos de vida saudáveis (CEDRU, 2008), em conjunto com menores níveis de literacia no que respeita à informação relacionada com a saúde. A isto juntam-se todas as alterações físicas e cognitivas que caracterizam o progressivo declínio funcional do organismo, bem como outras complicações que surgem com a idade. Mais do que olhar para este cenário de forma negativa, este deve servir de base de sensibilização dos profissionais, para a necessidade de agir sobre estas questões.

O presente estudo proporcionou à equipa envolvida, um processo de aprendizagem rico e um contacto próximo com a população idosa, onde ao longo do processo de investigação foram notórias muitas das vulnerabilidades aqui mencionadas. No entanto, proporcionou igualmente o contacto com uma população idosa ativa e interessada, ávida de conhecimento e com vontade de participar, contribuir e superar os seus próprios desafios e por vezes até limitações. Adicionalmente deve-se assinalar o interesse e a disponibilidade demonstrada pelas diversas entidades locais e nacionais que colaboraram neste estudo, reconhecendo desde logo a utilidade e o potencial que a investigação científica pode ter sobre esta temática, e na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Este é um sinal claro de

que cada vez mais existe vontade para promover uma sociedade mais compreensiva, inclusiva e protetora dos seus idosos. Por isso, acreditamos que a investigação pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos idosos, e potenciar a obtenção de resultados, promovendo não só a compreensão dos fenómenos mas também a inovação social.



## 8. Referências

- Abelson, J., Forest, P. G., Eyles, J., Smith, P., Martin, E., & Gauvin, F. P. (2003). Deliberations about deliberative methods: issues in the design and evaluation of public participation processes. *Social Science & Medicine*, *57*, 239-251.
- ADA (2010). Position of the American Dietetic Association: food and nutrition programs for community: residing older adults. *Journal of the American Dietetic Association*, *110*, 463-472.
- Afonso, C., Morais, C., & Almeida, M. (2012). Alimentação e nutrição em gerontologia. In M. C. Paúl & O. Ribeiro (Eds), *Manual de Gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp.41-69). Lisboa: Lidel. ISBN:978-972-757-799-6.
- Ahmadi, M. (2014). Semantic and structural elaboration in L2 vocabulary learning and retention. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* *98*, 109-115. doi:10.1016/j.sbspro.2014.03.395.
- Aiken, L. R. (1980). Attitude measurement and research. In D. A. Payne (Ed.), *Recent development in affective measurement* (pp. 1-14). San Francisco: Jossey-Bass.
- Alison, J. M., Emeir, M. M., Geraldine, J. C., Bruce, W. M., Julie, M.W., Maxine, P. B., & Anna, M. F. (2010). Red meat consumption: an overview of the risks and benefits. *Meat Science*, *84*, 1-13.
- Almiron-Roig, A., Solis-Trapala, I., Dodd, J., & Jebb, S. (2013). Estimating food portions: influence of unit number, meal type and energy density. *Appetite*, *71*, 95-103.
- Ancona, D. (2012). Sensemaking: framing and acting in the unknown. In S. Snook, N. Nohria, & R. Khurana (Eds.), *The handbook for teaching leadership: knowing, doing, and being* (pp. 3-20). Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc. ISBN:978-1-4129-9094-3.
- Baltes, P. B. (1997). On the incomplete architecture of human ontogeny: Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. *American Psychologist*, *52*, 366-380. doi:10.1037//0003-066X.52.4.366.
- Barnett, J., Fife-Schaw, C., Shepherd, R., Timotijevic, L., Fletcher, J. & Fletcher, D. (2008). *Online deliberative engagement: a pilot study*. Guildford: University of Surrey.

- Bates, C., Benton, D., Biesalski, H., Staehelin, H., van Staveren, W., Stehle, P., Suter, P., & Wolfram, G. (2002). Nutrition and aging: a consensus statement. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 6, 103-116.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (2001). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in Consumer Research*, 11, 673-675.
- Castro, J., & Rodrigues, M. (2008). O sentido do número no início da aprendizagem. In J. Brocardo, L. Serrazina, & I. Rocha (Eds.), *O sentido do número: reflexões que entrecruzam teoria e prática* (pp. 117-133). Lisboa: Escolar Editora. ISBN:978-972-592-232-3.
- CEDRU (2008). *Estudo de avaliação dos seniores em Portugal*. Lisboa: Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano.
- Ceschi, A., Dorofeeva, K., & Sartori, R. (2013). *Numeracy and logical abilities in cognitive heuristics and biases*. Verona: University of Verona.
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information-processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 752-766.
- Chapman, B., Eversley, T., Fillion, K., Maclaurin, T., & Powell, D. (2010). Assessment of food safety practices of food service food handlers (risk assessment data): testing a communication intervention (evaluation of tools). *Journal of Food Protection*, 73, 1101-1107.
- Chen, G., Lv, D., Pang, Z., & Liu Q. (2013). Red and processed meat consumption and risk of stroke: a meta-analysis of prospective cohort studies. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67, 91-95. doi:10.1038/ejcn.2012.180.
- Cheng, F., Wu, C., & Lin, H. (2014). Reducing the influence of framing on internet consumers' decisions: the role of elaboration. *Computers in Human Behavior* 37, 56-63. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.015.
- Chernoff, R. (2001). Nutrition and health promotion in older adults. *The Journals of Gerontology: Series A - Biological Sciences and Medical Sciences*, 56, 47-53. doi:10.1093/gerona/56.suppl\_2.47.
- Cindo, F., Machintosh, A., & Peraboni, C. (2010). *Online deliberation: fourth international conference*. Leeds: University of Leeds.
- Clement, S., Ibrahim, S., Crichton, N., Wolf, M., & Rowlands, G. (2009). Complex interventions to improve the health of people with limited literacy: a systematic review. *Patient Education and Counseling* 75, 340-351. doi:10.1016/j.pec.2009.01.008.

- CNE (2012). *Estado da educação 2012: autonomia e descentralização*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência, Conselho Nacional de Educação. ISBN:978-972-8360-73-3.
- Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses (2011). *Diário da República*, 2ª série, Nº 78, 20 abril. Disponível em: [https://www.ordemdospsicologos.pt/ficheiros/documentos/caodigo\\_deontolaogico.pdf](https://www.ordemdospsicologos.pt/ficheiros/documentos/caodigo_deontolaogico.pdf).
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 213-220.
- Cohen, J. (1968). Weighted kappa: nominal scale agreement with provision for scaled disagreement or partial credit. *Psychological Bulletin*, 70, 213-220.
- Cokely, E., Galesic, M., Schulz, E., Ghazal, S., & Garcia-Retamero, R. (2012). Measuring risk literacy: the berlin numeracy test. *Judgment and Decision Making*, 7, 25-47.
- Coleman, P., & O'Hanlon, A. (2004). *Ageing and development: theories and research*. London: Hodder Arnold Publications. ISBN:13:978-0-340-75894-6.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-37.
- DGS (2004). *Programa nacional para a saúde das pessoas idosas (PNSPI): circular normativa 13/DGCG*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, Divisão de Doenças Genéticas, Crónicas e Geriátricas.
- DGS (2006). *Programa nacional para a saúde das pessoas idosas (PNSPI)*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde divisão de Doenças Genéticas, Crónicas e Geriátricas. ISBN:972-675-155-1.
- DGS (2008a). *Envelhecer com sabedoria: alimente-se melhor para manter a sua saúde e independência*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- DGS (2008b). *A nova roda dos alimentos: um guia para a escolha alimentar diária*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- DGS (2012). *Programa nacional para a promoção da alimentação saudável: orientações programáticas (PNPAS)*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- DGS (2013a). *Portugal: doenças cérebro-cardiovasculares em números*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. ISSN:2183-0681.
- DGS (2013b). *Portugal alimentação saudável em números 2013: programa nacional para a promoção da alimentação saudável*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. ISSN:2183-0738.

- DGS (2013c). *Alimentação inteligente: coma melhor, poupe mais*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. ISBN:978-972-675-197-7.
- DGS (2013d). *Avaliação antropométrica no adulto*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, Departamento da Qualidade na Saúde.
- Dijk, H., Houghton, J., Kleef, E., Lans, I., Rowe, G., & Frewer, L. (2008). Consumer responses to communication about food risk management. *Appetite*, *50*, 340-352. doi:10.1016/j.appet.2007.08.011.
- Diniz, A. M. (2001). *Crenças, escolha de carreira e integração universitária*. (Dissertação de doutoramento não publicada). Universidade do Minho, Braga.
- Diniz, A. M. (2007). *Versão em língua portuguesa para hetero-administração da GDS – Short version (GDS-15; Sheikh & Yesavage, 1986)*. Instrumento não publicado.
- Diniz, A. M., & Amado, N. (2014). Procedures for successful data collection through psychological tests in the elderly. *Psychology/Psicologia Reflexão e Crítica*, *27*, 491-497. doi:10.1590/1678-7153.201427309.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Orlando: Harcourt Brace Javanovich College Publishers.
- Eckel, R. H., Jakicic, J. M., Ard, J. D., Jesus, J. M., Houston, M. N., Hubbard, V. S., Lee, I. M., Lichtenstein, A. H., Loria, C. M., Millen, B. E., Nonas, C. A., Sacks, F. M., Smith, S. C., Svetkey, L. P., Wadden, T. A., & Yanovski S. Z. (2013). 2013 AHA/ACC Guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk. *Journal of the American College of Cardiology*, *63*, 2960-2984. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2013.11.003.
- Eurostat (2012). *Demographic outlook national reports on the demographic developments in 2010*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2785/27294.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2010). *Cognitive psychology: a student's handbook* (6<sup>th</sup> ed.). New York: Psychology Press.
- Fagerlin, A., Zikmund-Fisher, B., Ubel, P., Jankovic, A., Derry, A., & Smith, D. (2007). Measuring numeracy without a math test: development of the subjective numeracy scale. *Medical Decision Making*, *27*, 672-680. doi:10.1177/0272989X07304449.
- Feigenson, L., Dehaene, S., & Spelke, E. (2004). Core systems of number. *Trends in Cognitive Sciences*, *8*, 307-314. doi:10.1016/j.tics.2004.05.002.
- Ferry, M., & Alix, E. (2002). *A nutrição na pessoa idosa: aspetos fundamentais, clínicos e psicossociais*. (2<sup>a</sup> ed). Loures: Lusociência.

- Festinger, L. (1957). *Cognitive dissonance theory*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P. & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1-17. doi:10.1002/(SICI)1099-0771(200001
- Fisher, R. A. (1935). The logic of inductive inference. *Journal of the Royal Statistical Society*, 98, 39-82.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Fuller, R., Dudley, N., & Blacktop, J. (2001). Risk communication and older people: understanding of probability and risk information by medical inpatients aged 75 years and older. *Age and Ageing*, 30, 473-476.
- Garson, G. D. (2012). *Sampling*. North Carolina: Statistical Associates Publishing.
- Gaskell, G., Allum, N., Wagner, W., Kronberger, N., Torgersen, H., Hampel, J., Bardes, J. (2004). GM foods and the misperception of risk perception. *Risk Analysis*, 24, 185-194. doi:10.1111/j.0272-4332.2004.00421.x.
- Gaspar, R., Gorjão, S., Seibt, B., Lima, L., Bennett, J., Moss, A., & Wills, J. (2014). Tweeting during food crises: a psychosocial analysis of threat coping expressions in Spain, during the 2011 EHEC European outbreak. *International Journal of Human-Computer Studies*, 72, 239-254. doi:10.1016/j.ijhcs.2013.10.001.
- Gaspar, R., Luís, S., Seibt, B., Lima, L., Marcu, A., Rutsaert, P., Fletcher, D., Verbeke, D., & Barnett, J., (in press). Consumers' avoidance of information on red meat risks: effects on attitudes and perceived knowledge. *Journal of Risk Research*. doi:10.1080/13669877.2014.1003318.
- Gil, J. & Mora, T. (2011). The determinants of misreporting weight and height: the role of social norms. *Economics and Human Biology* 9, 78-91. doi:10.1016/j.ehb.2010.05.016.
- Griffin, R. J., Dunwoody, S., & Neuwirth, K. (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. *Environmental Research* 80, 230-245.
- Guerreiro, M., Silva, A. P., Botelho, M. A., Leitão, O., Castro-Caldas, A., & Garcia, C. (1994). Adaptação à população portuguesa da tradução do "Mini Mental State Examination" (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1, 9-10.

- Hansen, J., Holm, L., Frewer, L., Robinson, P., & Sandoe, P. (2003). Beyond the knowledge deficit: recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite*, *41*, 111-121. doi:10.1016/S0195-6663(03)00079-5.
- Helm, B. W. (2007). *Emotional reason: deliberation, motivation, and the nature of value*. New York: Cambridge University Press. ISBN:9780521039116.
- Hess, R., Visschers, V., & Siegrist, M. (2011). Risk communication with pictographs: the role of numeracy and graph processing. *Judgment and Decision Making*, *6*, 263-274.
- Hilary, G., & Huang, S. (2014). *Regulation through social norms*. London: INSEAD.
- HLS-EU-PT (2014). *Questionário europeu de literacia em saúde aplicado em Portugal (HLS-EU-PT): apresentação dos resultados preliminares*. Disponível em: <http://www.saudequeconta.org/index.php/site/literacia>.
- Hogg, M. A., & Abrams, D. (1988). *Social identifications: a social psychology of intergroup relations and group processes*. London: Routledge.
- Huizinga, M., Carlisle, A., Cavanaugh, K., Davis, D., Gregory, R., Schlundt, D., & Rothman, R. (2009). Literacy, numeracy, and portion-size estimation skills. *American Journal of Preventive Medicine*, *36*, 324-328. doi:10.1016/j.amepre.2008.11.012.
- INE (2011). *Censos 2011: preparação, metodologia e conceitos*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística. ISBN:978-989-25-0222-9.
- INE (2013). *Estatísticas demográficas 2012*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP. ISBN:978-989-25-0115-4.
- Jackson, T. (2005). *Motivating sustainable consumption: a review of evidence on consumer behavior and behavioral change*. Guildford: University of Surrey.
- Jacoby, L., & Craik, F. (1979). Effects of elaboration of processing at encoding and retrieval: trace distinctiveness and recovery of initial context. In L. Cermak (Ed.), *Levels of processing in human memory*. Hillsdale: Erlbaum.
- Kadosh, R. C., & Walsh, V. (2009). Numerical representation in the parietal lobes: abstract or not abstract? *Behavioral and Brain Sciences*, *32*, 313-328. doi:10.1017/S0140525X09990938.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: analysis of decision under risk. *Econometrica*, *47*, 263-291. doi:10.2307/1914185.
- Kravchenko, J. (2008). Nutrition and the Elderly. In K. Heggenhougen & S. Quah (Eds.), *International Encyclopedia of Public Health* (Vol. 4, pp. 578-587). San Diego: Academic Press. Elsevier.

- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Laszlo, J. (1997). Narrative organization of social representations. *Textes sur les Représentations Sociales*, 6, 155-172.
- Leventhal, H., Rabin, C., Leventhal, E., & Burns, E. (2001). Health risk behaviors and aging. In J. E. Birren, & K. W. Schaie (Eds.). *Handbook of the psychology of aging* (5<sup>th</sup> ed.; pp. 186-206). San Diego: Academic Press. ISBN:0-12-101263-8.
- Lichtenstein, A. H., Appel, A. J., Brands, M., Carnethon, M., Daniels, S., Franch, H. A., Franklin, B., Kris-Etherton, P., Harris, W. S., Howard, Karanja, N., Lefevre, M., Rudel, L., Sacks, S., Van Horn, L., Winston, M., & Wylie-Rosett, J. (2006). Diet and lifestyle recommendations revision 2006: A scientific statement from the American heart association nutrition committee. *Circulation of the American Heart Association*, 114, 82-96. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.106.176158.
- Lima, M. (2004). Images of the public in the debates about risk. *Portuguese Journal of Social Science*, 2, 149–163.
- Lipkus, I., & Peters, E. (2009). Understanding the role of numeracy in health: proposed theoretical framework and practical insights. *Health Education & Behavior*, 36, 1065-1081. doi:10.1177/1090198109341533.
- Lipkus, I., Peters, E., Kimmick, G., Liotcheva, V., & Marcom, P. (2010). Breast cancer patients' treatment expectations after exposure to the decision aid program Adjuvant Online: the influence of numeracy. *Medical Decision Making*, 30, 464-473. doi:10.1177/0272989X09360371.
- Luís, S. (2011). *Dr. Jekyll or Mr. Hyde? Normative influence on judgment and behavior*. (Tese de doutoramento não publicada). Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia.
- Lund, T. (2005). The qualitative-quantitative distinction: some comments. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 49, 115-132. doi:10.1080/00313830500048790.
- MADRP (2007). *Carne: diagnóstico sectorial*. Lisboa: Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Gabinete de Planeamento e Políticas.
- Marcu, A., Gaspar, R., Rutsaert, P., Seibt, B., Fletcher, D., Verbeke, W., & Barnett, J. (2014). Analogies, metaphors, and wondering about the future: lay sense-making around synthetic meat. *Public Understanding of Science*, 1-16. doi:10.1177/0963662514521106.

- Marôco, J. (2011). *Análise estatística com utilização do SPSS* (5ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Marôco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do Alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, 4, 65-90.
- Mente, A., Koning, L., Shannon, H., & Anand, S. (2009). A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. *Archives Internal Medicine*, 169, 659-669.
- Mollen, S., Rimal, R. N., Ruiters, R., & Kok, G. (2013). Healthy and unhealthy social norms and food selection. Findings from a field-experiment. *Appetite*, 65, 83-89.
- Morris, J., Marzano, M., Dandy, N., & O'Brien, L. (2012). *Theories and models of behavior and behavior change: forestry, sustainable behaviors and behavior change*. Franham: Forest Research.
- Moscovici, S. (1984). The phenomenon of social representations. In R. M. Farr & S. Moscovici (Eds.), *Social representations* (pp. 3-70). Cambridge: Cambridge University Press.
- Neves, V. (2013). *Saúde oral e nutrição como promotores de qualidade de vida no idoso*. (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Fernando Pessoa: Faculdade de Ciências da Saúde, Porto.
- Nouchi, R. (2013). Can the memory enhancement of the survival judgment task be explained by the elaboration hypothesis? Evidence from a memory load paradigm. *Japanese Psychological Research*, 55, 58-71. doi:10.1111/j.1468-5884.2012.00531.x.
- OMS (2010). *Redução das desigualdades no período de uma geração, igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais: relatório final da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde*. Portugal: Organização Mundial da Saúde.
- OPSS (2014). *Saúde Síndrome de negação: relatório de primavera 2014 do Observatório Português dos Sistemas de Saúde*. Lisboa: Observatório Português dos Sistemas de Saúde.
- Paritosh, P. K., & Klenk, M. E. (2006). *Cognitive processes in quantitative estimation: analogical anchors and causal adjustment*. Vancouver: Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society.
- Peters, E. (2006). Numbers are just numbers. In K. W. Schaie & L. L. Carstensen (Eds.), *Social structures, aging and self-regulation in the elderly* (pp. 175-188). New York: Springer.

- Peters, E., Dieckmann, N. F., & Weller, J. (2011a). Age differences in complex decision making. In K. W. Schaie & S. L. Willis (Eds.), *Handbook of the Psychology of Aging* (7<sup>th</sup> ed., 133-151). ISBN:978-0-12-380882-0.
- Peters, E., Hart, P., & Fraenkel, L. (2011b). Informing patients: the influence of numeracy, framing, and format of side effect information on risk perceptions. *Medical Decision Making*, 31, 432-436. doi:10.1177/0272989X10391672.
- Peters, E., Hibbard, J., Slovic, P., & Dieckmann, N. (2007). Numeracy skill and the communication, comprehension, and use of risk-benefit information. *Health Affairs*, 26, 741-748. doi:10.1377/hlthaff.26.3.741.
- Peters, E., Västfjäll, D., Slovic, P., Mertz, C., Mazzocco, K., & Dickert, S. (2006). *Numeracy and decision making. Psychological Science*; 17, 407-413.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1984). The effects of involvement on responses to argument quantity and quality: central and peripheral routes to persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 69-81.
- PRODER (2008). *PRODER – Classificação das freguesias do continente em rurais e não rurais. Listagem das Freguesias Rurais*. Disponível em: [http://www.proder.pt/ResourcesUser/Documentos\\_Diversos/33/PDRc\\_Freg\\_ZRurais\\_NUTIs\\_rev2\\_corrigido.pdf](http://www.proder.pt/ResourcesUser/Documentos_Diversos/33/PDRc_Freg_ZRurais_NUTIs_rev2_corrigido.pdf).
- Regan, A., McConnon, A., Kuttischreuter, M., Rutsaert, P., Shan, L., Pieniak, Z., Barnett, J., Verbeke, W., & Wall, P. (2014). The impact of communicating conflicting risk and benefit messages: an experimental study on red meat information. *Food Quality and Preference*, 38, 107–114.
- Rego, A. (2010). *Comunicação pessoal e organizacional: teoria e prática* (2<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Edições Sílabo. ISBN:978-972-618-578-9.
- Robustillo, S., Corsini, V., Marcu, M., Vasileva, K., & Marchetti, E. (2013). *EU employment and social situation quarterly review: special supplement on demographic trends*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2767/41278.
- Rosenberg, M. J., & Hovland C. I. (1960). Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. In M. J. Rosenberg, C. I. Hovland, W. J. McGuire, R. P. Abelson, & J. W. Brehm (Eds.), *Attitudes organization and change: an analysis of consistency among attitude components* (pp. 1-14). London: Yale University Press.

- Rothman, R. L., Housam, R., Weiss, H., Davis, D., Gregory, R., Gebretsadik, T., Shintani, A., Elasy, T. (2006). Patient understanding of food labels: the role of literacy and numeracy. *American Journal of Preventive Medicine*, 31, 391-398. doi:10.1016/j.amepre.2006.07.025.
- Rutsaert, P., Barnett, J., Gaspar, R., Marcu, A., Pieniak, Z., Seibt, B., Lima, L., Fletcher, D. & Verbeke, W. (2014). Beyond information seeking: Consumers' online deliberation about the risks and benefits of red meat. *Food Quality and Preference*, 39, 191-201. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.07.011.
- Ryu, Y., & Kim, S. (2014). Testing the heuristic/systematic information-processing model (HSM) on the perception of risk after the Fukushima nuclear accidents. *Journal of Risk Research*, 1-20. doi:10.1080/13669877.2014.910694.
- Saba, A., Messina, F., Turrini, A., Lumbers, M., Raats, M., & Food in Later Life Project Team (2008). *International Journal of Consumer Studies*, 32, 147–156. doi:10.1111/j.1470-6431.2007.00660.x.
- Shah, A. K., & Oppenheimer, D. M. (2008). Heuristics made easy: an effort-reduction framework. *Psychological Bulletin*, 134, 207-222. doi:10.1037/0033-2909.134.2.207.
- Sheikh J. I., & Yesavage J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 5, 165-173. doi:10.1300/J018v05n01\_09.
- Soczka, L. (2005). *Contextos humanos e psicologia ambiental*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN:972-31-1122-5.
- Squire, A. (2005). *Saúde e bem-estar para pessoas idosas: fundamentos básicos para a prática*. Loures: Lusociência.
- Stemler, S. E. (2004). A comparison of consensus, consistency, and measurement approaches to estimating interrater reliability. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9, 4. Retrieved from: <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=9&n=4>.
- Strasser, A. (2010). A functional view toward mental representations. In D. Ifenthaler, P. Pirnay-Dummer, N. Seel (Eds.). *Computer-based diagnostics and systematic analysis of knowledge* (pp. 15-25). New York: Springer Science & Business Media. ISBN:978-1-4419-5661-3.
- Strien, J., Brand-Gruwel, S., & Boshuizen, H. (2014). Dealing with conflicting information from multiple nonlinear texts: effects of prior attitudes. *Computers in Human Behavior* 32, 101-111. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.11.021.

- Stuart-Hamilton, I. (2000). *The psychology of aging: an introduction* (3<sup>rd</sup> ed). London: Jessica Kingsley Publishers Ltd. ISBN:1-85302-771-5.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5<sup>th</sup> Ed.). Boston: Pearson Education, Inc. ISBN:0-205-45938-2.
- Teberosky, A., & Colomer, T. (2001). Proposta constructivista per aprendre a llegir i a escriure. In A. M. Machado (Trad.), *Aprender a ler e a escrever: uma proposta construtivista*. São Paulo: Artmed Editora.
- Telci, E., Maden, C., & Kantur, D. (2011). The theory of cognitive dissonance: a marketing and management perspective. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 24. 378-386. doi:10.1016/j.sbspro.2011.09.120.
- Triandis, H. C. (1971). *Attitudes and attitude change*. New York: Wiley.
- Tucker, H., & Miguel, S. (1996). Cost containment through nutrition intervention. *Nutrition Reviews*, 54, 111-116.
- Villelas, J. (2009). *Investigação: o processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Visschers, V., & Siegrist, M. (2010). When reduced fat increases preference. How fat reduction in nutrition tables and numeracy skills affect food choices. *Appetite*, 55, 730-733. doi:10.1016/j.appet.2010.09.001.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science* 16, 409–421.
- Weiss, D. J., & Shanteau, J. (2004). The vice of consensus and the virtue of consistency. In K. Smith, J. Shanteau, P. Johnson (Eds.). *Psychological investigations of competence in decision making* (pp. 226-240). United Kingdom: Cambridge University Press. ISBN:0-521-58306-3.
- Weller, J., Dieckmann, N., Tusler, M., Mertz, C., Burns, W., & Peters, E. (2013). Development and testing of an abbreviated numeracy scale: a rasch analysis approach. *Journal of Behavioral Decision Making*, 26, 198-212. doi:10.1002/bdm.1751.
- Wezemaal, L., Caputo, V., Nayga, R., Chryssochoidis G., & Verbeke, W. (2014). European consumer preferences for beef with nutrition and health claims: a multi-country investigation using discrete choice experiments. *Food Policy*, 44, 167-176. doi:10.1016/j.foodpol.2013.11.006.
- WHO (2002). *Active ageing policy framework: a contribution of the WHO to the Second United Nations World Assembly on Ageing*. Madrid: World Health Organization.

- Winterbottom, A., Bekker, H., Conner, M., & Mooney, A. (2008). Does narrative information bias individual's decision making? A systematic review. *Social Science & Medicine* 67, 2079–2088. doi:10.1016/j.socscimed.2008.09.037.
- Zanna, M. P., & Rempel, J. K. (1988). Attitudes: a new look at an old concept. In D. Bar-Tal & A. W. Kruglanski (Eds.), *The social psychology of knowledge* (pp. 315-334). Cambridge: Cambridge University Press. ISBN:978-0-521-12706-6.

## **Anexos**

