

CATARINA DA COSTA SIMÕES

**ENVIESAMENTOS DA MEMÓRIA FACE A ESTÍMULOS
ALIMENTARES: O PAPEL DA IMAGEM CORPORAL**

Orientador: Professora Doutora Isabel Figueiredo Santos

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

2º Ciclo em Psicologia Clínica e da Saúde

Lisboa

2022

CATARINA DA COSTA SIMÕES

**ENVIESAMENTOS DA MEMÓRIA FACE A ESTÍMULOS
ALIMENTARES: O PAPEL DA IMAGEM CORPORAL**

Dissertação defendida em provas públicas para a obtenção do Grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde no Curso de Mestrado de Psicologia Clínica e da Saúde, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, no dia 22 de julho de 2022 perante o júri nomeado pelo seguinte Despacho Reitoral nº 192/2022, com a seguinte composição:

Presidente: Prof^a. Doutora Bárbara Gonzalez

Arguente: Prof^a. Doutora Ágata Salvador

Orientadora: Professora Doutora Isabel Santos

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

2º Ciclo em Psicologia Clínica e da Saúde

Lisboa

2022

Resumo

O comportamento alimentar tem sido objeto de múltiplos estudos pela importância que possui no nosso dia-a-dia, estando dependente das escolhas efetuadas, quer ao nível da seleção quer da quantidade de alimentos a ser ingerida. A literatura realizada nesta área tem demonstrado que as alterações ao nível do comportamento alimentar podem estar relacionadas não só com a adoção de comportamentos alimentares desajustados, mas também com os processos cognitivos implicados na tomada de decisão, que podem conduzir a Perturbações da Alimentação e Ingestão (PAI). O presente estudo teve como objetivo compreender o papel da imagem corporal nos enviesamentos de memória. A amostra foi composta por 62 participantes, aos quais foi pedido que realizassem uma tarefa de reconhecimento, após uma apresentação de estímulos alimentares pictóricos de diversas categorias (doces, salgados, frutas e legumes) com diferentes conteúdos calóricos. Os resultados demonstraram que indivíduos com valores superiores de Índice de Massa Corporal (IMC) apresentam mais sintomatologia de perturbação alimentar, à exceção da Preocupação com a Forma do Corpo (PCF). Foram encontradas correlações entre o IMC e a Restrição Alimentar (RA) com as percentagens de erro dos estímulos com reduzido índice calórico, e entre a Insatisfação Corporal (IC) e as Preocupações com a Alimentação (PCA) com as percentagens de erro dos estímulos com elevado índice calórico. Os resultados revelaram o efeito mediador da imagem corporal na relação entre o IMC e os enviesamentos da memória, mais concretamente o papel mediador da IC e das Preocupações com o Peso (PCP) na percentagem de erro por defeito dos estímulos com um elevado índice calórico. Os dados obtidos permitem uma melhor compreensão dos fatores que podem estar associados ao desenvolvimento da PAI e consequentemente contribuir para uma prevenção e intervenção clínica mais eficaz.

Palavras-chave: Imagem corporal, insatisfação corporal, índice de massa corporal, preocupação com o peso, preocupação com a forma, enviesamento da memória

Abstract

The eating behavior has been the target of multiple studies due to the importance that it presents in everyday life, it's dependent of the choices that are made, both in terms of selection and the amount of food to be ingested. Literature achieved in this area has demonstrated that the changes in eating behavior may be related not only to the adoption of maladaptive eating behaviors, but also to the cognitive processes involved in the decision making, which can lead to eating disorders. This study aims to comprehend the body image's role in memory bias. The sample is composed of 62 participants, who was requested the realization of a recognition task, after the presentation composed by pictorial food stimulus of several categories (sweet, savory, fruits and vegetables) with different caloric content. The results evidenced that individuals with higher values of body mass index showed higher levels of eating disorders symptomatology, except for the variable shape concern. Were also found correlations between body mass index and food restriction with the error percentages of stimuli with reduced caloric index, and between body dissatisfaction and food concern with the error percentages of stimuli with higher caloric index. The results revealed the mediating effect of body image on the relationship between body mass index and memory bias, more specifically the mediating role of body dissatisfaction and weight concern in the percentage of error by default of stimuli with a high caloric index. The data obtained allow a better understanding of the factors that may be associated with the development of eating disorders and, consequently, contribute to a more effective prevention and clinical intervention.

Keywords: Body image, body dissatisfaction, body mass index, weight concern, shape concern, memory bias

Abreviaturas e Siglas

AN – Anorexia Nervosa

BN – Bulimia Nervosa

CDRS – Contour Drawing Rating Scale

DSM-5 – Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais 5ª Edição

EDE-Q 5.2 – Eating Disorder Examination Questionnaire, versão 5.2

IMC – Índice de Massa Corporal

IC – Insatisfação Corporal

PAI – Perturbações da Alimentação e da Ingestão

PCA – Preocupação com a Alimentação

PCF – Preocupação com a Forma

PCP – Preocupação com o Peso

RA – Restrição Alimentar

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

Índice

Resumo	3
Abstract	4
Abreviaturas e Siglas	5
Índice de Figuras.....	7
Índice de Tabelas.....	8
Introdução	9
Imagem corporal.....	9
Processos cognitivos: enviesamentos da memória	12
Método.....	17
Participantes	17
Instrumentos.....	18
Questionário sociodemográfico	18
Eating Disorder Examination Questionnaire, versão 5.2 (EDE-Q 5.2)	18
Contour Drawing Rating Scale (CDRS)	19
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).....	19
Estímulos.....	20
Procedimento.....	20
Resultados.....	23
Discussão	27
Diferença de médias das variáveis associadas à sintomatologia de PAI em função do grupo de IMC	28
Relação entre os enviesamentos da memória e a imagem corporal	28
O papel mediador da variável IC na relação entre o IMC e os erros de reconhecimento ...	30
Limitações e estudos futuros.....	32
Implicações para a literatura e para a prática clínica.....	32
Referências	34

Índice de Figuras

Figura 1. Imagem representativa do estímulo e do procedimento utilizado no presente estudo	21
Figura 2. Modelo 4 - efeito mediador da variável (IC) na relação entre a variável dependente (percentagem de erro) e a variável independente (IMC)	25
Figura 3. Modelo 6 - efeito mediador de duas variáveis mediadoras (IC e subescalas do instrumento EDE-Q) na relação entre a variável dependente (percentagem de erro) e a variável independente (IMC).....	26
Figura 4. Efeito mediador da IC e da PCP na relação entre a variável IMC e percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico.....	27

Índice de Tabelas

Tabela 1. Características da amostra relativamente à realização de dieta.....	17
Tabela 2. Diferenças de médias para as variáveis em função do grupo de IMC.....	23
Tabela 3. Correlações entre as variáveis associadas à imagem corporal e as percentagens de erro em estudo.....	24

Introdução

O comportamento alimentar, é um processo inerente ao ser humano, que tem como principal objetivo regular a ingestão alimentar consoante o gasto energético do indivíduo, e consequentemente assegurar a sua sobrevivência. Este equilíbrio é garantido pela interação entre o cérebro, o corpo e o ambiente sendo que qualquer alteração num destes domínios poderá resultar em comportamentos alimentares desajustados, que por sua vez podem dar origem a perturbações do comportamento alimentar (Dovey, 2010).

Segundo a quinta edição do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-5), as Perturbações da Alimentação e da Ingestão (PAI) são definidas como sendo uma “perturbação persistente na alimentação ou no comportamento relacionado com a alimentação que resulta no consumo ou na absorção alterada de alimentos e que compromete significativamente a saúde física ou o funcionamento psicossocial” (American Psychiatric Association, 2014, p. 329). Entre elas encontramos a Anorexia Nervosa (AN), a Bulimia Nervosa (BN), em que nos seus critérios de diagnóstico é possível encontrar mencionada a relação que estas apresentam com a imagem corporal, mas também encontramos a Perturbação de Ingestão Alimentar Evitante/Restritivo, a Perturbação da Ingestão Alimentar Compulsiva, a Perturbação da Alimentação e da Ingestão com outra especificação ou sem especificação, que segundo Grilo e colaboradores (2010) apesar da relação entre elas e a imagem corporal não ser explícita nos critérios de diagnóstico, torna-se essencial para a sua compreensão.

Imagem corporal

O conceito de imagem corporal é um conceito multidimensional (Schuck et al., 2018; Soulliard et al., 2022) cuja definição atual comporta as múltiplas alterações que teve ao longo do tempo, apresentando variações consoante diferentes perspetivas teóricas (Grogan, 2017). Este conceito tem por base cognições, comportamentos, perceções e sentimentos relacionados com a aparência ou função corporal, aos quais podem ser atribuídas conotações negativas ou positivas (Vani et al., 2021).

Segundo diversos autores (e.g. Cornelissen & Tovée, 2021; Moccia et al., 2021; Schuck et al., 2018), quando a conotação atribuída à imagem corporal é negativa, pode conduzir a uma perturbação desta mesma imagem, o que pode ser considerado fator de risco para o desenvolvimento de PAI.

A imagem corporal tem, entre outros, como construtos a Insatisfação Corporal (IC), a Preocupação com a Forma (PCF) e a Preocupação com o Peso (PCP), (Kilpela et al., 2021;

McLean & Paxton, 2018) que, por sua vez, são igualmente considerados como fatores de risco para o desenvolvimento de PAI (Pennesi & Wade, 2016).

A literatura (e.g., Bijsterbosch et al., 2020; Coelho et al., 2016; Kaufman & Augustson, 2008; McLean & Paxton, 2018; Neumark-Sztainer et al., 2006; Paxton et al., 2006; Schooler, 2013) sugere que estão associadas múltiplas problemáticas do foro psicológico aos construtos referidos. Relacionadas com a IC, foram encontradas evidências que sustentam que esta variável é preditora de PAI (Coelho et al., 2016), mais especificamente AN e BN (McLean & Paxton, 2018), de comportamentos sexuais desadequados (Schooler, 2013), consumo tabágico regular (Kaufman & Augustson, 2008), comportamentos alimentares desajustados, nomeadamente controlo excessivo do peso (Neumark-Sztainer et al., 2006), sintomatologia depressiva, (Coelho et al., 2016; Paxton et al., 2006), tentativas de suicídio (Coelho et al., 2016) e ansiedade social (Bijsterbosch et al., 2020).

As PCP e PCF são consideradas como fatores de risco para o desenvolvimento de comportamentos alimentares desajustados tais como a restrição extrema de calorias, consumo excessivo de proteínas, evitamento do consumo de gorduras (Lavender et al., 2017) e desenvolvimento de PAI (Silva et al., 2017), mais especificamente de AN e BN (Stice et al., 2016). Estas alterações no comportamento alimentar resultam frequentemente na diminuição do Índice de Massa Corporal (IMC) que, por sua vez, é também ele identificado como fator de risco para o desenvolvimento de PAI (Campedelli et al., 2022; Husky et al., 2018), sendo que indivíduos com o diagnóstico de AN apresentam valores de IMC inferiores à norma enquanto indivíduos diagnosticados com Perturbação da Ingestão Alimentar Compulsiva apresentam valores de IMC acima dos valores considerados normativos (Duncan et al., 2017). A literatura tem ainda apresentado resultados que sugerem que indivíduos com níveis não normativos de IMC, apresentam também uma maior tendência para desenvolver sintomatologia psicopatológica, nomeadamente, níveis superiores de depressão, ansiedade (Husky et al., 2018; Lai et al., 2021), níveis inferiores de autoestima (Campedelli et al., 2022), níveis superiores de estigma relacionado com o peso (Braun et al., 2022) e alexitimia (Campedelli et al., 2022; Lai et al., 2021).

O IMC permite organizar os adultos em determinadas categorias, tendo por base características antropomórficas, (Nuttall, 2015). É calculado através da seguinte fórmula: peso do indivíduo em quilogramas a dividir pelo quadrado da sua altura em metros. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) existem seis variações do estado nutricional, assumindo o valor do IMC. Estes valores têm como referência adultos com idades superiores a 20 anos, considerando-se como estando abaixo do peso quando o valor do IMC é inferior a 18.5, o peso

normal é considerado quando o seu valor varia entre 18.5 e 24.9, a pré-obesidade compreende os valores entre 25.0 e 29.9, se o indivíduo se encontrar acima de 29.9 encontra-se no nível de obesidade, que por sua vez, é dividido em três níveis, o nível I compreende valores entre os 30.0 e os 34.9, o nível II encontra-se entre os valores 35.0 a 39.9 e por fim o nível III de obesidade é considerado quando o valor é superior a 40.0 (OMS, 2021). Atualmente a prevalência de indivíduos com níveis de IMC superiores à norma, é considerada fator de preocupação de saúde pública, à escala global (Husky et al., 2018).

Tendo em conta diversos estudos realizados na população adulta portuguesa (e.g., Dias et al., 2020; Gaio et al., 2018; Rosário et al., 2018), nos quais o IMC foi calculado, existe uma prevalência de valores de IMC acima do considerado peso normal em aproximadamente 50% dos indivíduos das amostras estudadas. Sendo que no estudo realizado por Rosário e colaboradores (2018) e no estudo de Gaio e colaboradores (2018) esta problemática apresenta uma maior expressão nos homens, enquanto que no estudo de Dias e colaboradores (2020), é verificada uma maior expressão desta problemática nas mulheres. Independentemente do sexo dos participantes, é de salientar que o valor do IMC na população portuguesa, tem vindo a aumentar, desde o ano de 2000, sendo que a cada década, este valor tende a aumentar .99 (Rosário et al., 2018).

A IC, tem por base uma autoavaliação subjetiva, que comporta uma valência negativa, direcionada ao seu corpo, peso e forma (Cass et al., 2020; Fan et al., 2022; Watson & Le Pelley, 2021), que advém da conotação dada pelo indivíduo à sua imagem corporal, tendo por base os sentimentos e pensamentos de cariz negativo (Coelho et al., 2016).

A prevalência desta problemática é mais elevada em indivíduos do sexo feminino (Carvalho et al., 2017; Dosch et al., 2016), e é também verificada, em cerca de 60% dos indivíduos que relatam IC, mais especificamente, vontade de perder peso (Carvalho et al., 2017; Guimarães, 2018). Em média, cerca de 43% das mulheres de meia-idade apresentam IC, definindo o seu corpo ideal como sendo mais pequeno do que o seu corpo real (McLean et al., 2010), sendo que a mesma tendência é encontrada em mulheres de idade jovem (Bijsterbosch et al., 2020). Em Portugal, existe uma prevalência desta problemática de 44.0% em indivíduos do sexo feminino e de 23.9% em indivíduos do sexo masculino (Coelho et al., 2016).

As preocupações com o corpo, tal com referido anteriormente, são fatores que contribuem para a imagem corporal e que consistem numa avaliação excessiva do peso e/ou da forma (Seo & Lee, 2021) que pode advir da pressão exercida pela sociedade, onde são impostos ideais rígidos relativos à aparência física. No entanto, estas preocupações tendem a variar consoante o sexo e idade, apresentando uma maior prevalência em adolescentes do sexo

feminino (Wade et al., 2017) e, segundo vários autores, esta diferença entre homens e mulheres pode estar relacionada com as diferentes expectativas. Enquanto às mulheres é imposto o alcance da magreza motivando a perda de gordura e volume corporal, para os homens, estes ideais, são substituídos pela presença ideal de músculo (Karazsia et al., 2017; Wade et al., 2017) motivando o aumento do volume corporal.

Tendo por base múltiplos estudos (e.g., McLean et al., 2010; Serdar et al., 2011; Watson et al., 2011; Bibiloni et al., 2017) podemos afirmar que as variáveis referidas, especificamente, IC, PCP, PCF e IMC apresentam associações entre si, designadamente correlações positivas.

Nos estudos realizados por McLean e colaboradores (2010) e Calzo e colaboradores (2012), os autores relataram a existência de uma associação entre o IMC e as PCP e as PCF, em que indivíduos com valores mais elevados de IMC tendem a reportar mais preocupações relacionadas com o corpo, tendo a mesma tendência sido verificada no estudo de Kilpela (2021) que associava igualmente o IMC e a PCF. Por sua vez, foi também verificada uma associação entre o IMC e a IC, no sentido de que quanto mais elevado for o valor do IMC, maior o reporte de IC (Bibiloni et al., 2017; Calzo et al., 2012; Carter & Vartanian, 2022; Griffiths et al., 2018).

Em 2011, Serdar e colaboradores verificaram a existência de uma relação entre a IC e as PCP e PCF, cumprindo a mesma tendência anteriormente verificada, em que quanto mais elevada fosse a insatisfação IC, mais elevados seriam os níveis de preocupações. No mesmo ano, Watson e colaboradores verificaram a existência de uma correlação positiva entre a PCP e a PCF, sendo que quanto mais elevados os níveis de preocupações com o corpo, mais elevados seriam os níveis de PCF (Watson et al., 2011).

Segundo Bibiloni et al. (2017), a necessidade de corresponder aos ideais que a sociedade impõe associados à imagem corporal, resulta numa pressão constante para manter ou perder peso, tendo em conta a perceção que os indivíduos têm de si mesmos, o que por sua vez os coloca perante desafios a nível psicológico, nomeadamente cognitivos e emocionais.

Processos cognitivos: enviesamentos da memória

A escolha dos alimentos e a quantidade de ingestão dos mesmos, é influenciada pela interação entre fatores sensoriais, ambientais, biológicos e de aprendizagem (Dovey, 2010).

Neste sentido, e tendo por base o critério C do diagnóstico de AN, “Perturbação no modo como o próprio peso ou a forma corporal são vivenciados, ...”(American Psychiatric Association, 2014, p. 339), é importante ressaltar a presença de perturbações na forma como o indivíduo se percebe, pelo que se torna importante perceber se indivíduos com

sintomatologia de Perturbação Alimentar, contudo, sem diagnóstico da mesma apresentam perturbações associadas aos processos cognitivos, nomeadamente enviesamentos da memória e da atenção.

A relação entre os comportamentos alimentares e os processos cognitivos deu origem a diversos estudos, tendo muitos deles como foco os enviesamentos cognitivos. São entendidos como enviesamentos cognitivos os erros sistemáticos cometidos pelos indivíduos na tomada de decisão (Stanovich et al., 2019) e na racionalidade do julgamento, que por sua vez é considerado previsível por não apresentar um carácter aleatório (Blanco, 2017). Considera-se então que os enviesamentos consistem na discrepância do valor obtido pelo indivíduo e o valor real da norma (Gigerenzer, 2018).

Smeets e colaboradores (2008), descreveram a existência de mais enviesamentos da atenção em populações clínicas diagnosticadas com perturbações do comportamento alimentar, nomeadamente BN e AN, quando comparadas com população não clínica. Como estímulos foram utilizadas palavras consideradas emocionalmente relevantes, que faziam alusão a alimentos e à imagem corporal, bem como palavras com um carácter neutro, como cores e países. Concluíram então que os participantes diagnosticados com perturbações alimentares, apresentavam um maior tempo de reação quando expostos a palavras associadas à imagem corporal e a alimentos do que quando comparados com os indivíduos sem diagnóstico de perturbação alimentar, pois os indivíduos com diagnóstico de PAI apresentaram uma maior tendência para ter uma resposta evitativa do estímulo.

Os enviesamentos do pensamento, mais especificamente a presença de crenças negativas sobre si próprio em indivíduos diagnosticados com perturbações do foro alimentar advêm do foco constante que é prestado ao comportamento alimentar, ao peso e à forma do corpo de cada indivíduo. Num estudo de Yiend e colaboradores (2014), foi comprovado que a modificação dos vieses cognitivos altera as crenças negativas do próprio, nomeadamente a nível comportamental, cognitivo e na sintomatologia associada a estas perturbações. No mesmo sentido, foram encontradas evidências que comprovam que indivíduos com diagnóstico de Perturbações Alimentares apresentam enviesamentos a nível da perceção corporal, descrevendo o seu corpo como sendo maior do que é na realidade (Artoni et al., 2020).

Tendo como foco a memória, esta é definida como a capacidade de armazenar, codificar e recuperar a informação, contudo, a forma como é consolidada e processada, possibilita a divisão da mesma em três categorias, memória sensorial, memória a longo e a curto prazo (Zlotnik & Vansintjan, 2019). Os seus enviesamentos podem perpetuar estratégias cognitivas que se encontram associadas a comportamentos alimentares desajustados (Brooks et al., 2011).

Neste sentido, foram vários os estudos realizados com o objetivo de verificar a existência de enviesamentos da memória em pacientes diagnosticados com PAI, em especial, AN, BN, sendo também tido em conta um componente de AN, mais especificamente a Restrição Alimentar (RA).

Nos estudos presentes na revisão sistemática realizada por Brooks e colaboradores (2011) foram comparados os enviesamentos da memória em indivíduos com AN e BN, utilizando, para tal, uma gravação áudio para a realização da tarefa de evocação, na qual os indivíduos do sexo feminino apresentaram níveis de dificuldade acrescida em relembrar palavras relacionadas com comida quando reportavam maiores níveis de fome, contudo quando saciados, reportaram mais palavras relacionadas com a comida do que o grupo de controlo. Este padrão não se verificou da mesma forma em indivíduos do sexo feminino diagnosticados com BN uma vez que não mostraram enviesamentos a nível da memória.

Ao contrário dos resultados anteriormente referidos, no estudo de Legenbauer e colaboradores (2010), os participantes foram expostos a diferentes tipos de anúncios televisivos, nomeadamente anúncios relacionados com comida, imagem corporal e com conteúdo neutro e em seguida realizaram uma tarefa de reconhecimento. Os resultados obtidos indicaram que os indivíduos diagnosticados com BN apresentam níveis superiores de enviesamentos da memória em comparação com o grupo de controlo.

Os estudos realizados para compreender o desempenho da memória em população não clínica sugerem que, quando as tarefas utilizadas para avaliar a memória não compreenderam estímulos alimentares, mas sim baterias de teste como a escala de memória de Wechsler, o teste comportamental de memória de Rivermead, entre outros, os indivíduos com IMC acima do valor considerado normativo, apresentaram resultados menos favoráveis do que indivíduos com IMC considerado normal (Bond et al., 2017; Coppin et al., 2014; Costa, 2016; Marcelino & Coutinho, 2021; McIntyre et al., 2017). A mesma tendência surge quando os indivíduos apresentam valores de IMC inferiores à norma (Narimani et al., 2019). No estudo desenvolvido por Leng (2021), foi realizada uma apresentação composta por diversas palavras, contemplando estímulos alimentares e estímulos neutros, seguida de uma tarefa de reconhecimento, composta por 80 palavras que estiveram presentes na apresentação e 80 novas palavras. Os resultados obtidos sugeriram que indivíduos com IMC mais elevado, apresentaram menos enviesamentos de memória quando expostos a estímulos alimentares em comparação com o grupo de controlo, contudo em relação aos estímulos neutros, os indivíduos com IMC mais elevado apresentaram mais enviesamentos de memória.

Para compreender o funcionamento da memória, foram comparadas mulheres com IMC normal e mulheres com IMC superior à norma, concluindo que as mulheres com valores superiores de IMC apresentavam melhores resultados na tarefa de memória do que as que tinham IMC normativo. Contudo, no estudo de Seitz (2020), em que o procedimento foi similar ao anteriormente referido, excetuando que os estímulos utilizados foram pictóricos, nomeadamente imagens de alimentos, os resultados não evidenciaram correlações entre a memória e o IMC.

Na literatura, podemos também encontrar estudos que relacionam o desempenho da memória em indivíduos que apresentam IC. Segundo Li e colaboradores (2011), indivíduos com elevados índices de IC apresentam mais erros quando expostos a palavras relacionadas com gordura. Contudo, não foram encontrados estudos que tenham em consideração a utilização de estímulos pictóricos alimentares no que diz respeito à influência da IC e a preocupação corporal, seja ela PCP ou PCF. Neste sentido torna-se pertinente, estudar a influência que estas variáveis, e o IMC, podem ter na capacidade de recordação dos indivíduos quando expostos a estímulos alimentares pictóricos.

No estudo de Bisby et al. (2018), concluiu-se que os estímulos emocionalmente relevantes, tendem a ser mais facilmente recordados, pois os aspetos da memória são fortalecidos. Estes estímulos podem ter um cariz positivo ou negativo, no entanto não é congruente entre autores como é que esta valência pode afetar a memória dos indivíduos. Estímulos relevantes de cariz negativo têm influência na memória a diferentes níveis, existindo uma fortificação da memória para o conteúdo negativo do estímulo, e um enfraquecimento das associações que ocorrem entre o contexto em que ocorreu o estímulo e o conteúdo do mesmo, resultando assim numa memória fragmentada (Jacobs & Nadel, 1998; Brewin, Gregory, Lipton, & Burgess, 2010 citado em Bisby et al., 2018). Os estímulos negativos potenciam a vividez, precisão e confiança dos indivíduos no momento da recordação (Bisby et al., 2018).

Segundo a literatura, os estímulos com um cariz emocionalmente positivo recorrem a recursos cognitivos que também potenciam a capacidade de recordação (Crowell & Schmeichel, 2016). Desta forma, não é possível prever se há menos enviesamentos da memória face à exposição a um estímulo emocionalmente relevante se este tiver um cariz positivo ou se este apresentar um cariz negativo, contudo podemos concluir que o facto de ser emocionalmente relevante poderá despoletar uma maior capacidade de memória.

Segundo Ross e Wing (2018) as memórias relativas a comportamentos, emoções e estados de espírito, apresentam enviesamentos quando recordadas, pois, a reconstrução

realizada pelos indivíduos tem por base a associação de determinadas experiências, quer sejam estas positivas ou negativas, e as suas opiniões pessoais.

Tendo como referência a hipótese da mediação da atenção, os estímulos emocionalmente relevantes, são mais facilmente codificados pelo nosso cérebro, do que os estímulos neutros, pois são priorizados (Cadet & Chainay, 2020).

A escolha dos estímulos torna-se então essencial para avaliar a resposta do indivíduo, nos estudos relativos ao comportamento alimentar. Para tal, são utilizados entre outros estímulos alimentares, pois comportam um cariz emocionalmente relevante visto que captam uma maior atenção dos participantes do que outro tipo de estímulos. Em especial é frequente a utilização de estímulos alimentares com um nível calórico mais elevado, uma vez que, segundo a teoria evolutiva, estes alimentos são emocionalmente relevantes, graças ao carácter fulcral que apresentam para a sobrevivência humana (Saad, 2011).

Ainda no que à seleção das imagens diz respeito, e mais concretamente em relação ao índice calórico dos alimentos e à influência que este possa ter na memória dos indivíduos, segundo Ballesterio-Arnau e colaboradores (2020), as pessoas apresentam uma maior tendência para recordar imagens de alimentos que possuam um índice calórico mais elevado do que imagens de alimentos com um índice calórico menos elevado, contudo estudos anteriores revelavam que alimentos com elevado índice calórico, provocam tempos de reação mais lentos e mais erros de omissão, em especial em alimentos salgados (Meule et al., 2012).

Presente estudo

Ao longo da revisão da literatura realizada, foi aferida a existência de enviesamentos da memória em populações clínicas com PAI, contudo, não é explícito quais os sintomas de PAI associados a estes enviesamentos. Neste sentido, torna-se pertinente estudar se as variáveis associadas à imagem corporal (IMC, PCP, PCF e IC) apresentam influência na memória, mais concretamente nos enviesamentos da memória face a estímulos alimentares. Segundo a literatura, quando comparados a utilização de diferentes estímulos, nomeadamente pictóricos e semânticos, são verificadas diferenças no processamento e na codificação dos mesmos, podendo resultar na influência dos resultados dos estudos (Nieznański, 2020). Com base na revisão de literatura realizada anteriormente, poucos são os estudos que utilizaram este tipo de estímulos, contribuindo também para a pertinência deste estudo. É de ressaltar que os estímulos pictóricos utilizados no presente estudo são constituídos somente pelo alimento em

questão, garantindo assim que a atenção dos indivíduos não se direciona para qualquer outro elemento presente na imagem.

Este estudo tem então como objetivo compreender o papel da imagem corporal, mais especificamente compreender o impacto das variáveis IMC, IC, PCP e PCF, nos enviesamentos de memória quando os participantes são expostos a estímulos alimentares mais calóricos (doces, salgados) e menos calóricos (fruta e legumes), Para tal foram definidas as seguintes hipóteses, (1) indivíduos com valores mais elevados de IMC apresentam mais sintomatologia de PAI; (2) os enviesamentos da memória estão associados a valores mais elevados de IMC, IC e sintomatologia de PAI; (3) a IC tem um papel mediador na relação entre o IMC e os enviesamentos da memória.

Método

Participantes

A amostra foi composta por 62 participantes, dos quais 25.8% eram participantes do sexo masculino ($n = 16$) e os restantes 74.2% do sexo feminino ($n = 46$), com uma média de idades de 30.5 anos ($DP = 10.0$). O IMC dos participantes compreendeu valores entre 15.9 e 43.0, apresentando uma média de 23.5 ($DP = 4.5$). Relativamente às habilitações literárias (n^o de anos escolares completos) a média foi de 13.8 anos de escolaridade ($DP = 2.2$). A maioria dos participantes referiu que não estava a realizar dieta, 56.5% ($n = 35$), sendo que os participantes que estavam a cumprir dieta, relataram como motivo predominante “Perder peso/gordura” ($n = 16$, 25.8%) (ver Tabela 1.).

Tabela 1.

Características da amostra relativamente à realização de dieta

	n	%
Dieta		
Não	35	56.5
Sim	27	43.5
Motivo da Dieta		
Perder peso/gordura	16	25.8
Questões de saúde	3	4.8
Questões estéticas	1	1.6

	n	%
Manutenção da forma física	2	3.2
Obesidade	1	1.6
Desporto	1	1.6

Instrumentos

Questionário sociodemográfico

O questionário sociodemográfico tem como objetivo recolher diversas informações do sujeito, como, sexo, idade, habilitações literárias, prática de dieta, diagnóstico prévio de perturbações alimentares ou obesidade, peso e altura, possibilitando assim o cálculo do IMC.

Eating Disorder Examination Questionnaire, versão 5.2 (EDE-Q 5.2)

O questionário EDE-Q foi desenvolvido por Fairburn e Beglin (1994), com o objetivo de avaliar comportamentos alimentares e a frequência com que os mesmos ocorrem, tendo como foco os últimos 28 dias. Neste instrumento são avaliadas essencialmente quatro dimensões, PCF, PCP, RA e PCA, em que cada uma destas dimensões corresponde a uma subescala. Para tal foram utilizados diferentes formatos de resposta, nomeadamente respostas tipo Likert, aos quais correspondem os valores de 0 (nenhum dia/nada) a 6 (todos os dias/extremamente) e respostas abertas, em que os indivíduos devem quantificar a quantidade de vezes que determinada situação ocorreu.

A versão 5.2 do instrumento, foi desenvolvida por Becker e colaboradores (2010), sendo constituída por 28 itens e revela boas características psicométricas, apresentando consistência interna adequada e fiabilidade no teste-reteste. O valor do alfa de Cronbach, tanto para a escala global, como para as subescalas, foi considerado adequado, sendo que o máximo foi de .79 e o mínimo de .50, excetuando os itens que são relativos a comportamentos purgativos. A validade de construto teve suporte através da comparação dos resultados obtidos com outras provas que medem o mesmo construto, apresentando correlações significativas (Becker et al., 2010).

Relativamente às propriedades psicométricas da prova na adaptação à população portuguesa, esta apresenta discriminação entre a população com e sem perturbações alimentares, e os dados obtidos demonstram que o instrumento é confiável. Relativamente às subescalas, o alfa de Cronbach variou entre .72 e .97 para diferentes amostras, apresentando assim uma boa consistência interna (Machado et al., 2014). Os valores de consistência interna para o presente

estudo revelaram-se adequados com valores de alfa de Cronbach entre .61 para as PCA e .92 para a nota total.

Contour Drawing Rating Scale (CDRS)

A CDRS foi uma escala desenvolvida por Thompson e Gray (1995), que tem como objetivo avaliar a discrepância entre a imagem real e a imagem ideal do próprio, para isso foram apresentadas aos participantes 18 imagens, em que nove correspondiam ao sexo feminino e as restantes nove ao sexo masculino, estas são referentes ao contorno corporal e apresentadas de forma gradual, do corpo menos volumoso para o mais volumoso. É pedido aos participantes para circundar primeiramente a imagem que consideram ser a mais aproximada ao seu corpo real e posteriormente fazer o mesmo processo para a imagem que consideram como sendo o seu corpo ideal. Relativamente às qualidades psicométricas desta escala, esta apresenta uma boa estabilidade temporal ao fim de uma semana, pontuando .78 no teste-reteste (Lowery et al., 2005).

A escala CDRS, apresenta também boas qualidades psicométricas quando aplicada a adolescentes e adultos portugueses, apresentando bons resultados quando testada a validade convergente, comparando o CDRS com o EDE-Q, e apresenta também estabilidade temporal ao fim de duas semanas, apresentando uma forte fiabilidade teste-reteste (Francisco et al., 2012).

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

O instrumento HADS foi desenvolvido por Zigmond e Snaith (1983) e tem como objetivo avaliar a prevalência de sintomatologia de depressão e ansiedade através do autorrelato. É então composto por 14 itens que contemplam várias afirmações, pedindo ao participante para selecionar uma das quatro escolhas múltiplas, que melhor se adequa a si. Segundo os seus autores, este instrumento é válido para o objetivo a que se propõe, e as suas duas subescalas apresentam o valor de alfa de Cronbach acima de .80, apresentam também níveis próximos de .80, nos domínios sensibilidade e especificidade (Bjelland et al., 2002).

Este instrumento foi adaptado à população portuguesa por Silva e colaboradores (2006), apresentando valores superiores a .70 do alfa de Cronbach e da correlação teste-reteste, neste sentido, os autores consideram que a escala apresenta fidelidade, validade convergente-discriminante e que está apta para ser aplicada à população portuguesa. Os valores de consistência interna para o presente estudo revelaram-se adequados com valores de alfa de Cronbach de .79 para a subescala da ansiedade e de .68 para a subescala da depressão.

Estímulos

Os estímulos utilizados no presente estudo, foram retirados, com a devida autorização da dissertação “Com mais olhos que barriga: A importância da atenção no comportamento alimentar” (Santos, 2017), perfazendo um total de 16 estímulos que contemplam apenas um alimento, tornando-o simples, garantindo a direção da atenção do indivíduo para o alimento apresentado e também a facilidade do reconhecimento do estímulo, sendo selecionados apenas alimentos presentes nos hábitos de alimentação quotidianos. A seleção dos estímulos foi realizada tendo em atenção o seu teor calórico, agrupando-os em grupos de oito estímulos em estímulos com um índice calórico elevado (doces e salgados) e os estímulos com um índice calórico inferior (frutas e vegetais), cada subgrupo foi composto por quatro estímulos.

Procedimento

Os participantes primeiramente completaram o consentimento informado, que lhes garantiu as questões da confidencialidade e anonimato, de acordo com os padrões de ética impostos pela Declaração de Helsínquia, quaisquer dúvidas expostas pelos participantes foram respondidas. Os participantes foram informados de como se iria processar a experiência e foi lhes pedido para observarem as imagens de alimentos que estavam presentes na apresentação.

Esta apresentação foi composta por um conjunto de 16 imagens de alimentos, em cada conjunto, estiveram presentes quatro imagens em simultâneo, duas delas correspondiam a estímulos alimentares com um elevado índice calórico, nomeadamente uma imagem de um alimento doce e uma imagem de um alimento salgado, enquanto as outras duas imagens correspondiam a estímulos alimentares com um índice calórico inferior, nomeadamente uma imagem correspondia a uma peça de fruta e a outra correspondia a um vegetal. As imagens apareceram, durante três segundos, cada uma em um dos cantos do ecrã, equidistantes do centro e com dimensões, resolução e contraste semelhantes (ver Figura 1.).

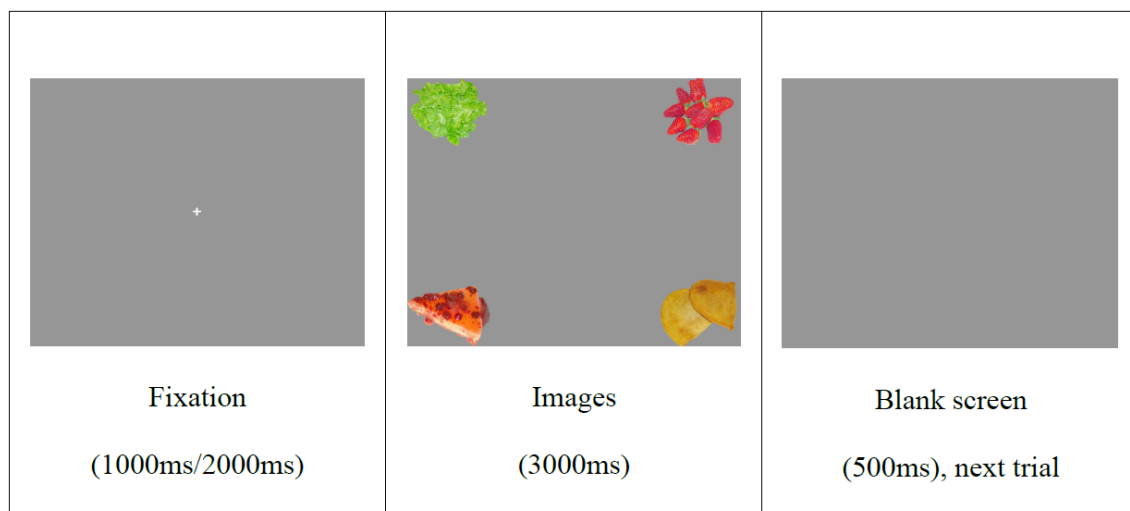
A experiência foi composta por 24 conjuntos de imagens gerados de forma aleatória, compostas por diferentes combinações, contemplando sempre as categorias de alimentos anteriormente mencionadas.

No final da apresentação foi pedido aos participantes para realizarem uma tarefa de reconhecimento. Essa mesma tarefa consistiu numa lista de 32 alimentos, em que 16 deles estiveram presentes na experiência e os restantes 16 não estiveram presentes, para cada um dos 32 alimentos referidos foi pedido que os indivíduos assinalassem a frequência com que os

mesmos apareceram ao longo da visualização da apresentação, tendo como opções, zero vezes, 12 vezes, 24 vezes (resposta correta) e por fim 36 vezes.

Figura 1.

Imagem representativa do estímulo e do procedimento utilizado no presente estudo



Nota. Figura retirada com a devida autorização do estudo “Com mais olhos que barriga: A importância da atenção no comportamento alimentar” (Santos, 2017).

A amostra deste estudo foi recolhida de forma presencial no Laboratório de Prática Experimental da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Os participantes participaram de forma voluntária e não foram remunerados.

Como critério de exclusão foi considerada a presença de diagnóstico atual de PAI, não foram considerados outros critérios de exclusão.

Preparação dos dados e da análise estatística

Para a realização da análise dos resultados obtidos, foi utilizado o *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 28 (IBM Corp, 2021), com a extensão PROCESS (Hayes, 2018).

Primeiramente a base de dados foi preparada e os valores em falta (*missings*) foram substituídos pela média de valores válidos de cada variável. A variável IC foi recodificada, tornando os valores negativos em valores positivos de 0 (“nada insatisfeito”) a 9 (“muito insatisfeito”). De seguida as respostas obtidas na tarefa de reconhecimento foram agrupadas

nas seguintes variáveis, estímulos presentes com elevado índice calórico, estímulos não presentes com elevado índice calórico, estímulos presentes com reduzido índice calórico e estímulos não presentes com reduzido índice calórico, posteriormente foi calculada a percentagem de erro para cada uma das variáveis criadas anteriormente, sendo que nos estímulos presentes a percentagem de erro foi discriminada, sendo calculada a percentagem de erro por defeito, quando a resposta selecionada seria a opção de zero ou 12 vezes e a percentagem de erro por excesso quando a resposta selecionada seria de 36 vezes.

Com o objetivo de dar resposta à primeira hipótese, foi realizado o teste t para amostras independentes em função dos grupos de IMC, para tal a amostra foi dividida em dois grupos, no entanto como no presente estudo não se pretende uma avaliação da categoria consoante o IMC referenciado pela OMS, mas uma divisão de grupos em função da distribuição do IMC, foi utilizado o procedimento de cálculo da mediana, tendo sido obtido na presente amostra o valor 23. Todos os valores superiores a 23 foram considerados “Níveis superiores de IMC” consequentemente, valores inferiores a 23 foram considerados “Níveis inferiores de IMC”, cada grupo foi composto por 31 participantes. A diferença de médias entre os grupos de IMC foi calculada para a variável IC e para as dimensões avaliadas pelo instrumento EDE-Q (Nota total EDE-Q, RA, PCA, PCF e PCP) esta análise foi realizada com o objetivo de garantir que como variáveis de interesse para o diagnóstico de perturbação a nível do comportamento alimentar, nenhum dos grupos em estudo apresentava valores clínicos, de acordo com estudos anteriores (Machado et al., 2014) viabilizando assim os resultados obtidos posteriormente. O cálculo da diferença de médias considerando os grupos de IMC foi também realizado para as variáveis de controlo (depressão e ansiedade), a expressão destas variáveis, foi estudada com o objetivo de garantir que não haveria diferenças consoante os valores de IMC, pois segundo a literatura estas apresentam influência no comportamento alimentar (Braden et al., 2018; Clum et al., 2014; Devonport et al., 2019; Poínhos et al., 2018).

Para aferir sobre a segunda hipótese em estudo, foi realizada uma correlação de Pearson que contemplou a relação do IMC, da IC e das subescalas do instrumento EDE-Q, com as variáveis das percentagens de erro em estudo (percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico, percentagem de erro por excesso dos estímulos presentes com elevado índice calórico, percentagem de erro dos estímulos não presentes com elevado índice calórico, percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com reduzido índice calórico, percentagem de erro por excesso dos estímulos presentes com reduzido índice calórico e percentagem de erro dos estímulos não presentes com reduzido índice calórico).

De seguida para aferir sobre a hipótese três, relativa ao papel mediador (IC) entre a relação da variável independente (IMC) e as variáveis dependentes (percentagens de erro), optou-se por realizar um modelo de mediação, tendo por base o manual “Introduction to Mediation: A Regression-Based Approach” (Hayes, 2018), recorrendo ao modelo quatro. No total foram realizados seis modelos de mediação do modelo quatro. Como covariáveis foram consideradas as seguintes variáveis, sexo, idade (Abdella et al., 2019) e fome (Brooks et al., 2011) pelo impacto que a literatura sugere que as mesmas apresentam no comportamento alimentar.

Por fim, recorrendo ao PROCESS foi realizado o modelo seis (Hayes, 2018), neste modelo foi verificada a influência de dois mediadores na relação entre a variável dependente e independente, como primeiro mediador foi selecionada a IC, e como segundo mediador foram selecionadas as subescalas do instrumento EDE-Q (nota total EDE-Q, RA, PCA, PCF e PCP). Os modelos foram replicados para todas as percentagens de erro anteriormente referidas, perfazendo um total de 30 mediações. As mesmas covariáveis anteriormente referidas foram novamente consideradas.

Resultados

Diferenças de médias para as variáveis em função do grupo de IMC

Os resultados obtidos através do teste t para amostras independentes (ver Tabela 2.) revelou que, em média, os participantes com níveis inferiores de IMC apresentam igualmente valores inferiores de RA [$t(60) = -4.10$; $p < 0.05$], PCA [$t(60) = -2.60$; $p < 0.05$], PCP [$t(60) = -2.88$; $p < 0.05$], nota total do instrumento EDE-Q [$t(60) = -3.47$; $p < 0.05$] e IC [$t(60) = -3.18$; $p < 0.05$] quando comparados com a média obtida em participantes com níveis elevados de IMC. Não foram encontradas diferenças significativas nas restantes variáveis.

Tabela 2.

Diferenças de médias para as variáveis em função do grupo de IMC

	Níveis inferiores de IMC		Níveis superiores de IMC		t (60)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
RA	.28	.57	1.34	1.32	-4.10	.000	1.02
PCA	.15	.27	.46	.60	-2.60	.000	.47
PCF	.88	1.13	1.79	1.42	-2.78	.012	1.28

	Níveis inferiores de IMC		Níveis superiores de IMC		t (60)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
Nota total EDE-Q	.57	.65	1.34	1.06	-3.47	.009	.88
IC	1.07	.85	1.90	1.19	-3.18	.029	1.04
Depressão	.36	.26	.36	.29	.00	.394	.28
Ansiedade	.68	.29	.67	.37	.20	.257	.33

Correlações entre as variáveis associadas à imagem corporal e as percentagens de erro

Quando realizadas as correlações de Pearson, foram obtidas seis correlações significativas, sendo elas, correlação entre a Preocupação com a Alimentação (PCA) e a percentagem de erro por excesso para estímulos presentes com elevado índice calórico ($r = 0.30$; $p < 0.05$), a RA e a percentagem de erro por defeito para estímulos presentes com reduzido índice calórico ($r = -0.31$; $p < 0.05$), o IMC e a percentagem de erro por defeito para estímulos presentes com reduzido índice calórico ($r = -0.29$; $p < 0.05$), o IMC e a percentagem de erro por excesso para estímulos presentes com reduzido índice calórico ($r = 0.28$; $p < 0.05$), a IC e a percentagem de erro por defeito para estímulos presentes com elevado índice calórico ($r = -0.28$; $p < 0.05$), e para a IC e a percentagem de erro por excesso para estímulos presentes com elevado índice calórico ($r = 0.38$; $p < 0.05$) (ver Tabela 3.).

Tabela 3.

Correlações entre as variáveis associadas à imagem corporal e as percentagens de erro em estudo (n=62)

	IMC	IC	PCA	PCF	PCP	RA	Total EDE-Q
+ CalPRES defeito	-0.21	-0.28*	-0.18	-0.08	-0.02	-0.12	-0.16
+ CalPRES excesso	.14	.38**	.30*	.12	.12	.18	.18
+ CalNPRES	-0.05	-0.13	-0.07	-0.13	-0.09	-0.14	-0.14
- CalPRES defeito	-0.29*	-0.08	-0.13	-0.03	-0.03	-0.31*	-0.09
- CalPRES excesso	.28*	.10	.21	.05	.04	-0.18	.11
- CalNPRES	.01	-0.05	-0.05	.00	-0.02	-0.04	-0.02

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$

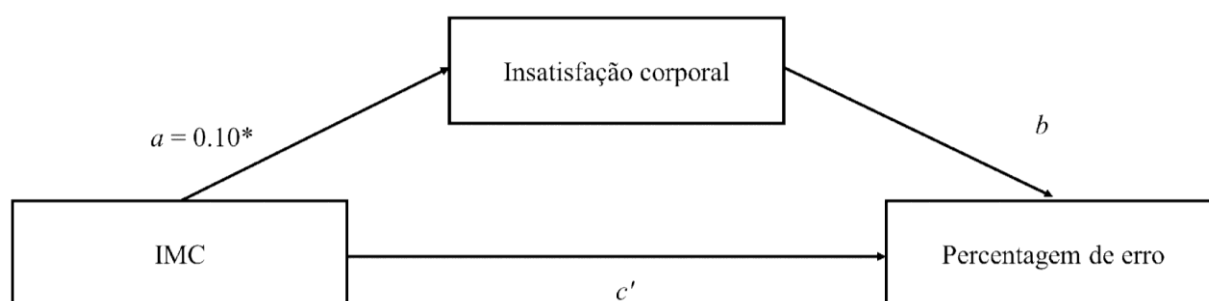
+CalPRES defeito - Percentagem de Erro por Defeito dos Estímulos Presentes com Elevado Índice Calóricos; +CalPRES excesso - Percentagem de Erro por Excesso dos Estímulos Presentes com Elevado Índice Calóricos; +CalNPRES - Percentagem de Erro dos Estímulos Não Presentes com Elevado Índice Calóricos; -CalPRES defeito - Percentagem de Erro por Defeito dos Estímulos Presentes com Reduzido Índice Calóricos; -CalPRES excesso - Percentagem de Erro por Excesso dos Estímulos Não Presentes com Reduzido Índice Calóricos; -CalNPRES - Percentagem de Erro dos Estímulos Não Presentes com Reduzido Índice Calóricos

Influência da variável mediadora (IC) na relação do IMC com os enviesamentos da memória

Relativamente ao modelo de mediação quatro (ver Figura 2.), que avaliou o efeito da variável mediadora (IC) na relação entre a variável dependente (percentagem de erro) e a variável independente (IMC), não foram obtidos valores significativos, que tornassem os modelos realizados válidos.

Figura 2.

Modelo 4 - efeito mediador da variável (IC) na relação entre a variável dependente (percentagem de erro) e a variável independente (IMC).



Nota. * $p < .05$.

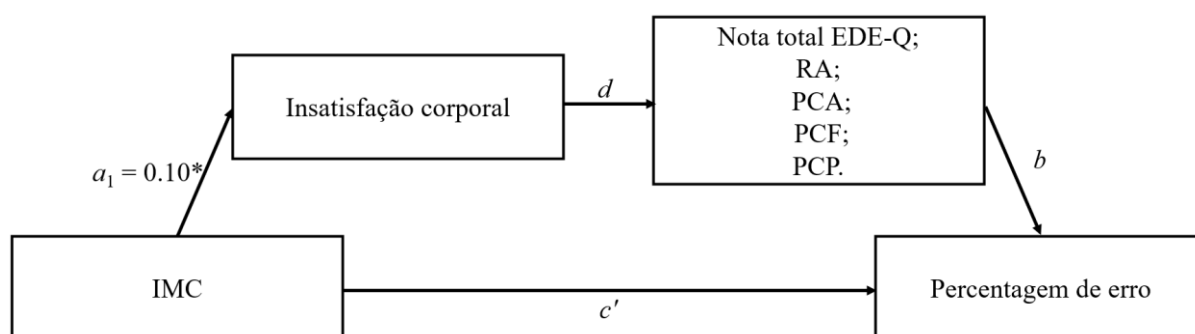
Contudo foi possível observar uma relação direta entre a variável independente IMC e a variável dependente (percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com reduzido índice calórico) ($\beta = -2.36$, IC [-4.38; -0.35], $p < 0.05$).

Influência de duas variáveis mediadoras (IC e subescalas do instrumento EDE-Q – Total EDE-Q RA, PCA, PCF, PCP) na relação do IMC com os enviesamentos da memória

Posteriormente foi adicionada uma segunda variável mediadora (subescalas do instrumento EDE-Q), ao modelo, utilizando para tal o modelo seis (ver Figura 3.).

Figura 3.

Modelo 6 - efeito mediador de duas variáveis mediadoras (IC e subescalas do instrumento EDE-Q) na relação entre a variável dependente (percentagem de erro) e a variável independente (IMC).



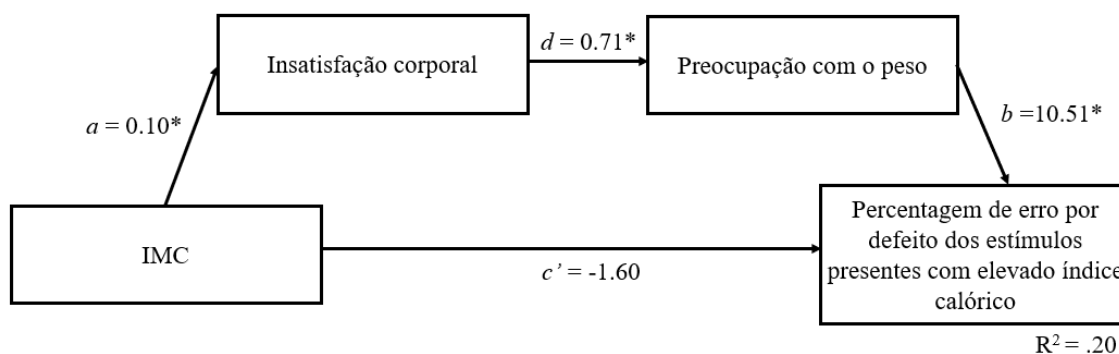
Nota. * $p < .05$.

No total foram realizadas 30 mediações do modelo seis. As mediações que contemplaram como segundo mediador a nota total do instrumento EDE-Q, RA, PCA e PCF não obtiveram resultados passíveis de viabilizar os modelos em estudo, contudo, os modelos de mediação relativos à PCP apresentaram resultados significativos na percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico (ver Figura 4.). Foi possível verificar que o IMC apresenta um efeito estatisticamente significativo na variável mediadora IC ($\beta = 0.10$, IC [0.05; 0.16], $p < 0.05$) e que esta variável apresenta um efeito estatisticamente significativo na segunda variável mediadora PCP ($\beta = 0.71$, IC [0.45; 0.96], $p < 0.05$), em relação à expressão que a variável PCP teve na percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico, esta também apresentou uma relação estatisticamente significativa ($\beta = 10.51$, IC [2.38; 18.65], $p < 0.05$), quando verificada a relação indireta entre as variáveis IC e PCP na relação consideramos o próprio significativo IC [0.06; 1.67]. A relação direta do modelo de mediação, contemplando a relação entre o IMC e a percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico, não foi considerada estatisticamente significativa ($\beta = -1.60$, CI [-3.50; 0.30], $p > 0.05$).

Nas restantes cinco mediações em que a variável PCP foi seleccionada como segundo mediador, não foram obtidos resultados significativos passíveis de tornar os modelos válidos.

Figura 4.

Efeito mediador da IC e da PCP na relação entre a variável IMC e percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico.



Nota. * $p < .05$.

Não é possível verificar efeito direto estatisticamente significativo entre a variável independente (IMC) e variável dependente (percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico) ($\beta = -1.60$, CI [-3.50; 0.30], $p > 0.05$), no entanto através da mediação das duas variáveis, o efeito indireto é estatisticamente significativo, IC [0.06; 1.67], viabilizando o modelo apresentado.

Discussão

O objetivo primordial deste estudo foi perceber qual o papel da imagem corporal nos enviesamentos da memória, com especial foco nas variáveis IMC, IC, PCF e PCP quando os indivíduos estão expostos a estímulos alimentares, desta forma foi possível perceber qual a discriminação realizada por parte dos indivíduos tendo em conta o índice calórico dos alimentos utilizados, avaliando também a tendência para identificar por defeito ou por excesso a presença dos mesmos.

A literatura revista apresenta lacunas neste sentido, primeiramente não foram encontrados estudos com a metodologia utilizada no presente estudo, sendo que os estudos na sua grande maioria que estudam os impactos do papel da imagem corporal na memória dos indivíduos utilizam para tal instrumentos que avaliam a memória, não recorrendo por isso a estímulos alimentares (Bond et al., 2017; Coppin et al., 2014; Costa, 2016; Marcelino & Coutinho, 2021; McIntyre et al., 2017; Narimani et al., 2019), os restantes estudos apresentam como objetivo a presença de enviesamentos da memória comparando a exposição dos

indivíduos a estímulos neutros e a estímulos alimentares (Legenbauer et al., 2010; Leng et al., 2021; Li et al., 2011).

Outra lacuna identificada na literatura é a compreensão do papel da IC e das preocupações ao nível do peso e da forma nos enviesamentos da memória, quando os indivíduos são expostos a estímulos alimentares.

Diferença de médias das variáveis associadas à sintomatologia de PAI em função do grupo de IMC

Quando estudadas as implicações que o IMC poderia ter nas variáveis avaliadas pelo instrumento EDE-Q e a IC, foi possível concluir que indivíduos que apresentaram valores mais elevados de IMC, manifestam níveis mais elevados de RA, PCA, PCP, nota total obtida no instrumento EDE-Q e IC, em comparação com indivíduos com valores inferiores de IMC.

Relativamente à relação entre o IMC e a RA, os resultados obtidos neste estudo foram de encontro à literatura existente (e.g., Haddad et al., 2020; Rø et al., 2012; Sousa & Reis, 2019; Spinelli et al., 2021), a mesma tendência verificou-se na relação com a PCA (e.g., Rø et al., 2012; Yaemsiri et al., 2012), também na relação com a PCP (e.g., Bibiloni et al., 2017; Carrard et al., 2021; Rø et al., 2012), com a nota total do instrumento EDE-Q (e.g., Rø et al., 2012, 2015) e na relação entre a IC e o IMC (e.g., Bibiloni et al., 2017; Calzo et al., 2012; Carter & Vartanian, 2022; Griffiths et al., 2018; McLean et al., 2010; Rø et al., 2015; Slevic & Tiggemann, 2011). Em relação à PCF a literatura (e.g., Carrard et al., 2021; Rø et al., 2012) aponta também para uma relação entre estas duas variáveis, não corroborando assim os resultados encontrados no presente estudo.

Neste sentido podemos concluir que os indivíduos com valores superiores de IMC apresentam uma maior predisposição para apresentar sintomatologia de PAI, corroborando parcialmente a hipótese um, uma vez que a diferença prevista para a PCF em função do IMC não se verificou.

É de salientar que os resultados obtidos, apesar de serem diferentes entre os grupos, não apresentam um carácter clínico (Machado et al., 2014), viabilizando assim os resultados obtidos ao longo do estudo.

Relação entre os enviesamentos da memória e a imagem corporal

Através da associação das variáveis correspondentes à imagem corporal, nomeadamente ao IMC, é possível verificar uma correlação negativa e significativa entre o

IMC e a percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com índice calórico inferior, significando que quanto mais elevado for o IMC dos indivíduos menor os enviesamentos de memória associados a estes estímulos.

Quando a percentagem de erro se encontra associada à identificação por excesso os indivíduos apresentam uma maior tendência a cometer uma maior percentagem de erro. Os resultados obtidos são corroborados pela literatura (e.g., Ballesterio-Arnau et al., 2020; Saad, 2011), sendo que o IMC apenas se correlaciona de forma significativa com a percentagem de erro dos estímulos com um índice calórico inferior. A tendência para cometer menos erros quando expostos a estímulos alimentares mais calóricos em comparação com a percentagem de erro obtida quando expostos aos estímulos com um índice calórico inferior, deve-se, segundo a literatura (e.g., Verbeken et al., 2018; Werthmann et al., 2011) à atenção que é prestada aos estímulos, sendo que indivíduos com níveis de IMC superiores tendem a direcionar a sua atenção para os estímulos calóricos mais elevados, apresentando menos enviesamentos de memória, devido ao carácter compensatório que estes estímulos possuem para estes indivíduos (Smith et al., 2020).

Relativamente aos resultados obtidos nas correlações entre as percentagens de erro e a IC, é de salientar a correlação significativa com a percentagem de erro dos estímulos presentes com um índice calórico superior, sendo que é verificada uma correlação negativa quando os estímulos são identificados por defeito, e uma correlação positiva quando os estímulos são identificados por excesso. Podemos assim concluir que indivíduos com valores mais elevados de IC tendem a apresentar valores inferiores de percentagens de erro por defeito quando expostos a estímulos com elevado índice calórico, em contraste, indivíduos com valores mais elevados de IC tendem a apresentar valores superiores de percentagens de erro por excesso quando expostos a estímulos com elevado índice calórico, havendo uma sobrevalorização da presença dos estímulos com elevado índice calórico.

A literatura existente (e.g., Baker et al., 1995; Chen & Jackson, 2005; Gasperini & Rousseau, 2014; Li et al., 2011; Rodgers & DuBois, 2016) não relaciona os enviesamentos da memória de indivíduos com IC quando expostos a estímulos alimentares, mas sim, quando expostos a imagens ou palavras relacionadas com a imagem corporal, no entanto, é possível relacionar os resultados obtidos, visto que como os indivíduos apresentam enviesamentos da memória face a estímulos relacionados com gordura, peso e forma, é expectável, que os mesmos indivíduos apresentem enviesamentos face a alimentos com um elevado índice calórico, seguindo a lógica de ser um estímulo emocionalmente relevante.

Em relação às restantes variáveis associadas à imagem corporal, nomeadamente PCP e PCF, não foram identificadas correlações significativas com as percentagens de erro em estudo.

Com os resultados obtidos podemos confirmar parcialmente a hipótese dois, sendo que existem enviesamentos de memória associados a valores superiores de IMC, IC, PCA e RA, contudo, estes enviesamentos não estão presentes em todas as percentagens de erro em estudo, e as correlações entre as variáveis PCP e PCF e as percentagens de erro não apresentam valores estatisticamente significativos.

O papel mediador da variável IC na relação entre o IMC e os erros de reconhecimento

Para dar resposta à hipótese três, foi realizado o modelo de mediação quatro, tendo por base a literatura anteriormente referida que contempla uma relação entre as variáveis em estudo. Contudo não foram obtidos resultados que tornassem os modelos significativos.

Neste sentido foi possível concluir que apesar de existir uma relação entre as variáveis IMC e IC, a variável IC não apresenta um efeito mediador na relação entre o IMC e os enviesamentos da memória. Deste modo não foi possível corroborar a hipótese três.

Considerando as relações entre as outras variáveis com os erros de reconhecimento foi testado um modelo onde para além da IC, outras variáveis associadas à imagem corporal foram consideradas como mediadores, recorrendo assim ao modelo seis, contudo, quando testada a influência da IC e as variáveis nota total do instrumento EDE-Q, RA, PCA e PCF, não foram obtidos resultados significativos que viabilizassem os modelos utilizados, à exceção de quando utilizada a variável PCP como segunda mediadora.

Com os resultados obtidos através deste modelo de mediação é possível concluir que os mediadores IC e PCP explicam 20% da relação positiva entre o IMC e a percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico, sugerindo que quanto mais elevado for o IMC dos indivíduos, e maior os níveis de IC e PCP, mais elevada será a percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico, havendo uma desvalorização por parte destes indivíduos quando expostos a estímulos calóricos.

Como referido anteriormente, segundo a literatura revista, não foram encontrados estudos com metodologia semelhante. Primeiramente não foram encontrados estudos que averiguem o papel mediador de nenhuma das variáveis em estudo, na relação entre o IMC e os enviesamentos da memória, em segundo lugar também não foram encontrados estudos que procurassem compreender que impacto é que estas variáveis, por si só, teriam na memória dos

indivíduos quando expostos a estímulos alimentares, não sendo por esse motivo passível de comparar os resultados obtidos.

Contudo, com base nos resultados obtidos podemos concluir que para que haja uma influência na percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com um índice calórico elevado os indivíduos apresentam não só um IMC mais elevado como também níveis elevados IC e PCP, desta forma percebemos que não basta os indivíduos estarem insatisfeitos com o seu corpo, mas também têm de se encontrar preocupados com o seu peso. Podemos então deduzir que indivíduos com estas características tendem a desvalorizar os estímulos que apresentam um elevado índice calórico, tal, pode dever-se à atenção que os mesmos dedicam a estes estímulos.

Segundo a literatura, um estudo realizado por Seo e Lee (2021) indivíduos que apresentam níveis superiores de PCF e PCP, tendem a dedicar uma maior atenção a estímulos alimentares com um elevado índice calórico em comparação com a atenção dedicada aos estímulos com um índice calórico mais reduzido, esta atenção traduz-se em maior tempo na duração da fixação total e uma maior rapidez na fixação no estímulo durante o período de latência, o estudo sugere também que estes indivíduos apresentam uma maior dificuldade em desviar a sua atenção de estímulos alimentares com elevado índice calórico, não corroborando assim os resultados deste estudo. Contudo a literatura (e.g., Hollitt et al., 2010; Werthmann et al., 2011) sugere que indivíduos que apresentem PCP revelam uma maior tendência para evitar direcionar a sua atenção para estímulos com um elevado índice calórico, este comportamento tem como objetivo resistir ao impulso de consumir estes alimentos, evitando o ganho de peso.

Podemos considerar então que indivíduos que apresentem índices mais elevados de IMC, IC e PCP, tendem a evitar direcionar a sua atenção para estímulos calóricos, havendo uma redução na retenção da informação observada e por esse motivo uma desvalorização da presença dos mesmos na tarefa de reconhecimento, potenciando assim um enviesamento da memória a este nível. Concluimos assim que os resultados sugerem que os enviesamentos não resultam da influência das variáveis de forma individual, mas sim, da relação entre múltiplas variáveis.

Relativamente ao porquê de serem encontrados enviesamentos da memória quando existe a presença de preocupações a nível do peso e o mesmo não acontecer com as preocupações relacionadas com a forma, a literatura (e.g., Puhl & Heuer, 2009; Zhao et al., 2009) aponta para a presença de estigma associado ao peso em indivíduos com excesso de peso, no mesmo sentido, o estudo de Calugi e Grave (2019) aponta para que indivíduos com excesso de peso apresentem níveis superiores de PCP e PCF, contudo as preocupações com o

peso surgem como um estigma internalizado, podendo representar uma maior expressão nos indivíduos, refletindo-se assim nos enviesamentos da memória.

Através dos resultados obtidos é viável confirmar de forma parcial a hipótese três dado que existe efetivamente um papel mediador da variável IC na relação entre o IMC e os enviesamentos da memória, mais especificamente na percentagem de erro por defeito dos estímulos presentes com elevado índice calórico, quando a variável PCP também é considerada na mediação desta relação.

Limitações e estudos futuros

O presente estudo apresenta algumas limitações, primeiramente é de ressaltar o tamanho da amostra, que tem no total 62 participantes, este fator pode influenciar os resultados obtidos, assim como, o facto de existir uma grande discrepância na percentagem de indivíduos do sexo feminino em comparação com percentagem de indivíduos do sexo masculino. Para colmatar esta limitação, em estudos futuros poderá ser recolhido um maior número de participantes e direccionar a recolha da amostra para que a percentagem de indivíduos de diferentes sexos seja semelhante.

Outra limitação do estudo poderá ser a recolha dos dados antropomórficos, como a altura e o peso, através do autorrelato, recorrendo a esta abordagem os valores obtidos podem não ser precisos podendo ter influência na distribuição dos indivíduos pelo grupo de IMC, no entanto, mesmo sendo um dos indicadores mais utilizados em estudos sobre comportamento alimentar e imagem corporal, uma vez que os dados são obtidos através de autorrelato parece importante que em estudos futuros se possa fazer uma medição direta deste indicadores, bem como de outros indicadores antropométricos como massa muscular e gordura corporal.

Considera-se igualmente importante a possibilidade de replicar o presente estudo recorrendo a uma amostra de participantes com diagnóstico de PAI e Obesidade, uma vez que a presença das variáveis relativas à sintomatologia poderia ter uma maior expressão nos resultados obtidos e consequentemente nos enviesamentos da memória.

Implicações para a literatura e para a prática clínica

Este estudo contribuiu para o aumento do conhecimento científico no que diz respeito à influência que a imagem corporal pode apresentar nos enviesamentos da memória, tendo como foco os estímulos emocionalmente relevantes para a população em estudo, como é o caso dos estímulos alimentares.

Como referido anteriormente, a literatura não é clara sobre o tema, logo torna-se fulcral haver um maior investimento na investigação a ser realizada nesta área. No caso do presente estudo, considera-se que veio trazer uma nova dimensão à investigação realizada, pois permitiu fazer uma contribuição para o conhecimento da imagem corporal como mediadora da relação entre o IMC e os enviesamentos da memória.

Os resultados obtidos no presente estudo apresentam implicações para a prática clínica em Psicologia Clínica e da Saúde, pois através dos mesmos podemos compreender que a presença de enviesamentos da memória pode estar dependente da presença de construtos relacionados com a imagem corporal, como é o caso do IMC, PCP, PCF e IC, o que permitirá um melhor delineamento de planos terapêuticos, nomeadamente no que diz respeito à intervenção nas PAI e Obesidade.

Para além da contribuição para a prática clínica estas tendências podem também ser consideradas na elaboração de programas de prevenção das PAI e Obesidade, pois o comportamento alimentar pode também ser influenciado, nomeadamente o reporte dos indivíduos face ao consumo de determinados alimentos e até mesmo a desvalorização ou valorização de determinado consumo alimentar.

Referências

- Abdella, H. M., Farssi, H. O. E., Broom, D. R., Hadden, D. A., & Dalton, C. F. (2019). Eating behaviours and food cravings; influence of age, sex, BMI and FTO genotype. *Nutrients*, 11(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu11020377>
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatística das perturbações mentais* (Artmed (ed.); 5th ed.). Associação Brasileira de Psiquiatria. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Artoni, P., Chierici, M. L., Arnone, F., Cigarini, C., De Bernardis, E., Galeazzi, G. M., Minneci, D. G., Scita, F., Turrini, G., De Bernardis, M., & Pingani, L. (2020). Body perception treatment, a possible way to treat body image disturbance in eating disorders: a case–control efficacy study. *Eating and Weight Disorders*, 16. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-00875-x>
- Baker, J. D., Williamson, D. A., & Sylve, C. (1995). Body image disturbance, memory bias, and body dysphoria: Effects of negative mood induction. *Behavior Therapy*, 26(4), 747–759. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80043-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80043-7)
- Ballesterro-Arnau, M., Moreno-Sánchez, M., & Cunillera, T. (2020). Food is special by itself: neither valence, arousal, food appeal, nor caloric content modulate the attentional bias induced by food images. *Appetite*, 156(104984), 13. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104984>
- Becker, A. E., Thomas, J. J., Bainivualiku, A., Richards, L., Navara, K., Roberts, A. L., Gilman, S. E., & Striegel-Moore, R. H. (2010). Validity and reliability of a Fijian translation and adaptation of the eating disorder examination questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 43(2), 171–178. <https://doi.org/10.1002/eat.20675>
- Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T., & Neckelmann, D. (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: An updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(2), 69–77. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(01\)00296-3](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(01)00296-3)
- Bibiloni, M. D. M., Coll, J. L., Pich, J., Pons, A., & Tur, J. A. (2017). Body image satisfaction and weight concerns among a Mediterranean adult population. *BMC Public Health*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3919-7>
- Bijsterbosch, J. M., Van Den Brink, F., Vollmann, M., Boelen, P. A., & Sternheim, L. C. (2020). Understanding relations between intolerance of uncertainty, social anxiety, and

- body dissatisfaction in women. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 208(10), 833–835. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001208>
- Bisby, J. A., Horner, A. J., Bush, D., & Burgess, N. (2018). Negative emotional content disrupts the coherence of episodic memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(2), 243–256. <https://doi.org/10.1037/xge0000356>
- Blanco, F. (2017). Cognitive bias. *Encyclopedia of Animal Cognition and Behavior*, 1–8. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47829-6_1244-1
- Bond, D. J., Torres, I. J., Lee, S. S., Kozicky, J. M., Silveira, L. E., Dhanoa, T., Lam, R. W., & Yatham, L. N. (2017). Lower cognitive functioning as a predictor of weight gain in bipolar disorder: a 12-month study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 135(3), 239–249. <https://doi.org/10.1111/acps.12674>
- Braden, A., Musher-eizenman, D., Watford, T., & Emley, E. (2018). Eating when depressed, anxious, bored, or happy: Are emotional eating types associated with unique psychological and physical health correlates? *Appetite*, 125, 410–417. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.022>
- Braun, T. D., Unick, J. L., Abrantes, A. M., Dalrymple, K., Conboy, L. A., Schifano, E., Park, C. L., & Lazar, S. W. (2022). Intuitive eating buffers the link between internalized weight stigma and body mass index in stressed adults. *Appetite*, 169, 10.1016/j.appet.2021.105810. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105810>
- Brooks, S., Prince, A., Stahl, D., Campbell, I. C., & Treasure, J. (2011). A systematic review and meta-analysis of cognitive bias to food stimuli in people with disordered eating behaviour. *Clinical Psychology Review*, 31(1), 37–51. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.09.006>
- Cadet, L. B., & Chainay, H. (2020). Memory of virtual experiences: Role of immersion, emotion and sense of presence. *International Journal of Human Computer Studies*, 144, 13. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102506>
- Calugi, S., & Grave, R. D. (2019). Psychological features in obesity: A network analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 53(2), 1–9. <https://doi.org/10.1002/eat.23190>
- Calzo, J. P., Sonnevile, K. R., Haines, J., Blood, E. A., Field, A. E., & Austin, S. B. (2012). The development of associations among body mass index, body dissatisfaction, and weight and shape concern in adolescent boys and girls. *Journal of Adolescent Health*, 51(5), 517–523. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.02.021>
- Campedelli, V., Ciacchella, C., Veneziani, G., Meniconzi, I., Paone, E., Silecchia, G., & Lai, C. (2022). Association of body image and body mass index with psychological

- outcomes in obese patients. *Research Square*, 1–13. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1207587/v1>
- Carrard, I., Rothen, S., & Rodgers, R. F. (2021). Body image concerns and intuitive eating in older women. *Appetite*, 164. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105275>
- Carter, J. J., & Vartanian, L. R. (2022). Self-concept clarity and appearance-based social comparison to idealized bodies. *Body Image*, 40, 124–130. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2021.12.001>
- Carvalho, M., Vergeiro, V., & Prado, B. (2017). *Estado nutricional e insatisfação com a imagem corporal em universitárias* (p. 12).
- Cass, J., Giltrap, G., & Talbot, D. (2020). Female body dissatisfaction and attentional bias to body images evaluated using visual search. *Frontiers in Psychology*, 10(January), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02821>
- Chen, H., & Jackson, T. (2005). Are cognitive biases associated with body image concerns similar between cultures? *Body Image*, 2(2), 177–186. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.03.005>
- Clum, G. A., Rice, J. C., Broussard, M., Johnson, C. C., & Webber, L. S. (2014). Associations between depressive symptoms, self-efficacy, eating styles, exercise and body mass index in women. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(4), 577–586. <https://doi.org/10.1007/s10865-013-9526-5>
- Coelho, E. M., Fonseca, S. C., Pinto, G. S., & Mourão-Carvalho, M. I. (2016). Factors associated with body image dissatisfaction in Portuguese adolescents: Obesity, sports activity and TV watching. *Motricidade*, 12(2), 18–26. <https://doi.org/10.6063/motricidade.6277>
- Coppin, G., Nolan-Poupart, S., Jones-Gotman, M., & Small, D. (2014). Working memory and reward association learning impairments in obesity. *NIH Public Access*, 23(65), 146–155. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2014.10.004>
- Cornelissen, P. L., & Tovée, M. J. (2021). Targeting body image in eating disorders. *Current Opinion in Psychology*, 41, 71–77. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.03.013>
- Costa, P. P. (2016). *A memória prospetiva em pacientes com obesidade mórbida* [Universidade do Algarve]. <http://hdl.handle.net/10400.1/10105>
- Crowell, A., & Schmeichel, B. J. (2016). Approach motivation and cognitive resources combine to influence memory for positive emotional stimuli. *Cognition and Emotion*, 30(2), 389–397. <https://doi.org/10.1080/02699931.2014.1000829>
- Devonport, T. J., Nicholls, W., & Fullerton, C. (2019). A systematic review of the association

- between emotions and eating behaviour in normal and overweight adult populations. *Journal of Health Psychology*, 24(1), 3–24. <https://doi.org/10.1177/1359105317697813>
- Dias, I., Afonso, R. M., Gonçalves, D., Lopes, T., Pereira, H., Esgalhado, G., Monteiro, S., & Loureiro, M. (2020). Estudo sobre a relação entre sintomas psicopatológicos e IMC na adultez e velhice. *Psicologia, Saúde & Doença*, 21(1), 198–204. <https://doi.org/10.15309/20psd210129>
- Dosch, A., Ghisletta, P., & Van der Linden, M. (2016). Body Image in dyadic and solitary sexual desire: The role of encoding style and distracting thoughts. *Journal of Sex Research*, 53(9), 1193–1206. <https://doi.org/10.1080/00224499.2015.1096321>
- Dovey, T. M. (2010). Eating behaviour. In *British Medical Journal* (Vol. 2, Issue 4830). Open University Press. <https://doi.org/10.1079/9780851994086.0317>
- Duncan, A. E., Ziobrowski, H. N., & Nicol, G. (2017). The prevalence of past 12-month and lifetime DSM-IV eating disorders by BMI category in US men and women. *European Eating Disorders Review*, 25(3), 165–171. <https://doi.org/10.1002/erv.2503>
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, 16(4), 363–370. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199412\)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199412)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-%23)
- Fan, Q., Li, Y., Gao, Y., Nazari, N., & Griffiths, M. D. (2022). Self-compassion moderates the association between body dissatisfaction and suicidal ideation in adolescents: A cross-sectional study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1–18. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00727-4>
- Francisco, R., Narciso, I., & Alarcão, M. (2012). (In)satisfação com a imagem corporal em adolescentes e adultos portugueses: Contributo para o processo de validação da Contour Drawing Rating Scale. *Revista Iberoamericana de Diagnostico y Evaluacion Psicologica*, 2(34), 61–88.
- Gaio, V., Antunes, L., Barreto, M., Gil, A., Kislaya, I., Namorado, S., Rodrigues, A., Santos, A., Nunes, B., & Dias, C. (2018). Prevalência de excesso de peso e de obesidade em Portugal: resultados do primeiro Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico. *Instituto Nacional de Saúde: Boletim Epidemiológico*, 7, 29–33. www.insa.pt
- Gasperini, C., & Rousseau, A. (2014). Evaluation of an explicit memory bias in young French women at risk of eating disorders. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 24(3), 106–113. <https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2014.06.001>
- Gigerenzer, G. (2018). The bias bias in behavioral economics. *Review of Behavioral*

- Economics*, 5(3–4), 303–336. <https://doi.org/10.1561/105.00000092>
- Griffiths, S., Brennan, L., O’Gorman, B., Goedel, W. C., Sheffield, J., Bastian, B., & Barlow, F. K. (2018). Experiences of weightism among sexual minority men: Relationships with Body Mass Index, body dissatisfaction, and psychological quality of life. *Social Science and Medicine*, 214, 35–40. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.08.018>
- Grilo, C. M., Masheb, R. M., & White, M. A. (2010). Significance of overvaluation of shape/weight in binge-eating disorder: Comparative study with overweight and bulimia nervosa. *Obesity*, 18(3), 499–504. <https://doi.org/10.1038/oby.2009.280>
- Grogan, S. (2017). *Body Image: Understanding Body Dissatisfaction in Men, Women and Children* (3rd ed.). Routledge.
- Guimarães, I. (2018). Estado nutricional, avaliação de transtornos alimentares e autoimagem corporal em universitárias do Rio de Janeiro. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 12(70), 196–204.
- Haddad, C., Zakhour, M., Bou Kheir, M., Haddad, R., Al Hachach, M., Sacre, H., & Salameh, P. (2020). Association between eating behavior and quarantine/confinement stressors during the coronavirus disease 2019 outbreak. *Journal of Eating Disorders*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40337-020-00317-0>
- Hayes, A. (2018). *Introduction to mediation, moderation and conditional process analysis: A regression-based approach* (Guilford Press (ed.); 2nd ed.).
- Hollitt, S., Kemps, E., Tiggemann, M., Smeets, E., & Mills, J. S. (2010). Components of attentional bias for food cues among restrained eaters. *Appetite*, 54(2), 309–313. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.12.005>
- Husky, M. M., Mazure, C. M., Ruffault, A., Flahault, C., & Kovess-Masfety, V. (2018). Differential associations between excess body weight and psychiatric disorders in men and women. *Journal of Women’s Health*, 27(2), 183–190. <https://doi.org/10.1089/jwh.2016.6248>
- IBM Corp. (2021). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0*. Armonk, NY: IBM Corp
- Karazsia, B. T., Murnen, S. K., & Tylka, T. L. (2017). Is body dissatisfaction changing across time? A cross-temporal meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 143(3), 293–320. <https://doi.org/10.1037/bul0000081>
- Kaufman, A. R., & Augustson, E. (2008). Predictors of regular cigarette smoking among adolescent females: Does body image matter? *Nicotine and Tobacco Research*, 10(8), 1301–1309. <https://doi.org/10.1080/14622200802238985>
- Kilpela, L. S., Verzijl, C. L., & Becker, C. B. (2021). Body image in older women: a

- mediator of BMI and wellness behaviors. *Journal of Women and Aging*, 33(3), 298–311. <https://doi.org/10.1080/08952841.2019.1692629>
- Lai, C., Aceto, P., Santucci, F. R., Pierro, L., Petrucci, I., Cacioppo, M., Castelnovo, G., Sollazzi, L., Bellantone, R., & Raffaelli, M. (2021). Preoperative psychological characteristics affecting mid-term outcome after bariatric surgery: a follow-up study. *Eating and Weight Disorders*, 26(2), 585–590. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-00892-w>
- Lavender, J. M., Brown, T. A., & Murray, S. B. (2017). Men, muscles, and eating disorders: an overview of traditional and muscularity-oriented disordered eating. *Current Psychiatry Reports*, 19(6), 1–7. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0787-5>
- Legenbauer, T., Maul, B., Rühl, I., Kleinstäuber, M., & Hiller, W. (2010). Memory bias for schema-related stimuli in individuals with bulimia nervosa. *Journal of Clinical Psychology*, 66(3), 302–316. <https://doi.org/10.1002/jclp.20651>
- Leng, X., Xiao, M., Bian, Z., Zhang, Y., Shi, P., & Chen, H. (2021). Episodic memory for food and non-food cues in females with obesity. *Eating Behaviors*, 40(101472), 7. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2020.101472>
- Li, O., Jackson, T., & Chen, H. (2011). Attentional and memory biases among weight dissatisfied young women: Evidence from a dichotic listening paradigm. *Cognitive Therapy and Research*, 35(5), 434–441. <https://doi.org/10.1007/s10608-010-9312-4>
- Lowery, S. E., Kurpius, S. E., Befort, C., Blanks, E. H., Sollenberger, S., Nicpon, M. F., & Huser, L. (2005). Body image, self-esteem, and health-related behaviors among male and female first year college students. *Journal of College Student Development*, 46(6), 612–623. <https://doi.org/10.1353/csd.2005.0062>
- Machado, P. P. P., Martins, C., Vaz, A. R., Conceição, E., Bastos, A. P., & Gonçalves, S. (2014). Eating disorder examination questionnaire: Psychometric properties and norms for the Portuguese population. *European Eating Disorders Review*, 22(6), 448–453. <https://doi.org/10.1002/erv.2318>
- Marcelino, T. M., & Coutinho, T. V. (2021). Neuropsicologia e obesidade: uma revisão. *Revista Iberoamericana de Psicologia*, 1(1), 71–81. <https://doi.org/10.29327/235829.1.1-6>
- McIntyre, R. S., Mansur, R. B., Lee, Y., Japiassú, L., Chen, K., Lu, R., Lu, W., Chen, X., Li, T., Xu, G., & Lin, K. (2017). Adverse effects of obesity on cognitive functions in individuals at ultra high risk for bipolar disorder: Results from the global mood and brain science initiative. *Bipolar Disorders*, 19(2), 128–134.

<https://doi.org/10.1111/bdi.12491>

McLean, S. A., & Paxton, S. J. (2018). Body image in the context of eating disorders.

Psychiatric Clinics of North America, 42(1), 145–156.

<https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.006>

McLean, S. A., Paxton, S. J., & Wertheim, E. H. (2010). Factors associated with body dissatisfaction and disordered eating in women in midlife. *International Journal of Eating Disorders*, 43(6), 527–536. <https://doi.org/10.1002/eat.20737>

Meule, A., Skirde, A. K., Freund, R., Vögele, C., & Kübler, A. (2012). High-calorie food-cues impair working memory performance in high and low food cravers. *Appetite*, 59(2), 264–269. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.05.010>

Moccia, L., Conte, E., Ambrosecchia, M., Janiri, D., Di Pietro, S., De Martin, V., Di Nicola, M., Rinaldi, L., Sani, G., Gallese, V., & Janiri, L. (2021). Anomalous self-experience, body image disturbance, and eating disorder symptomatology in first-onset anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders*, 8. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01145-0>

Narimani, M., Esmailzadeh, S., Azevedo, L. B., Moradi, A., Heidari, B., & Kashfi-Moghadam, M. (2019). Association between weight status and executive function in young adults. *Medicina (Lithuania)*, 55(7), 1–14. <https://doi.org/10.3390/medicina55070363>

Neumark-Sztainer, D., Paxton, S. J., Hannan, P. J., Haines, J., & Story, M. (2006). Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *Journal of Adolescent Health*, 39(2), 244–251. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.12.001>

Nieznanski, M. (2020). Levels-of-processing effects on context and target recollection for words and pictures. *Acta Psychologica*, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2020.103127>

Nuttall, F. Q. (2015). Body mass index: Obesity, BMI, and health: A critical review. *Nutrition Today*, 50(3), 117–128. <https://doi.org/10.1097/NT.0000000000000092>

Organização Mundial de Saúde. (2021). *Body mass index - BMI*.

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>

Paxton, S. J., Eisenberg, M. E., & Neumark-Sztainer, D. (2006). Prospective predictors of body dissatisfaction in adolescent girls and boys: A five-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 42(5), 888–899. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.5.888>

Pennesi, J. L., & Wade, T. D. (2016). A systematic review of the existing models of

- disordered eating: Do they inform the development of effective interventions? *Clinical Psychology Review*, 43, 175–192. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.12.004>
- Póinhos, R., Oliveira, B. M. P. M., & Correia, F. (2018). Psychopathological correlates of eating behavior among Portuguese undergraduate students. *Nutrition*, 48, 33–39. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2017.10.009>
- Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The stigma of obesity: A review and update. *Obesity*, 17(5), 941–964. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.636>
- Rø, Ø., Reas, D. L., & Rosenvinge, J. (2012). The impact of age and BMI on Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) scores in a community sample. *Eating Behaviors*, 13(2), 158–161. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.12.001>
- Rø, Ø., Reas, D. L., & Stedal, K. (2015). Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) in Norwegian adults: Discrimination between female controls and eating disorder patients. *European Eating Disorders Review*, 23(5), 408–412. <https://doi.org/10.1002/erv.2372>
- Rodgers, R. F., & DuBois, R. H. (2016). Cognitive biases to appearance-related stimuli in body dissatisfaction: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 46, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.04.006>
- Rosário, R., Barros, R., Padrão, P., Santos, R., Teixeira, V. H., Lopes, O., Andrade, N., Moreira, A., & Moreira, P. (2018). Body mass index categories and attained height in Portuguese adults. *Obesity Facts*, 11(4), 287–293. <https://doi.org/10.1159/000491754>
- Ross, K. M., & Wing, R. R. (2018). “Memory bias” for recall of experiences during initial weight loss is affected by subsequent weight loss outcome. *Journal of Behavioral Medicine*, 41(1), 130–137. <https://doi.org/10.1007/s10865-017-9896-1>
- Saad, G. (2011). Evolutionary Psychology in the Business Sciences. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (1st ed., Vol. 53, Issue 9). Springer. <https://doi.org/10.1021007/978-3-540-92784-6>
- Santos, I. (2017). *Com mais olhos que barriga: A importância da atenção no comportamento alimentar*. ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa.
- Schooler, D. (2013). Early adolescent body image predicts subsequent condom use behavior among girls. *Sexuality Research and Social Policy*, 10(1), 52–61. <https://doi.org/10.1007/s13178-012-0099-9>
- Schuck, K., Munsch, S., & Schneider, S. (2018). Body image perceptions and symptoms of disturbed eating behavior among children and adolescents in Germany. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13034->

018-0216-5

- Seitz, B., Equita, J., Tomiyama, A. J., & Blaisdell, A. (2020). *Is there a memory bias for high calorie food images?* [Universidade da Califórnia]. <https://doi.org/10.31234/osf.io/c6a73>
- Seo, C. L., & Lee, J. H. (2021). Attentional bias to high-calorie food in binge eaters with high shape/weight concern. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.606296>
- Serdar, K. L., Mazzeo, S. E., Mitchell, K. S., Aggen, S. H., Kendler, K. S., & Bulik, C. M. (2011). Correlates of weight instability across the lifespan in a population-based sample. *International Journal of Eating Disorders*, 44(6), 506–514. <https://doi.org/10.1002/eat.20845>
- Silva, I., Pais-Ribeiro, J., & Cardoso, H. (2006). Contributo para a adaptação da Hospital Anxiety and Depression Scale à população portuguesa com doença crónica. *Psychologica*, January.
- Silva, W. R., Santana, M. D. S., Maroco, J., Maloa, B. F. S., & Campos, J. A. D. B. (2017). Body weight concerns: Cross-national study and identification of factors related to eating disorders. *PLoS ONE*, 12(7), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180125>
- Slevec, J. H., & Tiggemann, M. (2011). Predictors of body dissatisfaction and disordered eating in middle-aged women. *Clinical Psychology Review*, 31(4), 515–524. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.12.002>
- Smeets, E., Roefs, A., van Furth, E., & Jansen, A. (2008). Attentional bias for body and food in eating disorders: Increased distraction, speeded detection, or both? *Behaviour Research and Therapy*, 46(2), 229–238. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2007.12.003>
- Smith, E., Treffiletti, A., Bailey, P. E., & Moustafa, A. A. (2020). The effect of attentional bias modification training on food intake in overweight and obese women. *Journal of Health Psychology*, 25(10–11), 1511–1521. <https://doi.org/10.1177/1359105318758856>
- Soulliard, Z. A., Layland, E. K., Smith, J. C., Kipke, M. D., & Bray, B. C. (2022). Body image concerns, correlates, and community connection among black and latinx sexual minority cisgender men and transgender/gender nonconforming young adults. *LGBT Health*, 9(2), 1–9. <https://doi.org/10.1089/lgbt.2021.0237>
- Sousa, A. F., & Reis, A. S. (2019). Os estilos alimentares restritivo e emocional estão positivamente associados ao índice de massa corporal. *Revista Educação, Saúde e Meio*

Ambiente, 2(6), 165–173.

- Spinelli, S., Cunningham, C., Pierguidi, L., Dinnella, C., Monteleone, E., & White, T. L. (2021). The relationship between disgust sensitivity and BMI: Is the food disgusting or am I? *Food Quality and Preference*, 92, 12. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104222>
- Stanovich, K. E., Toplak, M. E., & West, R. F. (2019). Intelligence and rationality. In R. Sternberg (Ed.), *The Cambridge Handbook of Intelligence* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108770422.047>
- Stice, E., Gau, J. M., Rohde, P., & Shaw, H. (2016). Risk factors that predict future onset of each DSM – 5 eating disorder : predictive specificity in high-risk adolescent females. *Journal of Abnormal Psychology*, 1–15. <https://doi.org/10.1037/abn0000219>
- Thompson, M. A., & Gray, J. J. (1995). Development and validation of a new body-image assessment scale. *Journal of Personality Assessment*, 64(2), 258–269. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6402_6
- Vani, M. F., Lucibello, K. M., Trinh, L., Mina, D. S., & Sabiston, C. M. (2021). Body image among adolescents and young adults diagnosed with cancer: A scoping review. *Psycho-Oncology*, April, 1–16. <https://doi.org/10.1002/pon.5698>
- Verbeken, S., Braet, C., Naets, T., Houben, K., & Boendermaker, W. (2018). Computer training of attention and inhibition for youngsters with obesity: A pilot study. *Appetite*, 123, 439–447. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.029>
- Wade, T. D., Wilksch, S. M., Paxton, S. J., Byrne, S. M., & Austin, S. B. (2017). Do universal media literacy programs have an effect on weight and shape concern by influencing media internalization? *International Journal of Eating Disorders*, 50(7), 731–738. <https://doi.org/10.1002/eat.22689>
- Watson, H. J., Raykos, B. C., Street, H., Fursland, A., & Nathan, P. R. (2011). Mediators between perfectionism and eating disorder psychopathology: Shape and weight overvaluation and conditional goal-setting. *International Journal of Eating Disorders*, 44(2), 142–149. <https://doi.org/10.1002/eat.20788>
- Watson, P., & Le Pelley, M. E. (2021). A meta-analysis of the relationship between eating restraint, impaired cognitive control and cognitive bias to food in non-clinical samples. *Clinical Psychology Review*, 89, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.102082>
- Werthmann, J., Roefs, A., Nederkoorn, C., Mogg, K., Bradley, B. P., & Jansen, A. (2011). Can(not) take my eyes off it: Attention bias for food in overweight participants. *Health Psychology*, 30(5), 561–569. <https://doi.org/10.1037/a0024291>

- Yaemsiri, S., Olson, E. C., He, K., & Kerker, B. D. (2012). Food concern and its associations with obesity and diabetes among lower-income New Yorkers. *Public Health Nutrition*, 15(1), 39–47. <https://doi.org/10.1017/S1368980011001674>
- Yiend, J., Parnes, C., Shepherd, K., Roche, M. K., & Cooper, M. J. (2014). Negative self-beliefs in eating disorders: A cognitive-bias-modification study. *Clinical Psychological Science*, 2(6), 756–766. <https://doi.org/10.1177/2167702614528163>
- Zhao, G., Ford, E. S., Li, C., Strine, T. W., Dhingra, S., Berry, J. T., & Mokdad, A. H. (2009). Serious psychological distress and its associations with body mass index: Findings from the 2007 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *International Journal of Public Health*, 54, 30–36. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0004-3>
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6880820>
- Zlotnik, G., & Vansintjan, A. (2019). Memory: An extended definition. *Frontiers in Psychology*, 10(November), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02523>