



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E
COMPORTAMENTO
LABORATÓRIO DE PESQUISA EM COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO**

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TESTE DE ASSOCIAÇÃO
IMPLÍCITA PARA PREFERÊNCIA ALIMENTAR**

Gabrielly Guimarães Barbosa Lima

**João Pessoa
Março, 2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E
COMPORTAMENTO
LABORATÓRIO DE PESQUISA EM COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO**

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TESTE DE ASSOCIAÇÃO
IMPLÍCITA PARA PREFERÊNCIA ALIMENTAR**

Gabrielly Guimarães Barbosa Lima

ORIENTADORA: Prof^{ra}. Dr^a. Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Neurociência Cognitiva e Comportamento, na linha de pesquisa: Neurociência Cognitiva Pré-Clínica e Clínica.

**João Pessoa
Março, 2017**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Catálogo na Publicação Seção de Catalogação e Classificação

L732c Lima, Gabrielly Guimarães Barbosa.
 Construção e validação de teste de associação implícita para
preferência alimentar / Gabrielly Guimarães Barbosa Lima. -
João Pessoa, 2017.
 143 f. : il. -

 Orientadora: Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino.
 Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCHLA/PPGNEC

 1. Preferência alimentar. 2. Teste de associação implícita
(TAI). 3. Estudo de validação. I. Título.

UFPB/BC

CDU - 612.39(043)

Apendice D – Ata de Defesa

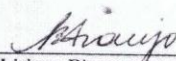


Universidade Federal da Paraíba
Programa de Pós Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Campus Universitário, S/N
CEP 58.059-900 João Pessoa/PB – BRASIL

ATA DE DEFESA (DISSERTAÇÃO)

Aos trinta dias do mês de março de dois mil e dezessete, na Sala de Reuniões Centro de Ciências humanas Letras e Artes da Universidade Federal da Paraíba - UFPB reuniram-se em solenidade pública os membros da comissão designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento para o exame da dissertação de mestrado da aluna **Gabrielly Guimarães Barbosa Lima**. Foram componentes da banca examinadora os professores: Dr^a. **Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino** (Presidente/Orientador (a), CPF 032.524.714-50), Dr^o. **Nelson Torro Alves** (PPGeC/CCHLA/UFPB, Membro Interno, CPF 250.608.208.58), Dr^a. **Lisiane Bizarro Araújo** (UFRGS, Membro Externo, CPF 580.080.550-49). Dando início aos trabalhos, a presidente da banca, Prof^a. Dr^a. **Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino**, após declarar o objetivo da reunião, apresentou a examinanda **Gabrielly Guimarães Barbosa Lima** e, em seguida, concedeu-lhe a palavra para que defendesse seu projeto de pesquisa, intitulado: **"Construção e Validação de Teste de Associação Implícita para Avaliação de Preferências Alimentares"**. Passando então ao aludido tema, a candidata foi a seguir arguida pelos examinadores na forma regimentar. Ato contínuo passou a comissão, em secreto, a proceder à avaliação e julgamento do trabalho, concluindo por atribuir-lhe o conceito **"APROVADA"**, o qual foi proclamado pela presidência logo que esta foi franqueada ao recinto da solenidade pública. Nada mais havendo a tratar, eu **Nelson Torro Alves**, Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e comportamento da UFPB, lavrei a presente ata, que depois de lida e aprovada por todos, assino juntamente com todos os membros da banca. João Pessoa, 30 de março de 2017.


Prof^a. Dr^a. **Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino** (Orientador (a)/UFPB)


Prof^a. Dr^a. **Lisiane Bizarro Araújo** (UFRGS, Membro Externo).


Prof^o. Dr^o. **Nelson Torro Alves** (Membro Interno e Coordenador).

“Como a experiência mostra, a psique objetiva é autônoma em alto grau. Se assim não fosse, não poderia exercer a sua função própria, que é a compensação da consciência. A consciência é passível de ser domesticada como um papagaio, mas isto não se dá com o inconsciente. Por isso Santo Agostinho agradeceu a Deus por não tê-lo responsabilizado por seus sonhos”
(C.G. Jung)

“Conhecer a sua própria escuridão é o melhor método para lidar com a escuridão dos outros”
(C. G. Jung)

AGRADECIMENTOS

Agradeço

A meus pais, Severino e Telma, por amor incondicional e pelo indiscutível apoio a meus estudos, sempre ressaltando sua importância a valor, sempre me validando por meus esforços e busca de conhecimentos em relação ao que escolhi fazer como profissão e na vida, de uma forma geral.

Aos meus irmãos, o de sangue, Felipe, e o de coração, Ismael, pelo apoio nos momentos mais estressantes, pelos momentos de relaxar que me “obrigavam” a ter e por estarem presentes sempre que eu preciso. Também a minha cunhada Inngrid, por dividir esses momentos de “surto” de um TCC/Dissertação.

Ao meu noivo, Wesley, por tudo que ele é para mim como pessoa, bem como pela paciência, amor, carinho e cuidado, sempre presentes, mas que nos últimos tempos, que foram definitivos para a superação de muitos desafios.

À minha psicóloga, Simone Nepomuceno, por abrir minha cabeça e meu coração à autocompaixão e ao momento presente, tornando todos os momentos desde então, mesmo os difíceis, valiosos.

As minhas extensionistas pelos esforços e presença durante a coleta, mas em especial às minhas bolsistas Vívian e Thaísy, por serem uns amores, por toparem todas as loucuras que surgiram ao longo desses dois anos e por escolherem confiar em mim e nos meus projetos.

À minha orientadora, Dr^a Melyssa, pela orientação, mas acima de tudo paciência e envolvimento durante o mestrado, por ser validadora, acolhedora e reforçadora, por acreditar e confiar em mim e no que propus mesmo quando faltava essa confiança em mim mesma.

As minhas amigas-irmãs Fernanda, Juliana, Erika, Helene, Sanny, Heloísa, Lúcia, Kace e a todas do grupo do LINE e aos meus amigos-irmãos do kung fu, pela motivação constante, apoio

e pelas conversas de rir até doer a barriga que aliviaram muitas tensões ao longo desses dois anos.

Aos meus anjos da guarda acadêmicos Luis Augusto e Natany, vocês foram as forças motrizes desse trabalho, desde a confecção do TAI ao auxílio na base teórica.

Ao professor Erick Conde pelas colaborações na qualificação, tão gentilmente colocadas.

Ao professor Nelson Torro, por todos os auxílios ao longo desses dois anos, pelas gentis e muito bem colocadas contribuições e por, mais de uma vez aceitar dividir etapas desse mestrado comigo (Qualificação e Defesa)

À professora Lisiane Bizarro por aceitar prontamente o convite para a defesa.

Às nutricionistas Kassandra Gadelha, Caroline Severo e, em especial, a Larissa Brito, minha amiga pessoal, sócia querida e nutricionista especial, por compartilharem seus conhecimentos, pacientes e paciência comigo ao longo do estudo.

À todos os participantes que voluntariamente participaram neste estudo, que cederam o seu tempo e a sua atenção.

Aos meus colegas do laboratório (Lapecc) pela mobilização e auxílio na coleta, pelas discussões que precederam o projeto e pela constante presença na minha vida acadêmica.

Aos meus amigos, próximos e distantes, pelo amor e apoio.

À todos meus pacientes, que ao longo da construção da nossa relação me motivaram cada dia mais a aprofundar meus conhecimentos.

À todos os professores do PPGNeC, pelo envolvimento com nossa turma, pelas disciplinas extremamente construtivas e pelo olhar apaixonado pela neurociência.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 PREFERÊNCIA ALIMENTAR	15
1.1.1 Preferência Alimentar e Obesidade	21
1.1.2 Preferência alimentar, obesidade, processamento de informação e cognição implícita	23
1.2 ALIMENTAÇÃO E MEMÓRIA IMPLÍCITA	31
1.3 COGNIÇÃO IMPLÍCITA E O TESTE DE ASSOCIAÇÃO IMPLÍCITA	35
2. JUSTIFICATIVA	42
3. OBJETIVOS	43
3.1 OBJETIVO GERAL	43
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	44
4. HIPÓTESES	44
5. MÉTODO	44
5.1 DELINEAMENTO	45
5.2 LOCAL DA PESQUISA	45
5.3 AMOSTRA	45
5.4 INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS	47
5.5 PROCEDIMENTOS	49
5.5.1 Procedimentos (coleta de dados)	49
5.5.2 Procedimentos (construção e aplicação do TAI-Preferência alimentar)	50
5.6 ANÁLISES DE DADOS	51
5.7 ASPECTOS ÉTICOS	53
6. RESULTADOS	53
6.1 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO	53
6.2 DIFERENÇA ENTRE GRUPOS	56
6.3 ANÁLISES CORRELACIONAIS	58
7. DISCUSSÃO	62
7.1 DIFERENÇAS ENTRE OS GRUPOS OBESIDADE E PESO NORMAL	63
7.2 CORRELAÇÕES ENTRE OS INSTRUMENTOS (AMOSTRA TOTAL)	67
7.3 CORRELAÇÕES POR GRUPO	68
7.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	73
8. CONCLUSÃO	75

REFERÊNCIAS.....	78
Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	130
Apêndice B – Carta aos especialistas/Estímulos a serem avaliados	132
Apêndice C - Questionário sócio demográfico	138
Apêndice D – Ata de Defesa	140
Anexos A - Escala de Comportamento Impulsivo – UPPS	141

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1	13
Tabela 1	52
Tabela 2	53
Tabela 3	55
Tabela 4	57
Tabela 5	58
Tabela 6	59
Tabela 7	60

RESUMO

Preferência alimentar pode ser entendida como resultado de uma atenção diferenciada a aspectos internos e externos ao sujeito que podem vir a constituir uma representação mental acerca da alimentação. Representações alimentares disfuncionais frequentemente estão associadas ao consumo alimentar elevado e obesidade. O acesso a preferência alimentar tradicionalmente é realizado mediante auto – relato e avaliação do montante de consumo alimentar, entretanto, recentemente foi agregado como via de acesso o tempo de reação como indicador motivacional para a alimentação. O Teste de Associação Implícita (TAI) é uma medida implícita, que verifica o tempo de reação diante de uma tarefa de discriminação frente a um conjunto de itens relacionados a diferentes categorias. Objetivou-se neste trabalho a construção e validação de um TAI para preferência alimentar. A amostra total foi composta por 75 pessoas divididas em dois grupos, 33 obesos e 42 não-obesos. A coleta de dados ocorreu em duas etapas, ambas online e recebidas por e-mail. Na primeira, solicitou-se ao participante que acessasse o link para responder o TAI online. Ao final do TAI o participante era encaminhado para o link referente ao questionário sociodemográfico, a Escala de Comportamento Impulsivo (*Impulsive Behavior Scale – UPPS*) e a Escala Alimentar Visual Analógica (EAVA) de alimentos naturais e processados. Foram realizadas correlações entre o TAI e os instrumentos utilizados. Verificou-se que, tanto na medida implícita, quanto nas explícitas, ambos os grupos preferiram alimentos naturais. No entanto, houve uma diferença significativa entre os grupos, indicando que os não-obesos apresentaram um maior índice de escolha por esse tipo de alimento. Os achados sugerem o TAI como uma medida mais sensível para acessar essa preferência.

Palavras-Chave: Teste de Associação Implícita; Preferência Alimentar; Estudo de Validação

ABSTRACT

Food preferences can be understood as the result of a differentiated attention to internal and external aspects of the subject, that may constitute a mental representation about food. Dysfunctional food representations are often associated with high food intake and obesity. The approach to food preference is traditionally accomplished through self - report and evaluation of the amount of food consumption, however, the reaction time has recently been added as a way of access as a motivational indicator for eating. The Implicit Association Test (IAT) is an implicit measure that verifies the reaction time before a task of discrimination against a set of items related to different categories. The objective of this work was the construction and validation of an IAT for food preference. The sample was composed of 75 people divided into two groups, 33 obese and non-obese 42. Data collection occurred in two stages, both online and received by e-mail. In the first, the participant was asked to access the link to respond to the TAI online. At the end of Tai participant was forwarded to the link for sociodemographic questionnaire, the Impulsive Behavior Scale (Impulsive Behavior Scale - UPPS) and Food Visual Analog Scale (EAVA) of natural and processed foods. Correlations were made between the TAI and the instruments used. It was found that, both implicitly and explicitly, both groups preferred natural foods. However, there was a significant difference between the groups, indicating that the non-obese had a higher index of choice for this type of food. The findings suggest IAT as a more sensitive measure to access this preference.

Keywords: Implicit Association Test; Food Preference; Validation Study

APRESENTAÇÃO

A ideia de preferência é ampla e diversa, e figura como um dos componentes que influenciam o processo decisório, ou seja, a realização de uma escolha. A preferência alimentar é um aspecto de influência no prazer alimentar e, subsequentemente, no comportamento alimentar. Apesar de parecer algo simples e de conhecimento comum que pessoas têm preferências diferentes, é interessante frisar que a preferência alimentar é uma construção multifacetada e complexa (Vabø & Hansen, 2014).

Preferência por alimentos e dietas energeticamente densas têm sido associadas com a ingestão mais elevada e a uma maior prevalência de obesidade e a síndrome metabólica (Andrieu, Darmon, & Drewnowski, 2006; Mendoza, Drewnowski, & Christakis, 2007), podendo estimular o consumo independente do déficit de energia ou a fome percebida (Sørensen, Møller, Flint, Martens, & Raben, 2003).

Levando em consideração a influência das preferências alimentares no consumo, Lee e Shafran (2004) trazem a análise dos transtornos alimentares e da obesidade para o escopo das teorias de processamento da informação, nas quais os transtornos alimentares são vistos como fruto de esquemas desadaptativos relacionados a comida, incluindo maior velocidade de processamento de informação para alimentos e palavras relacionadas a peso, além de memória enviesada para informações consistentes com esse esquema.

O suporte para o papel de processamento automático em comportamento alimentar vem de pesquisas investigando vieses cognitivos para pistas alimentares. Com relação aos vieses cognitivos, a seletividade sistemática no processamento de informações opera a favor de um tipo de informação em detrimento de outra (MacLeod & Mathews, 2012). Dentro das possibilidades de avaliação desse processamento mais automático e implícito, surge em 1988 o Teste de Associações Implícitas (TAI) (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998), voltado à mensuração de atitudes implícitas sem o uso do relato verbal, sendo uma tarefa flexível e que

pode ser utilizada para avaliar praticamente qualquer tipo de associação entre pares de conceito. Um ponto interessante das medidas implícitas é que muitos estudos demonstraram que elas tendem a superar as medidas explícitas na predição do comportamento espontâneo (Gawronski & De Houwer, 2014).

Levando em consideração estes dados, o presente estudo teve por objetivo construir e validar um TAI para preferência alimentar, instrumento que pode se mostrar útil para avaliar a existência e influência de cognições implícitas sobre o comportamento alimentar das pessoas e atuar como elemento impeditivo sobre o tratamento de pessoas que apresentam problemas com sobrepeso e obesidade.

Para abordar a temática a dissertação é dividida em 9 capítulos. No primeiro capítulo é feito um apanhado das teorias mais relevantes no que diz respeito às preferências alimentares, sua relação com a obesidade e a influência de processos implícitos e de memória na mesma, bem como uma descrição teórica acerca do método a ser utilizado. No capítulo 2, é exposta a justificativa e relevância da temática. Nos capítulos 3 e 4, são expostos os objetivos e hipóteses que guiaram a discussão. No capítulo seguinte (5), temos a descrição do método utilizado para o desenvolvimento do estudo. Os capítulos 6 e 7 abordam os resultados obtidos e a discussão traçada em paralelo com a literatura vigente. O oitavo capítulo se refere às conclusões do estudo. O último capítulo traz o artigo que resultou do estudo.

1. INTRODUÇÃO

1.1 PREFERÊNCIA ALIMENTAR

A preferência alimentar é um fator passível de influenciar no prazer alimentar e, subsequentemente, no comportamento alimentar. Preferência significa a ação ou efeito de preferir uma coisa à outra, ou ainda uma manifestação de agrado, atenção ou distinção (Silva & Michaelis, 1998). Na perspectiva alimentar essa atenção é direcionada por diversos aspectos que podem vir a constituir uma representação mental do que se prefere comer (Drewnowski & Hann, 1999).

Nesse sentido, é essencial que sejam diferenciados os conceitos de escolha e preferência. Escolher evoca a ideia de uma seleção volitiva ou direcionada, motivada por gostos, hábitos e crenças prévias a respeito de algo. A escolha é geralmente considerada como uma seleção consciente de alternativas, onde se leva em consideração outros elementos como as preferências, ou seja, predileção ou tendência para fazer certos tipos de escolha em situações específicas. A ideia de preferência é ampla e diversa, nela busca-se sobretudo a obtenção de recompensa sobre a punição, figura como um dos componentes que influenciam o processo decisório, ou seja, a realização de uma escolha. Assim, por exemplo, uma preferência individual por chocolate sobre limão é considerada como por possuir uma "maquinaria interna" capaz de representar essa valorização do chocolate em relação ao limão, uma avaliação que pode fornecer a base para uma seleção consistente e racional entre esses dois produtos (Symmonds & Dolan, 2012). A relação esquemática entre o processo de escolha e preferência alimentar podem ser visualizadas na *Figura 1*.

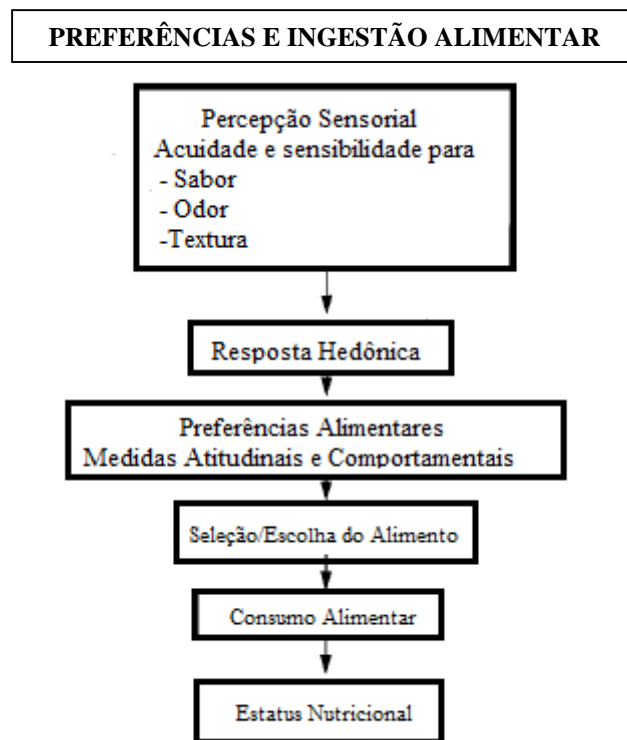


Figura 1. Variáveis intervenientes entre função gustativa e ingestão alimentar (Adaptado de Drewnowski (1997))

Apesar de parecer algo simples e de conhecimento comum que pessoas têm preferências diferentes, é interessante frisar que a preferência alimentar é uma construção multifacetada e complexa (Vabø & Hansen, 2014), perpassa por fatores biológicos e cognitivos, sofrendo interferências até mesmo da economia local. Um dos fatores mais básicos acerca da preferência alimentar diz respeito às reações biológicas relacionadas as modalidades sensoriais na alimentação. O que é conhecido como “sabor” da comida inclui uma série de sensações químicas provenientes do paladar, olfato e percepção de textura.

Durante o consumo de alimentos o cérebro recebe diferentes inputs sensoriais, visuais, olfativos, gustativos, táteis e trigeminais, e converte a informação na percepção sensorial final da comida (Vabø & Hansen, 2014). Em suma, os fatores sensoriais presentes nas preferências alimentares se constituem da percepção dos sabores básicos: doce, azedo, amargo, salgado e umami que, juntamente com odor e textura, formam a grande variedade de sabores encontrados

em alimentos (Drewnowski, 1997; Drewnowski & Hann, 1999; Garcia-Bailo, Toguri, Eny, & El-Sohemy, 2009). Dessa maneira, entender como se percebe sensorialmente o “gosto” dos alimentos é um ponto útil na compreensão das preferências alimentares.

Por outro lado, o prazer, componente hedônico em relação a alimentação, assim como os efeitos fisiológicos pós-digestivos, a percepção dos sabores básicos e a reação de preferência ou rejeição de alimentos, também são fatores, algumas vezes pré-determinados, que colaboram com o gosto de comer, incluídos na preferência alimentar (Drewnowski, 1997).

Desde a primeira infância, a dieta alimentar impacta no crescimento inicial e na formação de preferências por alguns sabores, o que pode causar um impacto na saúde posteriormente. Trabulsi e Mennella (2012) sugerem que há períodos sensíveis para aprendizagem de sabor, que têm seu início através de como este é experimentado através do fluido amniótico e pelo leite materno. As primeiras experiências vão afetar as preferências e escolhas alimentares posteriormente. Variações na dieta da mãe sugerem que a amamentação fornece à criança uma fonte sensorial variada e rica, pois os tipos e intensidades de sabores experimentados seriam únicos para cada criança e característicos das tradições culinárias da família.

No que diz respeito ao contexto cognitivo e comportamental das preferências, a sensibilidade ao sabor doce, por exemplo, já aparece na fase pré-natal, provavelmente estimulada pelas substâncias químicas do líquido amniótico (Ramos, Stein, & others, 2000). A priori, essas experiências iniciais vão causar uma série de alterações neurofisiológicas que influenciarão comportamentos posteriores. Esse padrão evolutivo parte do princípio que os alimentos que a mãe ingere quando está grávida e amamentando são precisamente os que seu lactente deve vir a preferir, pois estes são os sabores associados com alimentos nutritivos ou, no mínimo, com os alimentos que a mãe tem acesso e, portanto, os alimentos a que a criança terá a primeira exposição (Trabulsi & Mennella, 2012). Uma vez que hábitos alimentares

estabelecidos durante a infância fornecem pistas sobre o consumo no final da infância e adolescência, as experiências iniciais com alimentos nutritivos e a variedade de aromas devem aumentar a chance de que, as crianças posteriormente desfrutem de uma dieta mais saudável (Nicklaus & Remy, 2013).

. A percepção sensorial dos sabores também pode ser descrita em termos biológicos e evolutivos. Marcadores genéticos de sabor fazem indivíduos rejeitarem o gosto amargo, bem como a preferirem sabores doces, sendo esta sensibilidade uma característica hereditária, demonstrada em estudos pela resposta hedônica positiva por soluções doces em detrimento a outras em crianças (Drewnowski, 1997). Estudos com gêmeos frequentemente debatem acerca da hipótese que a preferência por diversos alimentos é hereditária (Breen, Plomin, & Wardle, 2006) ou adquirida (Rissanen et al., 2002).

Evolutivamente, a rejeição por sabores amargos é explicada como uma proteção contra o consumo de toxinas de plantas, que habitualmente tem gosto amargo (Drewnowski, 1997). Partindo da mesma compreensão, pressões evolutivas direcionam para o consumo de sabores percebidos como doces, que refletem alimentos energeticamente densos (Garcia-Bailo et al., 2009). Outro fator evolutivo que influencia as preferências alimentares e a escolha de comida é o sistema de controle do apetite humano, que se desenvolveu sob o objetivo de garantir proteção contra a falta de nutrientes e capacidade de explorar o abastecimento mediante escassez de alimentos (Yeomans, 2007).

Aspectos culturais contextuais e de aprendizagem também são fatores que interferem na preferência alimentar. No geral, a percepção quimiosensorial e a resposta psicofísica em si não tendem a variar muito em diferentes culturas, (Moskowitz, Kumaraiah, Sharma, Jacobs, & Sharma, 1975; Prescott, 1998) mas o contexto no qual o alimento é experimentado influencia na preferência alimentar. Segundo Costell, Tárrega, e Bayarri (2010), ao consumir alimentos os indivíduos relatam que inicialmente percebem as características sensoriais do produto,

depois acontece um componente afetivo, que inclui avaliações positivas ou negativas acerca do produto. Em seguida, ocorre um componente cognitivo relacionado com a informação prévia que se tem sobre o produto, acrescido de atitudes e crenças particulares do consumidor e, por último, a resposta é afetada por um componente comportamental que envolve intenções ou ações das pessoas para o comportamento futuro (Costell et al., 2010).

Como um quinto componente, ou como parte do componente cognitivo e comportamental, Vabø e Hansen (2014) acrescentam que não se pode compreender o consumo de alimentos fora de um contexto social, que abrange também a formação das preferências. Nesse sentido, diferentes sociedades, conduzem a diferentes tradições culinárias e uma diversidade de preferências diferentes. Apesar disso é comum na atualidade que as pessoas consumam alimentos e ingredientes semelhantes, ainda que não preparados da mesma maneira. Em outras palavras, fatores demográficos, socioculturais e econômicos diferentes modulam a ligação entre a capacidade de resposta ao sabor à comida e as preferências e subsequentes escolhas alimentares (Drewnowski, 1997).

Por outro lado, de forma geral, preferências de sabor doce e consumo de açúcar tendem a diminuir com a idade, porque as preferências alimentares na infância são guiadas principalmente pelo gosto em si, enquanto os adultos são frequentemente afetados por outros fatores, tais como crenças nutricionais (Drewnowski, 1997), que levam em conta o fator aprendizagem.

Apesar dessas pistas as preferências alimentares não são necessariamente estáticas, visto a constante exposição a novos estímulos e experiências alimentares. Ou seja, a aprendizagem sobre o alimento dá-se ao longo da vida, em sua maioria durante os primeiros 5 anos de vida, podendo este comportamento aprendido ser consciente ou inconsciente. Preferências alimentares são um exemplo típico de comportamento aprendido que ocorre

inconscientemente. Em contraste com a aprendizagem intencional, este tipo de aprendizagem não se deteriora com a idade (Köster, 2009).

Ainda com relação a preferência alimentar, alimentos e dietas energeticamente densas têm sido associadas com a ingestão mais elevada (Andrieu, Darmon, & Drewnowski, 2006) e a uma maior prevalência de obesidade e a síndrome metabólica (Mendoza et al., 2007). Com o aumento da renda, nações em desenvolvimento geralmente substituem as dietas à base de plantas por dietas ricas em gorduras animais, óleos vegetais, e adoçantes calóricos, configurando um fenômeno chamado de "transição nutricional" (Drewnowski & Popkin, 1997). Paradoxalmente, órgãos de saúde mundial recomendam a redução da densidade energética da dieta como uma forma de reduzir o consumo energético em um esforço para enfrentar a epidemia global de obesidade (Nishida, Uauy, Kumanyika, & Shetty, 2004).

Há uma tendência que alimentos de alta gordura e energeticamente densos sejam preferidos em detrimento de dietas baseadas em plantas de grãos, legumes e leguminosas. A palatabilidade e o prazer dos alimentos são muitas vezes ligados à sua densidade de energia e, portanto, o conteúdo de gordura, o que adiciona complexidade ao objetivo de uma dieta menos densa. Alimentos ricos em gordura são mais palatáveis do que muitos vegetais de baixa densidade energética e frutas (Drewnowski, 1998). Adicionalmente, muitos contêm níveis elevados de açúcar ou sal, que constituem um apelo sensorial inegável, tornando, dessa forma, a resistência a tais alimentos difícil (Drewnowski & Almiron-Roig, 2010).

Alimentos altamente preferidos podem estimular o consumo independente do déficit de energia ou a fome percebida (Sørensen et al., 2003). Alimentos palatáveis podem estimular o apetite e a taxa de alimentação, que conduz ao consumo excessivo de alimentos (Yeomans, Blundell, & Leshem, 2004; Yeomans, Leitch, Gould, & Mobini, 2008). Esta sobreposição de respostas hedônicas sobre respostas metabólicas foi denominada de consumo excessivo

passivo, ou, mais recentemente, a alimentação não homeostática (Mela, 2006), que pode levar ao sobrepeso e a obesidade.

1.1.1 Preferência Alimentar e Obesidade

A obesidade é definida pela World Health Organization (WHO, 2015) como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal ou como um desequilíbrio crônico de energia, envolvendo o consumo alimentar e hábitos de vida não saudáveis (Gortmaker et al., 2011). A temática tem adquirido relevância nas últimas décadas devido as proporções epidêmicas que vem assumindo e sua íntima relação com maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de inúmeras doenças, como diabetes e hipertensão (Nguyen & El-Serag, 2010; Y. C. Wang, McPherson, Marsh, Gortmaker, & Brown, 2011). Estes elementos em conjunto tem suscitado o interesse de profissionais da saúde e pesquisadores ao redor do mundo (Cataneo, Carvalho & Galindo, 2005).

Reconhecidamente de etiologia multifatorial, o desenvolvimento da obesidade é motivado por forças externas e internas ao sujeito, a exemplo de elementos genéticos, culturais, sociais e psicopatológicos (Terracciano et al., 2009), e apresenta similaridades neurobiológicas com processos aditivos (Lent & Swencionis, 2012; Swencionis & Rendell, 2012). Neste sentido, conhecimentos produzidos atualmente tem se apropriado dessa temática, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo explicativo dessa condição que seja composto por determinantes transdisciplinares (Chang & Bruchas, 2014; Joseph, Alonso-Alonso, Bond, Pascual-Leone, & Blackburn, 2011; Petit, Basso, Huguet, Plassmann, & Oullier, 2011)

O tratamento da obesidade deve abranger igualmente uma perspectiva que englobe seus vários fatores, assim estudos que busquem compreender melhor as características cognitivas e que possam conduzir a padrões alimentares disfuncionais tem se tornado bastante relevante. Tal

entendimento pode levar a compreensões e novas formas de tratamento para a obesidade e outras problemáticas relacionadas ao sobrepeso (Luz & Oliveira, 2013).

A pesquisa sobre aspectos cognitivos da obesidade data dos anos de 1950 e têm se desenvolvido até a atualidade. Lee e Shafran (2004) trazem a análise dos transtornos alimentares para o escopo das teorias de processamento da informação. Dentro destas, os transtornos alimentares são vistos como fruto de esquemas desadaptativos relacionados a comida, forma, peso e *self*, sugerindo, dessa maneira, que pacientes com transtornos alimentares diferem de controles normais em várias maneiras, incluindo maior velocidade de processamento de informação para comida e palavras relacionadas a peso, além de memória enviesada para informações consistentes com esse esquema.

Dentre as diversas teorias cognitivas voltadas ao manejo de um peso saudável, Stroebe, van Koningsbruggen, Papies, & Aarts (2013) atribuem a dificuldade da manutenção de um peso saudável ao que eles chamam de Modelo Alimentar do Conflito de Objetivos, segundo o qual há um conflito entre metas relacionadas a dois objetivos concorrentes, o objetivo do controle do peso *versus* o prazer proporcionado. Essas metas representam mentalmente as opções de futuro desejados pelo indivíduo.

Nesse sentido, se um indivíduo busca a manutenção de uma dieta saudável, o objetivo de acesso cognitivo mais facilitado é a meta de controle de peso. No entanto, atualmente vive-se num ambiente de alto nível obesogênico, na qual há uma riqueza e disponibilidade de alimentos, e uma serie de pistas que fornecem *priming* para o objetivo do prazer de comer, ou seja, aumentam a acessibilidade cognitiva, ao passo que simultaneamente inibem o objetivo de controle alimentar. Isso acontece porque metas incompatíveis (por exemplo, o prazer de comer e o objetivo de controle alimentar), competem pela atenção com outro objetivo focal temporário, e tendem a inibir o objetivo concorrente, visando evitar interferências durante a

busca de objetivos. Uma importante ressalva é que esse *priming* pode acontecer fora da consciência (Aarts, Custers, & Holland, 2007).

Considerando as múltiplas perspectivas que podem levar ao consumo excessivo, é importante frisar que as avaliações de intensidade do prazer gerado por um sabor são meramente uma função logarítmica da concentração do estímulo, mas atuam em termos de preferências hedônicas, que seriam medidas como componente afetivo de atitude (Drewnowski, 1997).

Outra maneira de visualizar a questão do prazer obtido pela alimentação e suas subsequentes consequências, seria em termos de processamento cognitivo. Nessa perspectiva, a qualidade de uma experiência alimentar é determinada tanto por um processo ascendente (*bottom up*), como por um processo descendente (*top-down*). O processo *bottom-up* reflete as características do estímulo de sabor que afetam os órgãos sensoriais dos consumidores, ao passo que o processo *top-down* são as crenças preexistentes, desejos e expectativas que afetam a experiência com um produto alimentar (Lee, Frederick, & Ariely, 2006).

1.1.2 Preferência alimentar, obesidade, processamento de informação e cognição implícita

Mediante um ambiente obesogênico, com a abundância de alimentos de alta palatabilidade e densidade calórica, a preferência alimentar pode ser um fator interveniente no desenvolvimento de um peso não saudável. No entanto, sabe-se que nem todos os indivíduos expostos a essas condições se tornam obesos, o que leva ao questionamento e tentativa de compreensão dos fatores que predispõem as pessoas a um comportamento alimentar pouco saudável, incluindo excessos em resposta a estímulos externos alimentares ou estados emocionais negativos, e escolhendo "*junk food*" em favor de alimentos mais saudáveis. Trata-se de um desafio crítico na pesquisa comportamental e neurociência sobre a obesidade e na promoção da saúde da população (Jasinska et al., 2012).

Décadas de pesquisa mostram que comportamentos alimentares em humanos são regulados por uma complexa interação de processos metabólicos e de controle cognitivo no cérebro (Berthoud, 2007). Uma vez que comportamentos alimentares são, em grande parte, moldados pela experiência, os processos cognitivos envolvidos na regulação da ingestão de alimentos incluem a aprendizagem baseada em recompensa, bem como o controle de cima para baixo (*Top down*) sobre tais respostas aprendidas em função de objetivos mais abstratos como a manutenção de um peso saudável (Münzberg, Qualls-Creekmore, Yu, Morrison, & Berthoud, 2016).

Os processos de controle metabólico são uma forte defesa contra a perda de peso corporal em um ambiente onde a comida é escassa, função importante mantida dado ambiente em que o cérebro humano evoluiu. Entretanto, atualmente eles não são suficientes para proteger contra o ganho de peso corporal quando o alimento é abundante. Assim, em ambientes obesogênicos, fatores cognitivos podem substituir a regulação metabólica e tornar-se um fator determinante de comportamento alimentar e aumentar o risco de obesidade. Coerente com este ponto de vista, estudos de neuroimagem em humanos sugerem que hábitos alimentares pouco saudáveis podem partilhar bases neurobiológicas com dependência de substâncias, incluindo hiper-reatividade para estímulos de recompensa, bem como o controle cognitivo prejudicado (Jasinska et al., 2012).

Craeynest, Crombez, Koster, Haerens e De Bourdeaudhuij (2008) utilizam modelos influentes, derivados da pesquisa com vício, para explicar o consumo excessivo de alimentos. Nestes modelos, assume-se que através de um processo de aprendizagem, pistas sensoriais preditivas à alimentação (por exemplo, a visão e cheiro de comida palatável) podem provocar excitação antecipatória. Estas respostas são experimentadas como desejo e podem desencadear a ingestão de alimentos calóricos.

Esses modelos explicativos da hiperfagia dentro das teorias do processamento, costumam remeter-se a modelos de duplo processamento (por exemplo, Strack & Deutsch, 2004), que propõem que o nosso comportamento é determinado por dois sistemas de processamento de informação diferentes. O primeiro deles seria o processamento automático, caracterizado por ser rápido, implícito e sem esforço, incluindo respostas afetivas (ou seja, as atitudes, preferências) e motivacionais aos estímulos relevantes, tais como pistas de alimentos não saudáveis. O processamento controlado, em contrapartida, requer maior esforço, é lento e explícito, envolvendo decisões conscientes baseadas em metas e padrões pessoais, a exemplo das metas de manutenção do peso e de saúde, acima citadas (Kakoschke, 2015).

Como sugerido pelo modelo de conflito de metas de Stroebe et al. (2013), estas duas metas conflitantes se expressam através destes dois sistemas, que também eliciam sinais conflitantes, sendo o resultado determinado pela força relativa de cada sistema de processamento (Kakoschke, 2015).

Segundo o modelo de duplo processamento, o comportamento é guiado por processamento automático e regulado pelo processamento controlado, se os recursos cognitivos estiverem disponíveis. Nesse sentido, a presença de estímulos alimentares pouco saudáveis pode provocar um conflito entre os dois sistemas, por exemplo, alocando recursos atencionais para estas pistas, enquanto mantém metas incompatíveis relacionadas à saúde e peso. Dessa forma, um sistema automático prevalente (um viés atencional ou abordagem para pistas de alimentos) e um sistema controlado fraco (pobre controle inibitório ou capacidade de memória de trabalho) resultam numa alimentação pouco saudável (Kakoschke, Kemps, & Tiggemann, 2015b).

O suporte para o papel de processamento automático em comportamento alimentar vem de pesquisas investigando vieses cognitivos para pistas alimentares. Com relação aos vieses cognitivos, a seletividade sistemática no processamento de informações opera a favor de um

tipo de informação em detrimento de outra. A maioria das pesquisas tem se concentrado em viés atencional, que se refere à atribuição automática de atenção aos sinais de alimentos em detrimento de outras pistas (MacLeod & Mathews, 2012).

Estudos têm demonstrado a presença de viés atencional para pistas de alimentos calóricos em relação a pistas neutras (não alimentares) em participantes obesos e com sobrepeso (Nederkoorn, Houben, Hofmann, Roefs, & Jansen, 2010; Nijs, Franken, & Muris, 2010a; Nijs, Muris, Euser, & Franken, 2010). Ambos os vieses de atenção e de aproximação para pistas de alimentos têm sido documentados em populações com problemas relacionados a alimentação. Especificamente, comedores restritos, definidos como aqueles cuja alimentação é constantemente restringida em busca do peso desejado, o que usualmente leva a um ponto de quebra que conduz à hiperfagia (Hollitt, Kemps, Tiggemann, Smeets, & Mills, 2010; Kemps, Tiggemann, & Hollitt, 2014; Veenstra & de Jong, 2010), comedores externos, que são aqueles cuja a alimentação em excesso é guiada por fatores externos ao indivíduo, a exemplo de uma grande disponibilidade de alimentos (Hou et al., 2011; Nijs, Franken, et al., 2010a), bem como indivíduos com sobrepeso e obesos (Castellanos et al., 2009; Havermans, Giesen, Houben, & Jansen, 2011; Nijs, Muris, et al., 2010), todos apresentam maior rapidez para detectar e abordar pistas de alimentos densos energeticamente em relação às pistas neutras.

Pesquisas indicam que atitudes sobre a comida, como a forma com a qual um determinado alimento é visto (positivamente ou negativamente), pode também influenciar fortemente o comportamento alimentar, incluindo a desinibição alimentar, termo usado na Psicologia que indica a tendência de comer mais do que o necessário, comer em resposta a emoções negativas (como raiva, medo, angústia, estresse), comer mais do que o normal quando outras pessoas estão comendo junto (eventos sociais), e não conseguir resistir à tentação de comer muito quando há grande variedade de alimentos ou quando há alimentos muito saborosos (restaurantes, banquetes) (Hofmann, Gschwendner, Friese, Wiers, & Schmitt, 2008).

Atitudes podem ser agrupadas em duas grandes categorias com base em como cada uma se forma através de diferentes sistemas de raciocínio: atitudes implícitas e explícitas (Bertram Gawronski & Strack, 2004; Olson & Fazio, 2006; Rydell & McConnell, 2006). Atitudes implícitas tendem a ser automáticas por natureza, de tal forma que os indivíduos muitas vezes não estão conscientes delas e são hipoteticamente formadas devido ao raciocínio associativo. Atitudes explícitas são mais deliberativas por natureza e estão normalmente dentro da consciência; acredita-se que se formam por meio de processos lógicos. Este agrupamento de atitudes é uma marca registrada do modelo de duplo processamento (Gawronski & Bodenhausen, 2007; Rydell & McConnell, 2006).

O modelo de duplo processamento sustenta que ambas as atitudes implícitas e explícitas sobre um alvo são avaliativas (por exemplo, positivo e / ou negativo), mas não são necessariamente concordantes. Por exemplo, alguém poderia ter uma atitude positiva implícita relacionada a chocolate (impulsionada por associações relacionadas às suas propriedades hedônicas imediatas) enquanto relatam, simultaneamente, através de atitudes explícitas, não gostar de chocolate (pelas associações aos seus atributos não saudáveis) (Petty, Brinol, & Demarree, 2007).

Friese, Hofmann e Wänke (2008) realizaram uma série de estudos que revelam que as atitudes implícitas e explícitas relacionadas a alimentos muitas vezes diferem entre si e que, em circunstâncias diferentes, um tipo de atitude tende a ser mais preditiva de comportamento alimentar do que a outra. Foi demonstrado que, quando os indivíduos têm alta capacidade cognitiva, ou seja, quando não há nenhuma distração ou outros estímulos, atitudes explícitas são mais preditivas da escolha de alimentos. Por outro lado, quando os indivíduos têm baixa capacidade cognitiva, atitudes implícitas irão prever a escolha de alimentos.

Atitudes implícitas também preveem a escolha dos alimentos quando os indivíduos são emocionais (por exemplo, depois de assistir a um filme triste) ou quando há baixo controle

inibitório (por exemplo, auto-controle de recursos foram esgotados, altos níveis de impulsividade). A investigação prévia identificou as condições em que as atitudes implícitas e explícitas preveem desinibição alimentar, mas não examinou se a discrepância entre atitudes implícitas e explícitas prevê tal comportamento. Dado que a desinibição alimentar envolve uma discrepância entre a intenção e o comportamento, é possível que as discrepâncias de atitude em relação à alimentos conduzam à alimentação desinibida.

O modelo de meta-cognição expande as ideias do modelo de duplo processamento, postulando que os indivíduos terão atitudes implícitas e explícitas, sendo ambas negativas e positivas no sentido de um objeto e sugere que tal discrepância de atitude leva a uma maior atenção para o objeto alimentar, tornando mais provável que o indivíduo coma em excesso, mesmo quando globalmente tente se refrear de comer um determinado alimento (Coelho, Polivy, Herman, & Pliner, 2008).

Quando há uma inconsistência nessas atitudes avaliativas, e alguém julga ambas atitudes como verdadeiras, o modelo meta-cognitivo prediz que a discrepância irá produzir maior atenção e processamento de informação em direção ao alvo da atitude implícita (Briñol, Petty, & Christian, 2006). Investigação existente sobre a discrepância sugere que isto afeta mais amplamente a tomada de decisão (Petty et al., 2007). No entanto, estudos comparando as atitudes implícitas e explícitas relacionadas ao comportamento alimentar são limitados.

Considerando que haja de fato essa discrepância entre atitude implícita e explícita, e que ela possa ser preditiva de comportamentos alimentares disfuncionais, ainda assim se faria necessário determinar que outros fatores podem influenciar esta relação. Uma variável que pode moderar a relação entre discrepâncias de atitude e alimentação é a impulsividade (Frieze et al., 2008; Lattimore & Mead, 2015). Pesquisas anteriores demonstram que indivíduos que são mais impulsivos são mais propensos a agir em atitudes automáticas e, especificamente, que a

impulsividade aumenta os efeitos de atitudes alimentares implícitas sobre a hiperfagia (Hofmann et al., 2008; M. R. Yeomans, Leitch, & Mobini, 2008).

A discrepância de atitude também pode influenciar o comportamento através de processos cognitivos automáticos, podendo causar maior atenção no sentido de um objeto de atitude, usualmente, na atitude implícita (Briñol et al., 2006; Petty et al., 2007). Este aumento da atenção provavelmente aumenta a tentação de comer, o que vai representar um desafio inibitório maior. Assim, a hipótese é que indivíduos com níveis mais altos de impulsividade são mais afetados pela discrepância de atitude (Goldstein et al., 2014).

Whiteside e Lynam (2001) compreendem a impulsividade como um conjunto heterogêneo de traços de ordem inferior, que inclui termos como impulsividade, busca de sensação, a tomada de riscos, busca de novidades, ousadia, senso de aventura, tédio, susceptibilidade, insegurança e falta de ordem. Os autores sugerem que impulsividade deve ser considerada como uma construção multifacetada, constituída por quatro componentes separados, que foram a base para a criação da Escala de Comportamento Impulsivo (UPPS) baseada nas relações entre as medidas mais comumente usadas de impulsividade e o Modelo dos Cinco Fatores [FFM, (Costa & McCrae, 1992)].

Este modelo consiste em cinco grandes fatores de ordem superior chamados domínios (ou seja, neuroticismo, extroversão, abertura à experiência, agrado e consciência), cada um dos quais composto de seis subfatores chamados facetas. Dentro deste modelo, parece haver quatro facetas distintas, em três domínios diferentes, que capturam algum aspecto da impulsividade. Costa e McCrae (1992) propõem explicitamente que o baixo autocontrole é medido pela faceta Impulsividade do domínio Neuroticismo e pela faceta Auto-disciplina do domínio Conscienciosidade de seu inventário de personalidade o NEO-PI-R.

Whiteside e Lynam (2001), examinaram os quatro aspectos da impulsividade inerentes ao mapa do modelo dos cinco fatores empiricamente sobre as diversas concepções de

impulsividade presentes na literatura. A partir dessa análise, foram criadas quatro facetas que não são consideradas variações de impulsividade, mas sim processos psicológicos distintos que levam a comportamentos ditos impulsivos. O uso de “impulsivo” na definição dos autores, a despeito dos esforços para evitar o termo, demonstra a dificuldade existente em encontrar uma definição única para os quatro fatores identificados (Whiteside & Lynam, 2001). Sendo estes fatores:

(1) *Urgência*, definida como “a tendência a experimentar impulsos fortes, muitas vezes em condições de efeito negativo”;

(2) *falta de perseverança*, definida como “a dificuldade de manter o foco em uma tarefa que pode ser chata ou difícil”;

(3) *a falta de premeditação*, definida como “a dificuldade de pensar e refletir sobre as consequências de um ato antes de se envolver neste”;

(4) *busca de sensações*, definida como “uma tendência a apreciar e buscar atividades que são excitantes, e abertura para novas experiências”.

Sugere-se que as três primeiras facetas se relacionam a mecanismos cognitivos de auto-controle, enquanto a última está relacionada a fatores motivacionais. Mediante comportamentos alimentares disfuncionais, que conduzem à obesidade, a *Urgência* pode contribuir para o problema que alguns obesos têm de controlar o ato de comer em situações de forte emoção (Mobbs, Crépin, Thiéry, Golay, & Van der Linden, 2010).

Existe uma relação entre a obesidade e a faceta de auto-disciplina do conhecido Inventário de Personalidade NEO (NEO-PI-R), que está relacionada com a *falta de perseverança* (Elfhag & Morey, 2008). Pessoas obesas que comem em excesso têm uma forte tendência para suprimir pensamentos, o que pode tornar os pensamentos reprimidos (por exemplo, pensamentos de alimentos) hiperacessíveis, provocando angústia e aumento do

consumo de alimentos (Johnston, Bulik, & Anstiss, 1999). Isto pode explicar porque pessoas obesas comem demais, apesar de suas intenções de controlar sua ingestão de alimentos.

De maneira semelhante tem sido demonstrado que a evitação das preocupações relacionadas ao corpo/forma, na realidade acaba aumentando as mesmas. Sobre a *falta de premeditação*, estudos anteriores mostraram que pessoas obesas escolhem recompensas imediatas, mesmo quando futuras consequências negativas estão associadas com elas a longo prazo. Isso reflete uma incapacidade de avaliar o impacto futuro, o que pode vir a contribuir para a tomada de decisões alimentares desfavoráveis. Na dimensão *busca de sensações*, têm-se demonstrado que pessoas com sobrepeso com transtornos de compulsão alimentar têm maior sensibilidade à recompensa (Davis et al., 2007), tendência essa que afeta o que se come, o quanto e subsequentemente o peso ganho posteriormente, bem como a dificuldade de manter ou perder peso. Esta tendência afeta a ingestão de alimentos, especialmente quando comida variada (cor, textura, etc.) é oferecida, podendo estar relacionada a uma atenção seletiva aumentada a estímulos alimentares e pode torná-lo difícil de regular o comer, especialmente em obesos que tenham distúrbios de sensibilidade aos sinais de fome e saciedade (Craighead & Allen, 1995; Schienle, Schäfer, Hermann, & Vaitl, 2009).

1.2 ALIMENTAÇÃO E MEMÓRIA IMPLÍCITA

A memória é uma função cognitiva adaptativa que permite armazenar e recuperar informações previamente codificadas, indicando que a aprendizagem persistiu através do tempo (Pause et al., 2013). Através dela ocorre a retenção e utilização de experiências passadas para uso de informações no presente (Tulving & Craik, 2005).

A memória é um processo central na psicologia cognitiva, trata-se de um sistema complexo, usualmente abordada a partir de diferentes perspectivas. Enquanto processo, refere-se aos mecanismos dinâmicos associados ao armazenamento, retenção e recuperação de informações sobre experiências passadas (Blasi, Bjorklund, & Soto, 2003).

A psicologia cognitiva identifica particularmente três operações usuais de memória: codificação, armazenamento e recuperação (Baddeley, 2010). Essa divisão representa cada um dos estágios do processamento da memória. Na codificação ocorre a transformação de dados sensoriais em uma forma de representação mental. O armazenamento refere-se a manutenção das informações codificadas na memória. A recuperação diz respeito ao acesso e uso destas informações previamente armazenadas (Sternberg, 2010).

No que diz respeito à classificação, a memória usualmente pode ser classificada de acordo com o tempo ou quanto à taxonomia. Com relação ao tempo, divide-se em memória de curto prazo, uma memória para até poucos minutos, e como a memória de longo prazo, que dura horas ou a vida toda (Dharani, 2015). Nessa visão, a memória de curto prazo é responsável pelo processamento cognitivo consciente, sendo formada por um subconjunto da informação da memória de longo prazo temporariamente ativo. Já na memória de longo prazo, o processamento é automático, e em geral não consciente.

Quanto ao conteúdo, a taxonomia clássica mais utilizada divide a memória em dois grandes sistemas: a memória não-declarativa ou implícita e a declarativa ou explícita (Squire, Stark, & Clark, 2004).

A memória explícita é consciente, pode ser acessada voluntariamente de forma verbal e apresenta o funcionamento dependente do Lobo Temporal Medial (LTM). Também pode ser entendida como uma forma de denominar a percepção consciente da memória, ou seja, um tipo de memória acessível à consciência, evocada de forma voluntária, podendo ser expressa através da verbalização ou através de imagem mental (Squire, Kandel, & Digitrad, 2003; Squire et al., 2004).

Usualmente a memória explícita está relacionada a fatos ou conceitos (memória semântica), ou a eventos da vida do indivíduo (memória episódica). As memórias explícitas são formadas no hipocampo, podendo ser registradas em diferentes áreas, por exemplo, próximas

ao hipocampo ou em regiões corticais (Sollero-de-Campos, 2009). É a pluralidade de conexões estabelecidas, envolvendo inúmeras associações, que permitem que as memórias se tornem cada vez mais complexas.

A memória implícita, por sua vez, é um tipo de memória em que as experiências prévias auxiliam o desempenho de uma tarefa sem percepção consciente dessas experiências anteriores, é evocada inconscientemente, sendo expressa através de hábitos e da aprendizagem associativa e não associativa. Seu funcionamento se dá através de estruturas neurais como o cerebelo, o neocórtex, a amígdala e o estriado (Lombroso, 2004; Squire et al., 2004). Elas são formadas por conhecimentos e informações que recordamos e utilizamos de modo inconsciente.

Formas implícitas ou não-declarativas de memória ocorrem como modificações dentro de sistemas especializados de performance. Essas memórias são reveladas através da reativação dos sistemas nos quais a aprendizagem ocorreu originalmente. No mesmo sentido, Graf e Schacter (1985) afirmam que a memória implícita é demonstrada quando o desempenho em uma tarefa é facilitado na ausência de consciência. Isto pode ser verificado em tarefas de *priming* ou tarefas de memória que não requerem percepção consciente de um episódio anterior, sejam elas experiências sensoriais, como cheiro e o toque, ou memórias complexas como as de procedimento (exemplo, dirigir um carro), incluindo memórias inatas, reflexos condicionados e padrões motores aprendidos (Sollero-De-Campos, 2009). As memórias implícitas motoras são formadas nos gânglios basais, e as memórias emocionais mais precoces estão associadas à ativação da amígdala (Pally, 1998).

Memória implícita também pode ser apresentada como uma estrutura que armazena formas de conhecimento que são adquiridas sem esforços conscientes, orientando o comportamento de modo inconsciente, automático. O *priming* é um tipo de memória implícita que pode ser dividido em *priming* conceitual (conhecimento semântico), associado à redução da atividade de regiões pré-frontais esquerdas, ou *priming* de percepções (modalidades sensoriais), associado

aos módulos corticais específicos da região sensorial. Também fazem parte da memória implícita o aprendizado de hábitos, as habilidades cognitivas, motoras, de percepção e o condicionamento *pavloviano*. Nesse tipo de condicionamento, o aprendizado é gradual e ocorre através do pareamento entre dois estímulos (memória implícita associativa) um neutro e outro aversivo (Kandel, Schwartz, Jessell, Siegelbaum, & Hudspeth, 2000).

Além dessas diferenças, nota-se que ao longo da vida, haverá modificações na memória explícita, enquanto a memória implícita não apresenta as mesmas alterações. Dessa forma, considerando que são tipos distintos de memória, são necessários métodos que avaliem memória implícita e explícita distintamente e as mensure através de tarefas diferentes (Sternberg, 2010).

Abordagens de cognição implícita assumem que escolhas muitas vezes são influenciadas por um subconjunto de associações armazenadas na memória que se tornam ativadas espontaneamente sob várias condições. Estas associações são aprendidas através da experiência e abrem caminho para o comportamento de maneira que não são reveladas através da introspecção, autorreflexão ou atribuição causal (Stacy & Wiers, 2010).

No domínio alimentar, a ativação da memória inclui a lembrança do prazer anterior experimentado durante o ato de comer que as pessoas querem sentir novamente. De acordo com Holley (2006) a memória é um fator importante para a experiência do prazer. De fato, os estímulos ativam traços de memória com componente afetivo e influenciam no processo de decisão que ocorre posteriormente. Esta ativação é responsável por três tipos de memória: 1) Memória estimativa sensorial (por exemplo, o odor é comparado com odores passados), 2) Memória de atos de consumo fortalecidos e passados, e 3) Memória de consequências pós digestivas dos consumos anteriores. Yeomans (2007) argumenta que o prazer é derivado da qualidade sensorial dos alimentos e que os fatores hedônicos (isto é, o prazer experimentado por meio do sabor do alimento - gosto) guiam as escolhas alimentares. As características

sensoriais dos alimentos são aprendidas de forma não intencional, e a lembrança destas características memorizadas é geralmente implícita (Jacquier, Bonthoux, Baciú, & Ruffieux, 2012).

Sabendo-se que todos estes elementos são influentes sobre as construções mnemônicas relacionadas às escolhas alimentares, sugere-se que, uma vez formadas, estas estruturas de conhecimento exercem significativa influência sobre a preferência alimentar das pessoas em geral, assumindo possivelmente um papel determinante no comportamento alimentar de pessoas com sobrepeso ou obesidade.

1.3 COGNIÇÃO IMPLÍCITA E O TESTE DE ASSOCIAÇÃO IMPLÍCITA

Usualmente utiliza-se questionários de auto-relato para avaliar construtos que não são diretamente observáveis, tais como personalidade, distúrbios alimentares ou informações sobre características cognitivas em relação a estímulos alimentares (Cepeda-Benito, Gleaves, Williams, & Erath, 2000; Nijs, Franken, & Muris, 2007; van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986a). Tais instrumentos são também chamados de medidas explícitas. Furnham (1986) afirma que essas medidas consistem em avaliações nas quais o participante deve dar as respostas expressando suas opiniões. No entanto, a validade desse tipo de questionário pode ser comprometida, devido a limitações de acesso às cognições via introspecção e a presença de respostas socialmente desejáveis (Greenwald et al., 2002; Schwarz, 1999).

Segundo Craeynest et al. (2008) uma maneira de contornar esses problemas é avaliar cognições indiretamente, inferindo cognições de respostas comportamentais ao invés de auto-relato.

Atualmente, o campo de investigação da cognição implícita, ou seja, do tipo de conhecimento que se encontra impossibilitado de ser identificado através da introspecção e esforço consciente, fornece maneiras de entender o motivo pelo qual os indivíduos se engajam

em comportamentos prejudiciais ou contraproducentes a longo prazo. Na perspectiva da cognição implícita o comportamento, muitas vezes, não é o resultado de uma decisão reflexiva, que leva em conta os prós e contras conhecidos pelo indivíduo. Dessa forma, se pressupõe que as cognições envolvidas são aquelas que são ativadas espontaneamente durante pontos críticos de decisão (Stacy & Wiers, 2010).

Não há uniformidade acerca de uma definição de cognição implícita ou conceitos similares de processamento inconsciente ou automático. Em vez disso, definições e abordagens para a cognição implícita têm diferentes focos dependendo da disciplina e às vezes até da área de especialidade ou de pesquisa.

É importante acrescentar que a falta de consciência dos estímulos não é um atributo obrigatório no processamento inconsciente, e o mesmo pode ser dito para a cognição implícita. Bargh e Morsella (2008) ressaltam que, para algumas correntes de pesquisa, o mais importante é que o indivíduo avaliado desconheça o processo de aquisição da informação em si, não sendo tão necessário o desconhecimento dos estímulos ou conteúdo. Há evidências mostrando que, sob algumas condições, atitudes identificadas indiretamente, mas não por auto-relato, podem influenciar outros processos psicológicos fora da percepção consciente (Bertram Gawronski, Hofmann, & Wilbur, 2006). A partir de então, surgem estudos onde se diferenciam duas vias de investigação, nas quais os instrumentos voltados a avaliação de cognição implícita são geralmente referidos como “medidas implícitas” (que não dependem da consciência, sendo espontâneas e automáticas) e as medidas de auto-relato são frequentemente descritas como “medidas explícitas” (que requerem atenção consciente) (Gouveia, Athayde, Mendes, & Freire, 2014).

Métodos de investigação foram criados na tentativa de testar e comprovar o modelo de cognição implícita. Um exemplo pode ser observado através dos estudos com *priming*, que analisaram os componentes automáticos do processamento, sendo essas pesquisas as pioneiras

a se inserir no grupo de medidas implícitas. O *priming* consiste num processo de memória não consciente, verificado pela influência que um estímulo prévio exerce sobre o desempenho em uma tarefa. Parte-se da premissa que um objeto positivo é classificado de modo mais rápido quando o indivíduo viu um estímulo anterior que gostou do que após ter visto um estímulo que não gostou. Do mesmo modo, a avaliação de um objeto negativo será mais rápida se o indivíduo viu anteriormente algo que não tenha gostado. Esse processo envolve um processamento rápido de informação que dificulta o controle voluntário da consciência (Tulving & Schacter, 1990).

Com a criação de um instrumento capaz de mensurar as atitudes implícitas sem a necessidade do autorrelato, ou da introspecção do sujeito, a pesquisa de atitudes cresceu extensivamente. O Teste de Associações Implícitas (TAI) surgiu em 1988 (Greenwald et al., 1998). Foi criado imediatamente acompanhado de diversos outros métodos de mensuração de atitudes implícitas sem o uso do relato verbal, tais como: Teste de Associações Implícitas para Traços Multifatoriais (TAI-TMF) (Nosek & Smyth, 2007), Teste de Associações Implícitas de Atributos Únicos (TAI-AU) (Penke, Eichstaedt, & Asendorpf, 2006), Breve Testes de Associações Implícitas (BTAI) (Sriram & Greenwald, 2009), Teste de Associações Implícitas de Única Categoria (TAI-UC) (Karpinski & Steinman, 2006) e o Teste de Associações Go-NoGo (TAGN) (Nosek & Banaji, 2001).

O TAI foi proposto baseando na ideia de que objetos atitudinais podem espontaneamente ativar avaliações, as quais afetam respostas subsequentes, bem como a velocidade destas. Dessa forma, esta técnica objetiva acessar a não intencionalidade da pessoa, atitudes que ela reluta ou é incapaz de expressar. Consiste numa tarefa simples baseada na existência de uma associação de dois conceitos por afinidade semântica, procurando determinar a ativação de atitudes por meio do impacto do objeto atitudinal sobre a velocidade com a qual o indivíduo faz julgamentos em blocos de testes (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998).

O teste se baseia no tempo de reação diante de duas categorias de classificação usualmente bipolares, partindo da ideia que respostas rápidas e precisas são facilitadas quando há fortes associações entre as duas categorias. Dessa forma, o sujeito deverá apresentar um tempo de reação maior nas categorias que não apresentam forte associação entre si em sua avaliação. Nessa premissa, a diferença média do tempo de reação dos participantes ou das taxas de erro nos blocos do teste é interpretada como um índice de sua preferência. Como a tarefa deve ser realizada do modo mais rápido possível, parte-se da noção que o processo de autocontrole não está presente durante o teste (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998; Greenwald, Nosek, & Banaji, 2003).

O teste pode ser computadorizado e o protocolo é programado para seu uso com base numa estrutura relativamente simples. O TAI é composto por cinco blocos principais, três destes são ensaios práticos para os outros dois blocos críticos. Os participantes observam estímulos (palavras ou fotos), os quais são apresentados no centro da tela do computador. Duas são as chaves de resposta disponíveis às pessoas: chave da esquerda (geralmente a tecla E, ou A) e chave da direita (geralmente a tecla I ou L), sendo elas instruídas a responderem o mais rápido possível, buscando não cometer erros (Stuttgen, Vosgerau, Messner, & Boatwright, 2011). A premissa guia dessa ideia se origina do experimento de Donders (1969) que afirma que é possível entender processos “invisíveis” computando a diferença do tempo entre a apresentação do estímulo e a produção da resposta. Adicionalmente, entende-se que ao fazer com que a pessoa responda com a mão direita estímulos do lado direito e com a mão esquerda estímulos do lado esquerdo, quando o movimento da mão direita for requerido com estimulação do lado esquerdo (ou vice-versa), o tempo de reação será maior e a quantidade de erros também (Lane, Banaji, Nosek, & Greenwald, 2007). O tempo, então, surge como variável estimativa para a natureza dos processos mentais, assim como em diversas outras técnicas, a exemplo do *priming*.

Durante a execução e análise do TAI, se a categoria de um constructo bipolar (*e.g.*, Bom vs. Ruim) estiver mais associado à outra categoria (*e.g.*, Empresa 1 vs. Empresa 2) quando compartilham da mesma tecla de resposta (*e.g.*, Bom + Empresa 1 = Tecla A vs. Ruim + Empresa 2 = Tecla L), então o tempo de reação do sujeito para esta configuração deve ser menor do que na combinação incongruente (*e.g.*, Bom + Empresa 2 = Tecla A vs. Ruim + Empresa 1 = Tecla L) (Filgueira & Pires, 2013). Um conceito aparece no centro da tela e o sujeito deve classificá-lo de maneira correta, e o mais rapidamente possível, apertando a tecla correspondente com o lado das categorias relacionadas ao conceito que apareceu. Caso cometa um erro, o sujeito deve corrigi-lo pressionando a outra tecla. Em seguida, a combinação dessas categorias é invertida, dando lugar a uma nova tarefa. O efeito observado se dá pela diferença do tempo de resposta entre esses blocos. O bloco com menor média de latência de resposta (menor tempo de reação) é chamado de bloco congruente, enquanto que aquele com maior latência é chamado de bloco incongruente (Filgueiras, Fioravati-Bastos, Charchat-Fichman, Cheniaux, & Landeira-Fernandez, 2012).

O resultado do teste é aferido através do *escore D* (Greenwald et al., 2003), calculado pela divisão da diferença da latência média entre o bloco compatível e o incompatível e pelo *desvio-padrão* de todas as latências de respostas em ambos os blocos. Este escore varia de -2 a +2, quanto mais próximo o valor for de 2 mais forte é associação implícita, e quanto mais próximo a 0, mais fraca é a associação (Cai, Sriram, Greenwald, & McFarland, 2004).

O TAI é uma tarefa flexível e pode ser utilizada para avaliar praticamente qualquer tipo de associação entre pares de conceito. Outra vantagem do teste é que normalmente ele demonstra estimativas de confiabilidade que são comparáveis às de medidas de autorrelato. Um ponto interessante das medidas implícitas é que muitos estudos demonstraram que elas tendem a superar as medidas explícitas na predição do comportamento espontâneo (Gawronski & De Houwer, 2014). Vários experimentos tentaram falsificar ou examinar profundamente as

características psicométricas do TAI, mas habitualmente o teste mostra boa consistência interna, fidedignidade, validade e capacidade de predição (Greenwald et al., 2003; Klauer & Mierke, 2005; Maison, Greenwald, & Bruin, 2004).

Recentemente, pesquisadores do comportamento utilizam cada vez mais protocolos de pesquisa *on line* na internet para pesquisas (Mason & Suri, 2012). Um dos motivos para o uso desse método de investigação são as limitações e dificuldades práticas encontradas na realização de estudos com grandes amostras, em especial, quando as amostras envolvem pessoas de fora do meio acadêmico, como populações clínicas, nas quais há uma grande perda de voluntários em experimentos que requerem mais de uma sessão. Além do mais, a ausência do experimentador promove uma aplicação livre de fontes de coerção e com anonimato garantido, o que facilita à adesão do voluntário. No entanto, há também desvantagens na aplicação de testes on-line, que podem emergir exatamente do fato do experimentador não estar presente, tais como o participante não compreender a tarefa corretamente ou as condições ambientais que a tarefa foi feita serem inadequadas (Kleinberg & Verschuere, 2015).

Devido aos questionamentos relativos à validade dos testes on-line alguns pesquisadores buscaram comparar os dados coletados pela internet com os de laboratório. Crump, McDonnell e Gureckis (2013) examinaram a possibilidade de realizar experimentos de Tempo de Reação (TR) na web usando o programa *Amazon Mechanical Turk*, replicando fenômenos cognitivos bem conhecidos, tais como o efeito Stroop, e os dados encontrados foram semelhantes aos resultados de laboratório.

O TAI começou a ser utilizado na internet através de um site lançado em setembro de 1998, no qual os visitantes podiam responder várias versões dos testes (Greenwald et al., 1998). Mason e Suri (2012) investigaram os efeitos do ambiente de testes (de laboratório *versus* casa) e do *software* (*Inquisit* [software laboratório normal] *versus* o *Flash* [software regular para testes on-line]) baseados em TR sobre a validade das associações implícitas em um TAI-

álcool. Não houve diferenças significativas entre os dados nem em relação ao ambiente de teste ou software.

O TAI vem sendo aplicado em diversas áreas da psicologia, como a psicologia social, clínica da personalidade, do consumidor, da saúde e neuropsicologia (Gouveia et al., 2014; Haynes, Kemps, & Moffitt, 2015; Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le, & Schmitt, 2005; Stacy & Wiers, 2010). As pesquisas na área utilizam o TAI e sua relação com medidas explícitas (auto-relato) com o objetivo de testar e investigar as diferenças no processamento de informação referente ao tema de estudo em questão. Dentre tais possibilidades o uso do TAI, tendo como interface o processamento de informação, processos básicos e neurociência torna-se viável. O TAI pode ser usado para prever comportamentos, julgamentos e vieses cognitivos, sendo utilizado em pessoas com e sem transtornos psiquiátricos, como também para investigar as cognições implícitas relacionadas às representações mentais dos sujeitos, como por exemplo, o conjunto de crenças que uma pessoa possui a respeito de determinada ideia (Victoria & Fontenelle, 2010).

A cognição implícita se faz presente através de associações implícitas, que refletem a força relativa de associações entre os conceitos mantidos na memória (Lane et al., 2007). Dessa forma, pode-se pensar que as avaliações implícitas, mensuradas pelo TAI, emergem de processos mentais associativos que operam através do espalhamento da ativação de associações na memória. Estas associações mentais usualmente se desenvolvem e se fortalecem ao longo do tempo através de repetida co-ocorrências entre um objeto e experiências avaliadas positiva ou negativamente. Tais experiências ocorrem em contigüidade espaço- temporal estreita ou possuem características que servem de pista da semelhança entre um objeto e outras representações na memória (Cone & Ferguson, 2015).

Estudos em relação à alimentação utilizando o TAI têm encontrado resultados diversos no que diz respeito à relação da obesidade com comida Craeynest et al. (2005), utilizou o TAI em crianças com obesidade para aferir se estas gostariam de comida não saudável mais do que

comida saudável em comparação com crianças magras do grupo controle. Foi encontrando um efeito significativo limítrofe que mostrou que as crianças com obesidade implicitamente gostam tanto de alimentos saudáveis, como dos não saudáveis, enquanto o grupo controle apresentou atitudes neutras.

Outros estudos encontraram poucas evidências de uma ligação entre um viés de processamento e o consumo alimentar (Hardman, Rogers, Etchells, Houstoun, & Munafò, 2013). Em contrapartida, a tendência maior é que haja uma correlação positiva entre os vieses de processamento para estímulos alimentares pouco saudáveis e posterior consumo dos mesmos (Nijs, Franken, & Muris, 2010b; Werthmann et al., 2011).

Levando em consideração estes dados, o presente estudo teve por objetivo construir e validar um TAI para preferência alimentar, instrumento que pode mostrar-se útil para avaliar a existência e influência de cognições implícitas sobre o comportamento alimentar das pessoas e atuar como elemento impeditivo sobre o tratamento de pessoas que apresentam problemas com sobrepeso e obesidade, em especial as que já estejam buscando auxílio dietoterápico.

2. JUSTIFICATIVA

Dentre as medidas que podem ser utilizadas para acessar informação sobre as características em relação a estímulos alimentares, frequentemente são utilizados questionários de auto-relato (Cepeda-Benito, Gleaves, Williams, & Erath, 2000; Nijs, Franken, & Muris, 2007; van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986a). No entanto a validade desse tipo de questionário pode ser comprometida, devido a limitações introspectivas e a presença de respostas socialmente desejáveis (Greenwald et al., 2002; Schwarz, 1999). Segundo Craeynest et al. (2008) uma maneira de contornar esses problemas é avaliar cognições indiretamente, inferindo cognições

de respostas comportamentais ao invés de auto-relato. O Teste de Associação Implícita (TAI; Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998; Perkins, Forehand, Greenwald, & Maison, 2008) é uma das medidas indiretas mais conhecidas.

Tal como acontece em pessoas com transtornos de ansiedades, que apresentam orientação para a ameaça, e evasão cognitiva, quando a tarefa envolve a identificação ativa de uma ameaça, recentemente sugere-se que pessoas com transtornos alimentares apresentam tendências similares com relação a alimentos. O processamento de informação tendencioso para alimentos, seria parte dos processos associados a esse viés de natureza implícita (Lee & Shafran, 2004).

Além disso, investigações tem demonstrado uma correlação positiva entre os vieses de atenção para estímulos alimentares pouco saudáveis (por exemplo, bolo, amendoins salgados) e posterior consumo de salgadinhos por pessoas de peso saudável e obesos (Nijs, Muris, et al., 2010). Pesquisas em laboratório, também apontam que a redução experimental de um viés atencional para pistas alimentares pouco saudáveis diminui a ingestão de alimentos insalubres (Kakoschke, 2015). Essas evidências são consistentes com a ideia de que vieses cognitivos para pistas alimentares desempenham um papel causal em seu consumo (Berridge, 2009).

Assim, fica evidente a necessidade de se investigar preferência alimentar e o viés de processamento de informação implícito relacionado a alimentos não saudáveis, emergindo como elementos importantes em processos de tratamento em pessoas com problemas com sobrepeso ou obesidade.

A partir do que exposto, os objetivos deste trabalho foram:

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Construir e validar um teste de associação implícita para preferência alimentar.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Construção de um TAI para preferência alimentar;
- II. Validar o TAI com uma amostra de pessoas predominantemente em atendimento dietoterápico para emagrecimento e pessoas de peso normal;
- III. Verificar a validade concorrente do TAI através da Escala Alimentar Visual Analógica (EAVA) correlacionada a preferência alimentar (validade relacionada ao critério);
- IV. Verificar as correlações entre o TAI e os fatores da UPPS [impulsividade].

4. HIPÓTESES

Com base no exposto, o presente estudo adotou as seguintes hipóteses de trabalho:

Considerando-se a lógica do Teste de Associação Implícita em relação ao tempo de reação, esperou-se que:

- Existisse efeito nas associações e este fosse verificado pela diferença nos tempos de reação nos blocos congruente e incongruente do teste (*Escore D* > 0,3).

Dada a associação da preferência com outros construtos psicológicos (impulsividade), esperou-se que:

- Existisse correlação significativa entre os escores dos inventários utilizados para validade concorrente e o TAI.

Devido à proposta do TAI em acessar conteúdos automáticos, esperou-se:

- Identificar diferenças nos resultados do TAI e da EAVA no que se refere à sensibilidade na identificação da preferência alimentar.
- Verificar diferenças entre o grupo de peso normal e grupo de obesidade.

5. MÉTODO

5.1 DELINEAMENTO

O presente estudo se caracterizou como de natureza descritiva, correlacional no que diz respeito a relação que se buscou observar entre as variáveis, transversal de acordo com o controle do tempo da investigação e quantitativa com relação a forma de mensuração das variáveis e análise dos dados.

5.2 LOCAL DA PESQUISA

Os questionários foram aplicados em ambiente virtual, disponibilizados na Internet, com os convites para a participação realizados por meio de e-mail e redes sociais, seguindo o modelo bola de neve; uma vez que o respondente finalizava o questionário era solicitado que ele encaminhasse a pesquisa para pessoas que conhecia e que possuíam o mesmo perfil, exemplo obeso (em dietoterapia, preferencialmente) ou não obeso. No caso, os participantes foram informados sobre os propósitos da pesquisa e que sua participação seria voluntária, devendo responder individualmente aos questionários.

5.3 AMOSTRA

Contou-se com uma amostra intencional, isto é, não probabilística (por conveniência), formada por 75 respondentes que foram categorizados em dois grupos por meio do IMC, sendo o primeiro nomeado de não obesos, com índice de massa corpórea abaixo de 25 ($IMC < 25$), já o segundo agrupou os participantes com IMC igual ou acima de 30 ($IMC \geq 30$).

O grupo de não-obesos, foi composto por 42 participantes, com idade média de 28 anos ($DP = 7,85$), sendo a maioria do sexo feminino (75%, $n = 30$), solteira (62%, $n = 26$) e com ensino superior incompleto (62%, $n = 26$). O grupo de obesos foi composto por 33 participantes, com idade média de 32 anos ($DP = 8,38$), sendo a maioria do sexo feminino (67%, $n = 22$), casada (58%, $n = 19$) e com ensino superior incompleto (52%, $n = 17$).

A amostra para o grupo de obesos foi obtida principalmente via contato com clínicas de nutrição da cidade de João Pessoa. A participação foi voluntária, mediante consentimento

através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e levando em consideração os aspectos éticos pertinentes à investigação envolvendo seres humanos, conforme a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A amostra foi organizada da seguinte maneira:

Grupo de obesos: pessoas identificadas com obesidade nos níveis atribuídos pelo critério de elegibilidade;

Grupo peso normal ou não-obesos: pessoas identificadas como com peso normal de acordo com os critérios de elegibilidade.

Critérios de Elegibilidade para o grupo de obesos: (1) possuir um Índice de Massa Corpórea (IMC) entre 30 e 40 kg/m², que enquadre os níveis de obesidade graus I e II; (2) possuir acuidade visual normal ou corrigida; (3) não ter tido presença de doença psiquiátrica ou física dentro das últimas quatro semanas; (4) não estar fazendo uso atual de qualquer medicação que possa influenciar o comportamento alimentar, ou peso corporal; (5) não ter feito qualquer participação recente em intervenções cirúrgicas para perda de peso; (6) não ter histórico de tabagismo ou o uso excessivo de álcool, e (7) não possuir histórico de abuso de drogas e / ou problemas neurológicos.

Critérios de Elegibilidade para o grupo de peso normal ou não-obesos: (1) possuir um Índice de Massa Corpórea (IMC) entre 18 e 25 kg/m²; (2) possuir acuidade visual normal ou corrigida; (3) não ter sido anteriormente classificado como obeso; (4) não ter tido presença de doença psiquiátrica ou física dentro das últimas quatro semanas; (5) não estar fazendo uso atual de qualquer medicação que possa influenciar o comportamento alimentar, ou peso corporal; (6) não ter feito qualquer participação recente em intervenções cirúrgicas ou dietoterápicas para perda de peso; (7) não ter histórico de tabagismo ou o uso excessivo de álcool, e (8) não possuir histórico de abuso de drogas e / ou problemas neurológicos.

Critérios de Exclusão na Amostra: voluntários (I) que apresentassem qualquer transtorno psiquiátrico ou patologia que afete o Sistema Nervoso Central, ou que estivessem fazendo uso de medicamentos psicotrópicos, (II) que durante a realização da pesquisa apresentasse qualquer tipo de impossibilidade de realizar algum procedimento previamente estabelecido para a mesma e (III) que independente do motivo desistissem de participar do estudo.

5.4 INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS

- Questionário Sociodemográfico: Para a caracterização da amostra foi aplicado um Questionário sociodemográfico, instrumento voltado à coleta de informações sobre idade, sexo, religião, estado civil, escolaridade, renda familiar, histórico de obesidade na família e uso de medicação psiquiátrica.
- Índice de massa corpórea (IMC): O IMC foi calculado para cada participante como a razão entre o peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros. Nesse cálculo, os participantes que estivessem entre 18,5 e 24,9 kg/m² foram considerados os indivíduos de peso normal, enquanto aqueles que estivessem acima do IMC 30 kg/m² foram considerados obesos (WHO, 2015).
- Teste de Associação Implícita (TAI) – Preferência Alimentar (Alimentos Processados / Naturais): Compreende a medida de atitudes implícitas (Greenwald et al., 1998) elaborada para o presente estudo, utilizando como categorias de estímulos as palavras Gosto (e.g. gosto, prefiro, escolho, amo, quero) e Não gosto (não gosto, evito, dispenso, detesto, recuso) e como categorias-alvo imagens de comidas processadas (e.g. copo de coca-cola, pizza, coxinha, sorvete) e de comidas naturais (morango, salada de frutas, suco-verde, castanhas). Foram realizados 20 ensaios no primeiro e segundo blocos de treino, 40 no quarto bloco (treino) e 60 práticas para os blocos de teste (terceiro e quinto). Foi utilizado neste estudo o sistema *Open and Online IAT*, traduzido para o

português, disponibilizado na Internet por meio da linguagem *Javascript* e acessível em qualquer computador conectado à Internet. Os escores positivos do TAI indicaram associação mais rápidas no emparelhamento entre as categorias *Preferência e Comidas Naturais*. Por outro lado, os escores negativos indicaram associação mais rápidas no emparelhamento entre as categorias *Preferências e Comidas Processadas*. Os índices utilizados nas análises foram o Escore D e o Escore C que em conjunto foram utilizados para indicar preferência implícita por comida natural (valores positivos) ou comidas processadas (valores negativos).

- *Escala Alimentar Visual Analógica (EAVA)*: Medida explícita de Preferência Alimentar com Imagens de comidas processadas (e.g. copo de coca-cola, pizza, coxinha, sorvete) e de comidas naturais (morango, salada de frutas, suco-verde, castanhas). A avaliação explícita dos estímulos se deu através dessa escala, como sugerido por Goldstein et al. (2014), apresentando as mesmas imagens de alimentos presentes no TAI- Preferência alimentar. Esta forma de medida tem sido aplicada com sucesso em pesquisa de atitude (Stockwell, 2010). Para cada quadro, os participantes classificaram, numa escala de 1 a 5, quanto eles gostam de comer esse item (ou seja, o nível de prazer que eles receberiam pela ingestão). Os participantes foram instruídos a ver as imagens, pelo tempo que precisassem para fornecer uma classificação precisa. A partir das classificações fornecidas, foram computadas as médias para cada participante.
- *Escala de Comportamentos Impulsivos (UPPS)*: é uma escala de auto-relato com 45 itens, organizados em escala *Likert* de 0 a 4 pontos que foi desenvolvida por Whiteside e Lynam (2001), com base na análise fatorial das dez escalas mais utilizadas para mensuração desse comportamento. Foi traduzida e validada para população brasileira por Sediya Nogueira et al. (2013). A escala possui quatro fatores, sendo eles: 1.

Urgência; 2. (Falta de) Premeditação; 3. (Falta de) Perseverança e 4. Busca de sensações, explicados anteriormente durante o desenvolvimento teórico.

5.5 PROCEDIMENTOS

5.5.1 Procedimentos (coleta de dados)

Os participantes do grupo obeso foram predominantemente convidados diretamente nas salas de espera dos consultórios, por meio de cartazes espalhados pelas respectivas clínicas e via redes sociais. Os que aceitaram, receberam as instruções para participar da pesquisa que foi composta por 2 fases. No primeiro momento, os participantes foram instruídos a responder primeiramente ao TAI, que foi enviado por e-mail, e consistiu na aplicação de um TAI na versão online, pela internet, com duração de 5 minutos. O e-mail continha um link que dava acesso ao teste e instruções sobre que condição este deveria ser respondido (local silencioso, de preferência sem a presença de outras pessoas, fechar outros sites e programas abertos e não estar sob efeito de drogas).

Ao finalizar o TAI, foi mostrado o link do ambiente virtual para a aplicação dos seguintes instrumentos: Questionário Sociodemográfico, a EAVA e a UPPS. O voluntário foi instruído a memorizar o código de identificação para uso em ambas etapas.

Quando disponibilizados na Internet, tanto para o grupo não obeso como para o grupo obeso, a divulgação da pesquisa foi feita por meio da técnica de *bola de neve*, utilizando o e-mail e a rede social digital *Facebook* para a divulgação. Inicialmente, o pesquisador enviou o convite da pesquisa para os seus contatos e seguidores. Os que concordaram em participar, após finalizarem o preenchimento dos instrumentos, foram solicitados a compartilhar o *link* da pesquisa com os seus respectivos contatos e seguidores nas mídias sociais. Indicou-se o caráter voluntário da participação, assegurando o anonimato daqueles que concordaram em colaborar; neste caso, deveriam previamente ler e aceitar o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* (Apêndice A), o que era feito apertando uma tecla indicada.

Em média, 30 minutos foram suficientes para concluir o experimento. Por fim, esclarece-se que, coerente com o que determina a Resolução CNS nº 510/2016, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, por meio da Plataforma Brasil.

5.5.2 Procedimentos (construção e aplicação do TAI-Preferência alimentar)

Escolha de imagens e estímulos: Para a escolha de imagens do TAI foram utilizadas a priori imagens retiradas da internet. Estas foram submetidas ao crivo de profissionais da nutrição, que categorizaram os alimentos em processadas e naturais.

Os juízes receberam uma carta explicativa e um questionário desenvolvido especificamente para essa avaliação (Apêndice B). Na carta eles foram informados do objetivo do estudo e instruções para responder a análise. Eles avaliaram cada imagem indicando a qual das categorias ela pertencia e o quanto aquela imagem representava a categoria indicada por eles.

Três juízes participaram da análise: os três possuíam prática clínica há mais de dois anos atuando em nutrição clínica e/ou esportiva e já concluíram ou estavam concluindo o mestrado. Nenhum dos juízes teve acesso à avaliação do outro e nem conhecimento de quem seriam os outros avaliadores.

Após as análises, foram escolhidas 10 duplas de imagens.

Programação e apresentação: O experimento do TAI compreendeu 7 blocos, os blocos de discriminação de itens: 1 e 2, contendo um número “n” de itens cada; o bloco de discriminação com a categoria invertida: bloco 5; os blocos de treino, 3 e 6; e os blocos de ensaios críticos, 4 e 7. A quantidade de blocos segue o padrão sugerido na literatura, conforme apresentado na descrição do instrumento.

Como mencionado, as escolhas das imagens se deu por meio de profissionais da área de nutrição. O tamanho de envio foi ajustado em Word para 5cm x 6,25cm. Os estímulos foram

apresentados em uma ordem aleatória, com um intervalo interjulgamento de 400 ms. Para padronizar o tempo na qual cada estímulo foi apresentado no centro de uma tela preta, bem como os tamanhos finais da imagem e o número de final de estímulos e tentativas por bloco, foi realizado um estudo piloto com 10 pessoas caracterizadas com obesidade e 10 pessoas com peso dentro da mensuração normal para avaliar a adaptabilidade do experimento.

Como sugerido por Olson e Fazio (2004), foi utilizado um “TAI personalizado” que difere do tradicional em dois fatores. Primeiro, porque os rótulos de "positivo" e "negativo" do tradicional TAI poderiam levar uma implicação normativa, eles foram, respectivamente, transformados em "Gosto" e "Não Gosto" no TAI personalizado. Em segundo lugar, em contraste com a tradicional TAI, onde uma cruz vermelha aparece na tela por uma resposta errada, o TAI personalizado fornece nenhum feedback de erro. Curiosamente, o TAI personalizado mostrou boa validade no contexto de preferências alimentares. Além disso, o TAI personalizado também avaliou com sucesso atitudes implícitas em domínios sociais mais sensíveis, como o tabagismo (Houwer, Custers, & Clercq, 2006). Na tarefa, as atitudes implícitas no sentido de alimentos saudáveis contra não saudáveis palatáveis foram testadas. No teste foram apresentados os respectivos rótulos de categoria no canto superior esquerdo e direito da tela que lá permaneceram durante toda a tarefa. Os participantes foram instruídos a responder à tarefa de categorização pressionando a tecla 'E' com o dedo indicador esquerdo ou a tecla 'T' com o dedo indicador direito em um teclado QWERTY.

5.6 ANÁLISES DE DADOS

Os dados foram tabulados e as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. As análises descritivas foram realizadas tendo por base o estabelecimento de médias, desvio-padrão e frequências. A utilização dos testes paramétricos esteve condicionada a distribuição normal dos dados,

conforme (Triola, 2014), que afirma que as amostras acima de trinta participantes são suficientes para os testes paramétricos, a exemplo do *Teste t*.

Para análise dos dados do instrumento UPPS os resultados foram analisados em termos das médias e desvios-padrão das respostas dos sujeitos aos itens do teste. Em seguida foram realizadas correlações entre os fatores do instrumento utilizado e os escores do TAI.

A forma mais simples de se calcular a associação implícita é pela diferença entre o número de respostas nos blocos congruente (A) e incongruente (B) ($TAI = A - B$), denominado Escore C. Desta fórmula decorre que a diferença de latência média de resposta entre os dois pares (A e B) reflete a força relativa de associações subjacentes (Lemm et al., 2008). Para análise adicional do TAI, foi calculado o *escore D*, como proposto por Greenwald et al. (2003). O cálculo deste escore requer a redução de dados, por meio dos seguintes passos: (a) eliminar os respondentes que apresentarem $TR < 300$ ms em mais de 10% dos itens, (b) os itens errados são substituídos pela média do referido bloco de desempenho mais uma penalidade de 600 ms, (c) eliminar itens com latência maior que 10.000 ms, (d) calcular um *desvio padrão* para todos os itens do bloco 3 e 6 e outro desvio padrão para os itens dos blocos 4 e 7; (e) computar as médias de cada um dos quatro blocos (3, 4, 6 e 7); (f) computar duas pontuações de diferença (uma entre os blocos 3 e 6 e outra entre 4 e 7); (g) dividir cada pontuação da diferença (passo f) pelo *desvio padrão* associado (passo d); e (h) a média dos dois quocientes do passo anterior resultará no *escore D*.

Após responder ao teste, foi atribuído a cada participante um escore D que varia de -2 a +2, onde valores próximos a -2 indicam uma atitude implícita muito forte contrária ao objeto da pesquisa, e valores próximos a +2 indicam uma atitude implícita muito forte a favor deste objeto (Cai et al., 2004; Greenwald et al., 2003; Stüttgen et al., 2011).

Também foi usado o escore convencional do TAI (Escore C) que se dá pela diferença da latência média entre os blocos incongruente e o congruente. Para avaliar a consistência

interna de cada TAI, inicialmente foi realizado o procedimento padrão (Nosek, et al., 2007), no qual as medidas fornecidas pelas diferenças entre os blocos 3/6 e 4/7 são correlacionadas.

Foram calculadas estatísticas descritivas com o intuito de caracterizar as amostras de participantes, e inferenciais visando comprovar as hipóteses. Neste caso, empregaram-se teste de diferenciação de médias (*Teste t*), coeficientes de correlação (*Pearson*) e de Regressão.

5.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e ao responsável pelo CCHLA para obtenção de anuência, obtendo o parecer de aprovação.

O pesquisador assinou e disponibilizou o Termo de Compromisso e Responsabilidade do Pesquisador (TCRP) e os participantes foram previamente instruídos a ler e aceitar o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*, o que era feito apertando uma tecla indicada, na qual foram apresentados os objetivos e procedimentos da pesquisa e informados sobre a garantia do sigilo relacionados aos dados individuais coletados.

6. RESULTADOS

Para descrever os resultados deste estudo, primeiro foram descritas as diferenças encontradas entre os grupos de não obesos e obesos, por meio do teste de diferenciação de média *T de Student*. Consecutivamente, foram detalhadas as relações entre as variáveis por meio de análises de correlação e regressão.

6.1 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO

As características sociodemográficas dos 75 participantes são descritas na Tabela 1 e 2. A Tabela 1 apresenta a caracterização geral da amostra, contemplando as seguintes informações: gênero, idade, peso, IMC, renda, religião, situação conjugal, ocupação, se moram sozinhos e

escolaridade. Os dados são apresentados de acordo com frequência e percentual ou média e desvio padrão.

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra (n=75)

Variáveis	Total	Obesos	Não-obesos
Sexo, n (%)			
Feminino	52 (69,3%)	22 (66,7%)	30 (71,4%)
Masculino	23 (30,7%)	11 (33,3%)	12 (28,6%)
Idade, M (DP)	28,81 (8,39)	31,36 (8,96)	26,81 (7,42)
Peso, M (DP)	77,83 (26,94)	99,48 (26,94)	60,81 (8,34)
IMC, M (DP)	27,81 (8,05)	35,18 (6,44)	22,02 (2,61)
Renda, n (%)			
Até 1 salário mínimo	5 (6,7%)	2 (6,1%)	3 (7,1%)
De 1 salário mínimo até 3 salários	22 (29,3%)	8 (24,2%)	14 (33,3%)
De 3 salários mínimos até 5 salários	18 (24%)	6 (18,2%)	12 (28,6%)
De 5 salários mínimos até 10 salários	18 (24%)	9 (27,3%)	9 (21,4%)
Acima de 10 salários mínimos	12 (16%)	8 (24,2%)	4 (9,5%)
Religião			
Evangélica	32 (42,7%)	15 (45,5%)	17 (40,5%)
Espírita	2 (2,7%)	-	2 (4,8%)
Católica	17 (22,7%)	10 (30,3%)	7 (16,7%)
Outras	24 (32%)	8 (24,2%)	16 (38,1%)
Situação conjugal, n (%)			
Solteiro (a)	40 (53,3%)	14 (42,4%)	26 (61,9%)
Casado (a)/Companheiro (a) fixo (a)	32 (42,7%)	19 (57,6%)	13 (31%)
Separado (a)/Divorciado (a)	3 (4%)	-	3 (7,1%)
Ocupação, n (%)			
Desempregado (a)	7 (9,3%)	1 (3%)	6 (14,3%)
Empregado (a)/ Com ocupação remunerada	38 (50,7%)	16 (48,5%)	22 (52,4%)
Estudante	26 (34,7%)	12 (36,4%)	14 (33,3%)
Do Lar	4 (5,3%)	4 (12,1%)	-
Mora Sozinho, n (%)			
Sim	2 (2,7%)	1 (3%)	1 (2,4%)
Não	73 (97,3%)	32 (97%)	41 (97,6%)
Escolaridade, n (%)			
Médio completo	3 (4%)	3 (9,1%)	-
Superior incompleto	43 (57,3%)	17 (51,5%)	26 (61,9%)
Superior completo	11 (14,7%)	6 (18,2%)	5 (11,9%)
Pós-graduação	18 (24%)	7 (21,2%)	11 (26,2%)

Nota: n: número total da amostra; M: Média; DP: Desvio Padrão.

Observa-se que a amostra total do presente estudo é composta predominantemente por participantes do sexo feminino ($n=52$, 69,3%), a maioria com renda em torno de 1 a 3 salários ($n=22$, 29,3%), evangélicos (as) ($n=32$, 42,7%), solteiros (as) ($n=40$, 53,3%), empregado (a) ou com atividade remunerada ($n=38$, 50,7%) e com ensino superior incompleto ($n=57$, 57,3%). A idade média da amostra geral foi de 28,81 (DP=8,39), variando de 18 a 56 anos e IMC médio da população foi de 27, 81 (8,05).

A Tabela 2 também apresenta dados do questionário sociodemográfico, mas com um maior foco nos hábitos cotidianos referentes às seguintes informações: se os participantes fumam ou consomem bebidas alcoólicas; frequência com que são feitas as compras na casa do participante e quem as realiza; média de refeições diárias; quem prepara as refeições habitualmente; com quem ocorrem as refeições; se já houveram tentativas anteriores de engajar em dieta e quantas em média; se há familiares acima do peso; se os participantes consideram ter dificuldades com perda de peso; se realizam prática de atividade física e, em caso afirmativo, que tipo.

Tabela 2. Tabela de hábitos (n=75)

Variáveis	Total	Obesos	Não-obesos
Fumante, n (%)			
Sim	8 (10,7%)	6 (18,2%)	2 (4,8%)
Não	67 (89,3%)	27 (81,8%)	40 (95,2%)
Bebida alcoólica, n (%)			
Sim	31 (41,3%)	17 (51,5%)	14 (33,3%)
Não	44 (58,7%)	16 (48,5%)	28 (66,7%)
Frequência de Compras, n (%)			
Diariamente	2 (2,7%)	1 (3%)	1 (2,4%)
Semanalmente	49 (65,3%)	22 (66,7%)	27 (64,3%)
Mensalmente	24 (32%)	10 (30,3%)	14 (33,3%)
Quem realiza as compras, n (%)			
O próprio participante	22 (29,3%)	12 (36,4%)	10 (23,8%)
Pai/Mãe	27 (36%)	9 (27,3%)	18 (42,9%)
Outros	1 (1,3%)	-	1 (2,4%)
Todos	5 (6,7%)	3 (9,1%)	2 (4,8%)
Mais de uma pessoa da casa	15 (20%)	6 (18,2%)	9 (21,4%)
Cônjuge	5 (6,7%)	3 (9,1%)	2 (4,8%)
Média de refeições diárias, M (DP)	4,08 (1,56)	4,09 (1,77)	4,07 (1,40)
Quem prepara as refeições, n (%)			
O próprio participante	19 (25,3%)	11 (33,3%)	8 (19%)
Pai/Mãe	21 (28%)	6 (18,2%)	15 (35,7%)
Outros	6 (8%)	3 (9,1%)	3 (7,1%)
Empregado/a	12 (16%)	8 (24,2%)	4 (9,5%)
Todos	9 (12%)	5 (15,2%)	4 (9,5%)
Mais de uma pessoa da casa	6 (8%)	-	6 (14,3%)
Cônjuge	2 (2,7%)	-	2 (4,8%)
Com quem realiza as refeições, n (%)			
Sozinho/a	13 (17,3%)	3 (9,1%)	10 (23,8%)
Família	54 (72%)	28 (84,8%)	26 (61,9%)
Amigos ou outros integrantes da casa	8 (10,7%)	2 (6,1%)	6 (14,3%)
Já fez dietas anteriormente, n (%)			
Sim	44 (58,7%)	28 (84,8%)	16 (38,1%)
Não	31 (41,3%)	5 (15,2%)	26 (61,9%)
Média de tentativas, M (DP)	2,48 (4,26)	3,91 (5,54)	1,36 (2,41)
Familiares acima do peso, n (%)			
Sim	50 (66,7%)	28 (84,8%)	22 (52,4%)
Não	25 (33,3%)	5 (15,2%)	40 (47,6%)

	Dificuldade de perder peso, n (%)		
Sim	56 (74,3%)	32 (97%)	24 (57,1%)
Não	19 (25,3%)	1 (3%)	18 (42,9%)
	Realiza atividades físicas, n (%)		
Sim	56 (74,3%)	14 (42,4%)	42 (100%)
Não	19 (25,3%)	19 (57,6%)	-
	Atividades físicas		
Musculação	12 (16%)	4 (12,1%)	8 (19%)
Atividades Aeróbicas e outros esportes	7 (9,3%)	2 (6,1%)	5 (11,9%)
Artes Marciais	5 (6,7%)	-	5 (11,9%)
Treino Funcional/Crosfit	2 (2,7%)	2 (6,1%)	-
Não respondeu	21 (28%)	-	22 (52,4%)
Mais de uma atividade física	8 (10,7%)	6 (18,2%)	2 (4,8%)

Nota: n: número total da amostra; M: Média; DP: Desvio Padrão.

Em relação a hábitos, a maioria da população não era fumante (n=67, 89,3%) e não consumia bebidas alcólicas (n= 44, 58,7%). No que diz respeito a hábitos mais relevantes ao padrão de alimentação e atividade física constatou-se que a maioria relatou que as compras em sua residência eram feitas semanalmente (n=49, 65,3%), estas sendo feitas majoritariamente pelos pais dos participantes (n=27,36%). A média de refeições feitas diariamente foi de 4,08 (DP: 1,56), com as refeições sendo preparadas principalmente pelos pais dos participantes (n = 21, 28%) e no geral sendo feitas em companhia de membros da família (n= 54, 72%).

Ainda que, quando comparadas estatisticamente a significância tenha sido baixa, é importante ressaltar, que no que diz respeito aos hábitos questionados houveram algumas diferenças a serem observadas. Observou-se que proporcionalmente ao tamanho do grupo, no grupo obeso, os participantes fumam (18,2%) e bebem (51,5%) mais, frequentemente são eles próprios quem realizam as compras (36,4%) e preparam a refeição (33,3%), além tentarem em média fazer dieta mais vezes (M= 3,91, DP: 5,54), relatando também ter mais familiares com obesidade (84,8%) e não fazerem atividades físicas (57,6%).

6.2 DIFERENÇA ENTRE GRUPOS

Tabela 3. Comparação dos valores médios entre não obesos e obesos

Variáveis	Geral	Não obesos	Obesos	Contraste
-----------	-------	------------	--------	-----------

	M (DP)	M (DP)	M (DP)	T	df	P
IMC	27,81(8,06)	22,03 (2,61)	35,18 (6,44)	-11,04	40	0,001***
Escore C	342,30 (333,16)	412,81 (276,04)	252,57 (379,76)	2,04	57	0,05*
Escore D	0,61 (0,52)	0,72 (0,40)	0,46 (0,63)	2,06	52	0,05*
EAVA-Imagens Naturais	3,79 (0,82)	3,88 (0,74)	3,68 (0,93)	0,97	60	0,34
EAVA-Imagens Processadas	3,78 (0,75)	3,72 (0,75)	3,86 (0,77)	-0,80	68	0,43
Premeditação	3,13 (0,61)	3,27 (0,48)	2,96 (0,71)	2,12	54	0,04*
Busca de sensação	2,32 (0,67)	2,45 (0,68)	2,23 (0,66)	0,93	70	0,36
Falta de perseverança	3,03 (0,55)	3,06 (0,56)	3,00 (0,55)	0,46	70	0,65
Urgência	2,44 (0,66)	2,41 (0,61)	2,48 (0,72)	-0,33	63	0,75

Notas: Diferença considerada estatisticamente significativa * $p \leq 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Por meio da análise entre as médias foi possível verificar que houve uma diferença significativa no IMC [$t(40) = -11,04$, $p < 0,001$] entre os não obesos ($M = 22,03$, $DP = 2,61$) e os obesos ($M = 35,81$, $DP = 6,44$), indicando que os grupos são diferentes quando comparada essa variável.

As variáveis implícitas também apresentaram uma diferença significativa, tanto no Score C [$t(57) = 2,04$, $p = 0,05$], quanto no Score D [$t(52) = 2,06$, $p = 0,05$]. No Score C os não obesos ($M = 412,82$, $DP = 276,04$) apresentaram uma preferência por comidas naturais, quando comparados com os obesos ($M = 252,57$ $DP = 379,76$). O mesmo padrão foi encontrado no Score D quando comparado os não obesos ($M = 0,72$, $DP = 0,40$) e os obesos ($M = 0,46$, $DP = 0,63$).

Considerando que os Scores C e D são apenas formas diferentes da avaliação das atitudes implícitas, pode-se defender que ambos os grupos preferiram as comidas naturais, visto que ambos apresentaram escores positivos em relação ao TAI de alimentação. No entanto, os não obesos apresentaram maior índice de escolha desse tipo de alimentação.

O mesmo padrão foi encontrado quando comparada a preferências entre os tipos de comida avaliadas por meio da EAVA. Os não obesos apresentaram uma maior preferência por comidas naturais ($M = 3,88$, $DP = 0,74$) e uma menor preferência por comida processada ($M = 3,72$, $DP = 0,75$), quando comparado com a preferência dos obesos por comidas naturais ($M = 3,68$, $DP = 0,93$) e comidas processadas ($M = 3,86$, $DP = 0,77$). Porém, esses resultados não podem ser considerados porque os valores do teste de média não foram significativos [$t < 1,96$, $p > 0,05$]. Tal resultado, pode indicar que o TAI-Preferencia alimentar foi mais sensível ao acessar a preferência dos sujeitos do que a medida explícita da EAVA, ao passo que houve coerência entre as respostas, mas apenas houve uma diferença significativa na medida implícita.

Outra diferença significativa entre os grupos foi apresentada pelo fator *Premeditação* [$t(54) = 2,12$, $p = 0,04$] da Escala de Comportamentos Impulsivos (UPPS), na comparação entre os não obesos ($M = 3,27$, $DP = 0,48$) e os obesos ($M = 2,96$, $DP = 0,71$), indicando que os obesos são menos premeditadores que os não obesos.

Os demais fatores da escala (*Busca de sensação*, *Perseverança* e *Urgência*) não apresentaram uma diferença significativa entre os grupos [$t < 1,96$, $p > 0,05$] e não podem ser considerados na presente análise.

6.3 ANÁLISES CORRELACIONAIS

A partir das análises de correção de *Pearson* foi possível verificar que apenas a medida implícita, tanto no Score C ($r = -0,24$, $p < 0,05$) quanto no Score D ($r = -0,23$, $p < 0,05$), se correlacionaram de forma negativa com o IMC, indicando que quanto mais fortes associações implícitas frente às comidas naturais, menor foi o índice de massa corpórea.

Também foram encontradas correlações positivas entre a medida implícita e as escolhas por imagens de comidas naturais. Os Scores C e D apresentaram os mesmos índices de relação ($r = 0,30$, $p < 0,05$). O que indica uma relação direta entre as associações implícitas e as escolhas explícitas baseadas em imagens de comidas naturais. Porém, esse padrão não é encontrado

quando avaliada a relação com as comidas processadas, que não apresentou relação significativa com nenhuma das variáveis analisadas, como pode ser visualizado na Tabela 4.

Tabela 4. Análise de correlações

	2	3	4	5	6	7	8	9
1. IMC	-0,24*	-0,23*	-0,14	0,09	-0,10	0,04	-0,10	-0,04
2. Score C		0,92***	0,30**	-0,10	0,12	0,12	0,13	-0,16
3. Score D			0,30**	-0,11	0,11	0,15	0,21	-0,15
4. Natural				-0,11	0,23*	0,25*	0,27*	-0,10
5. Processadas					-0,05	0,09	-0,07	0,21
6. Busca de Sensação						-0,03	-0,12	0,24*
7. Perseverança							0,53***	-0,11
8. Premeditação								-0,21
9. Urgência								

Notas: Diferença considerada estatisticamente significativa * $p \leq 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

As escolhas explícitas por comidas naturais, feita por meio de imagens, apresentou padrões correlacionais com os fatores da Escala de Impulsividade na amostra como um todo. Outra correlação positiva foi encontrada entre a escolha das comidas naturais e a *Perseverança* ($r = 0,25$, $p < 0,05$), o que mostra que quando maior a escolha das comidas naturais maior a perseverança dos participantes. O mesmo padrão foi encontrado a escolha pelas imagens explícitas de comidas naturais e a *Premeditação* ($r = 0,27$, $p < 0,05$), indicando que quanto maior a escolha desse tipo de comida, maior a forma premeditada de tomar decisões.

A escolha de imagens de comidas naturais apresentou correlação positiva com a *Busca de Sensação* ($r = 0,23$, $p < 0,05$), indicando que quanto mais se escolhe as comidas naturais, mais se está buscando por sensações.

Entre os fatores da escala de impulsividade foram identificadas correlações entre a *Busca de Sensação* e a *Urgência* ($r = 0,24$, $p < 0,05$), o que indica que quando maior a busca de sensação, mais urgência nas ações. Também se correlacionaram positivamente a *Perseverança* e a *Premeditação* ($r = 0,53$, $p < 0,01$), indicando que os participantes mais perseverantes são os agem de forma mais premeditadas.

Para um melhor detalhamento da relação entre as variáveis pesquisadas no presente estudo foram realizadas análises correlacionais diferenciadas, sendo a primeira (Tabela 5) apenas com os participantes dos grupos dos obesos e a segunda (Tabela 6) do grupo dos não obesos, com o objetivo de verificar se existe alguma diferença considerando os grupos de participantes.

Tabela 5. Análise de correlações do grupo de obesos

	2	3	4	5	6	7	8	9
1. IMC	-0,03	-0,02	-0,12	0,13	-0,08	0,13	0,24	-0,15
2. Score C		0,95***	0,52**	-0,07	0,02	0,23	0,18	-0,36*
3. Score D			0,48**	0,03	-0,01	0,23	0,23	-0,27*
4. Natural				0,03	0,22	0,32	0,29	0,01
5. Processadas					0,32	0,22	0,20	0,36*
6. Busca de Sensação						-0,15	-0,39*	0,39*
7. Perseverança							0,57***	-0,16
8. Premeditação								-0,27
9. Urgência								

Notas: Diferença considerada estatisticamente significativa * $p \leq 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Na Tabela 5 é possível verificar que os índices de atitudes implícitas, tanto o Escore C ($r = 0,52$, $p < 0,01$) quanto o Escore D ($r = 0,48$, $p < 0,01$), indicam uma associação mais rápida pela preferência de imagens de comida naturais e se correlacionaram positivamente com a nota atribuída as imagens explícitas de comida natural, indicando que as medidas implícitas e explícitas, que apresentam preferência por comida natural, estão correlacionadas para o grupo dos obesos. Ressalta-se, porém, que não foram encontradas relações significativas com comidas processadas.

Uma correlação negativa foi encontrada entre a medida implícita, no escore C ($r = -0,36$, $p < 0,05$) e Escore D ($r = -0,27$, $p < 0,05$) e o fator *Urgência* da escala de Impulsividade. Indicando que quanto maior a preferência implícita por comidas naturais, menor o nível de *Urgência* dos participantes. O fator *Urgência* apresentou ainda uma correlação positiva com a escolha explícita por imagens de comidas processadas ($r = 0,36$, $p < 0,04$), ou seja, quanto

maior a nota atribuída as imagens explícitas das comidas processadas maior a *Urgência* dos participantes.

Verificou-se uma correlação positiva entre a *Busca de Sensações* e a *Urgência* ($r = 0,39$, $p < 0,05$), indicando que quanto mais se busca sensações, mais urgentes são os participantes em seus comportamentos.

Analisando os fatores das Escala de Impulsividade foi verificada uma correlação negativa entre a *Premeditação* e a *Busca de Sensações* ($r = -0,39$, $p = 0,05$), indicando que quanto maior a busca de sensação menor se age premeditadamente. Outra relação positiva do fator de *Premeditação* foi encontrada com a *Perseverança* ($r = 0,57$, $p < 0,001$), explicando que quando maior a premeditação maior a perseverança dos participantes obesos.

Tabela 6. Análise de correlações do grupo de não obesos

	2	3	4	5	6	7	8	9
1. IMC	-0,19	-0,17	0,02	-0,19	0,09	0,21	0,09	-0,11
2. Score C		0,87***	-0,03	-0,09	0,19	-0,01	-0,10	0,11
3. Score D			-0,01	-0,25	0,21	0,04	0,03	0,03
4. Natural				-0,24	0,22	0,17	0,20	-0,23
5. Processadas					- 0,31*	0,01	-0,34*	0,07
6. Busca de Sensação						-0,14	0,10	0,11
7. Perseverança							0,53***	-0,06
8. Premeditação								-0,12
9. Urgência								

Notas: Diferença considerada estatisticamente significativa * $p \leq 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

No grupo dos não obesos, conforme a Tabela 6, foi encontrada uma relação negativa entre a preferência explícita por imagens de comidas processadas e o fator de *Busca de Sensações* da Escala de Impulsividade ($r = -0,31$, $p < 0,05$), apontando que quanto mais se busca sensações, menor a nota atribuída as imagens de comidas processadas. De forma negativa, a nota atribuída as imagens explícitas de comidas processadas se correlacionou negativamente com o fator *Premeditação* ($r = -0,34$, $p < 0,05$), mostrando que quando menos premeditado o comportamento alimentar, maior o interesse por comidas processadas.

Verificou-se ainda uma correlação positiva entre os fatores *Premeditação* e *Perseverança* ($r = 0,53$, $p < 0,001$) da Escala de Impulsividade, apontando que quanto maior a premeditação dos atos, maior a perseverança dos participantes.

Para analisar a relação direta entre as variáveis investigadas com o IMC foi realizada uma análise de regressão entre as variáveis que apresentaram correlação com o índice. Como as únicas variáveis que apresentaram correlação com o IMC foi a medida implícita, escolheu-se apenas o Score D para análise, já que os escores C e D são índices que medem a mesma variação.

Tabela 7. Regressão para a explicação do IMC

VARIÁVEIS	F	BETA	T
Score D	F (1,73) = 4,18*	-0,23	-2,04*
R = -0,23			
R ² = 0,05			

Notas: * $p < 0,05$.

Na Tabela 7, verifica-se que o IMC foi significativamente explicado pelas associações implícitas ($\beta = -0,23$, $p < 0,05$), por meio do Score D. O modelo total explicou 5% ($R^2 = 0,05$) da variabilidade. Apesar da baixa capacidade de explicação, ressalta-se que o resultado foi significativo para a relação entre as variáveis.

7. DISCUSSÃO

Atualmente, sabe-se que existem diferenças entre a percepção e a preferência alimentar. De certa forma, isso ocorre devido a muitos fatores, entre eles a experiências de aprendizagem formada ao longo da vida. Diferentes aprendizagens conduzem a preferências alimentares diferentes e individuais, sendo este um dos fatores de influência em nas escolhas alimentares (Vabø & Hansen, 2014). Preferências e dietas energeticamente densas têm sido associadas com a ingestão alimentar elevada e, por consequência, a uma maior prevalência de obesidade (Adam Drewnowski & Almiron-Roig, 2010). A dieta ocidental contemporânea é

caracterizada por maus hábitos alimentares. Levando-se em conta as potenciais consequências negativas para a saúde de uma alimentação não saudável, é importante investigar os mecanismos cognitivos que fundamentam tal comportamento (Kakoschke, Kemps, & Tiggemann, 2015).

Tendo em vista o exposto, o objetivo do presente estudo foi construir e validar um teste de associação implícita voltado à avaliação da preferência alimentar. Para tanto, foram utilizados dois grupos de comparação: obesos, em sua maioria em atendimento dietoterápico, e indivíduos de peso normal, visando aferir possíveis diferenças entre os grupos no que diz respeito às preferências por alimentos naturais e processados. Adicionalmente, o TAI construído foi correlacionado à EAVA contendo os mesmos alimentos presentes no teste implícito, bem como aos fatores da Escala de Comportamentos Impulsivos (UPPS).

7.1 DIFERENÇAS ENTRE OS GRUPOS OBESIDADE E PESO NORMAL

Na comparação entre os grupos, um dos dados mais relevantes foi a respeito do TAI. Observou-se que ambos os grupos tiveram uma associação mais positiva em relação a comidas naturais, de forma que foi possível inferir que essa seria a preferência alimentar dos mesmos. No entanto, foi possível perceber que houve uma diferenciação significativa no tempo de resposta entre os grupos em relação às comidas naturais, tendo os não-obesos mostrado uma associação mais rápida e, portanto, mais automática quando comparadas, ao grupo de obesos.

Inicialmente, esperou-se que houvesse uma preferência por comidas processadas por parte dos obesos, visto que, habitualmente, estudos que investigam preferência de sabor mostram que pessoas obesas têm uma sensibilidade ao gosto melhorado para alimentos calóricos (Capaldi, 1996; A. Drewnowski, Kurth, Holden-Wiltse, & Saari, 1992), diferindo sensivelmente do que foi encontrado nesse estudo. Por outro lado, Deluchi, Costa, Friedman, Gonçalves e Bizarro (2017) argumenta que isso pode se dever a fatores situacionais e

metodológicos da pesquisa, que poderiam explicar uma discriminação menos sensível entre as avaliações implícitas de alimentos dos dois grupos. Adicionalmente, estudos de viés atencional, parecem sugerir haver uma atribuição automática de atenção aos sinais de alimentos, de forma geral, em detrimento de outras pistas (MacLeod & Matthews, 2012), sendo estas pistas alimentares documentadas em populações com problemas relacionados a alimentação em indivíduos com sobrepeso e obesos (Castellanos et al., 2009; Havermans et al., 2011; Nijs, Franken, et al., 2010b; Nijs, Muris, et al., 2010).

No que diz respeito ao tempo de reação diferenciado entre os grupos, os resultados sugerem que o grupo de peso normal, foi mais sensível a essa associação com alimentos naturais, enquanto o grupo de obesidade utilizou um maior aporte cognitivo para acessar essa informação. Tais resultados podem estar em consonância com o que Stroebe et al. (2013) sugerem em seu Modelo Alimentar do Conflito de Objetivos. Comedores restritos, ou populações como a desse estudo, obesos que se encontravam em dieta, poderiam até querer desfrutar o prazer de comer alimentos saborosos, mas como dietistas eles também objetivam perder (ou pelo menos não ganhar) peso. Nesse sentido, mesmo que o objetivo do prazer de comer seja muito desejável, nesse caso é possível que, mesmo implicitamente, a meta de controle de peso, esteja mais cognitivamente acessível, o que justificaria a preferência por alimentos naturais.

Condizente com os resultados do TAI, o mesmo padrão de resultados para preferência foi encontrado quando avaliado pela EAVA. Além disso, o fato de que não houve significância no teste de média parece sugerir que talvez o teste implícito tenha sido mais sensível em diferenciar as preferências entre os grupos apresentados, visto que a coerência entre as respostas foi mantida a despeito de apenas a medida implícita ter apresentado diferença significativa. É importante ressaltar que, ainda que coexistam, atitudes implícitas e explícitas não

necessariamente se apresentam correlacionadas dessa maneira, mas se mostram independentes, pois tratam-se de fatores diferentes (Rydell, McConnell, & Mackie, 2008).

Os resultados encontrados condizem com achados da Psicologia do Consumo, defendida por [inserir autor], que argumenta que o TAI foi construído e validado a partir de estudos que tinham por objetivo não apenas examinar as características psicométricas do instrumento em si, mas relacioná-lo a comportamentos de consumo e atitudes implícitas e explícitas ((Brunel, Tietje, & Greenwald, 2004), tornando-o um instrumento relevante na predição de comportamentos de consumo e ingestão de alimentos, possuindo maior correlação do que o auto-relato verbal do sujeito (Spruyt, Hermans, De Houwer, Vandekerckhove, & Eelen, 2007)

Outro dado interessante a ser observado em relação a EAVA, foi que os resultados relativos às médias de avaliação explícita de comidas naturais e comidas processadas foram análogos. A ocorrência de tal semelhança pode se dar devido a uma ambivalência na avaliação de estímulos alimentares, sugerido por Deluchi et al. (2017). Segundo os autores, observou-se em estudos de processo atencional, uma manifestação de tal ambivalência como uma atração aos estímulos alimentares, que ocorreria durante o estágio inicial de orientação do processamento atencional, seguido de evitação de estímulos alimentares ou uma redução no viés para eles quando a atenção deve ser mantida (Jansen, Houben, & Roefs, 2015; Nijs, Franken, et al., 2010; Werthmann et al., 2011). Essa resposta é reconhecida frequentemente em pessoas que constantemente falham em dietas (Veenstra, de Jong, Koster, & Roefs, 2010), sugerindo que seu aparecimento ocorre mediante a presença de estímulos desejados, porém proibidos (Nijs & Franken, 2012).

Nesse estudo, supõe-se uma relação entre obesidade e a impulsividade já sugerido em diversos estudos (Vainik, Dagher, Dubé, & Fellows, 2013; van der Laan, Barendse, Viergever, & Smeets, 2016). Dessa forma, com relação aos fatores da UPPS, os dois grupos apresentaram diferenças significativas em relação à (falta de) *Premeditação*, sugerindo que o grupo obeso

teria características mais proeminentes desse fator, que os não obesos. (Mobbs et al., 2010) relata que pessoas obesas tendem a escolher recompensas imediatas em detrimento das de longo prazo, mesmo quando há futuras consequências negativas associadas, refletindo uma incapacidade em avaliar o impacto futuro de uma alimentação disfuncional, contribuindo com a tomada de decisões alimentares desfavoráveis.

É relevante lembrar que a faceta *Premeditação* da UPPS foi construída a partir da faceta (baixa) Deliberação do NEO-PI-R, referindo-se “à tendência para pensar e refletir sobre as consequências de um ato antes de se envolver neste” (Whiteside & Lynam, 2001). Escores baixos indicam alguém pensativo e deliberativo, enquanto altos escores refletem uma tendência a agir no calor do momento e sem levar em conta as consequências. Há também uma correlação frequente entre a falta de premeditação e alimentação problemática, que potencialmente conduziria à obesidade. (Mobbs et al., 2010) Esse achado também é suportado por (referencia), ao ser comparado com a faceta (falta de) planejamento da BIS, utilizada no referido estudo, que funcionou como moduladora da ativação da escolha alimentar (van der Laan et al., 2016).

Observou-se também uma ausência de diferenças significativas no que diz respeito às outras facetas de impulsividade (*Urgência, Perseverança e Busca de sensações*). Tais resultados levam a reflexão de que talvez a presença das mesmas em não-obesos poderia não estar sendo refletidas na alimentação, ou mesmo que o nicho de obesos escolhido tenha mostrado limitações, visto que não foi avaliado o comportamento alimentar em si, mas as preferências.

Ilustrando a diferenciação de comportamentos alimentares disfuncionais que poderiam interferir na amostra Davis (2013) argumenta que indivíduos referidos como viciados em comida provavelmente representariam um exemplo de subgrupo específico de obesos, caracterizado por maiores escores de impulsividade e mais emocionalmente reativos. De maneira semelhante, mesmo levando em consideração padrões alimentares disfuncionais e sua

relação com a impulsividade é importante ressaltar que nem sempre estes levam necessariamente à obesidade (Avena, Gearhardt, Gold, Wang, & Potenza, 2012).

7.2 CORRELAÇÕES ENTRE OS INSTRUMENTOS (AMOSTRA TOTAL)

Durante as análises de correlação, a relação mais significativa foi a respeito da associação implícita de comidas naturais com o IMC, indicando que quanto mais fortes forem as associações implícitas frente a esse tipo de preferência, menor seria o índice de massa corpórea. Essa associação provavelmente se estabelece devido a já discutida capacidade explicativa atribuída ao TAI em relação ao comportamento alimentar (Craeynest, Crombez, Haerens, & De Bourdeaudhuij, 2007).

Tal achado parece estar condizente com o proposto por Kakoschke et al. (2015), quando remetendo a recentes descobertas de que a redução experimental de um viés atencional para pistas alimentares pouco saudáveis diminuiria a ingestão de alimentos insalubres. Adicionalmente, pesquisas anteriores indicam que atitudes sobre a comida, por exemplo, se um determinado alimento é visto positivamente ou negativamente, podem influenciar significativamente o comportamento alimentar (Goldstein et al., 2014; Hofmann et al., 2008) e, dessa forma, posteriormente, o IMC.

Outro dado relevante na amostra geral, foi que as preferências explícitas relativas a comidas naturais apresentaram correlações positivas significativas com os fatores da Escala de Impulsividade Perseverança e Premeditação, indicando que quanto maior a preferência por comidas naturais, maior seriam os escores nesses dois fatores.

A falta de perseverança se refere a dificuldade de manter-se no foco quando confrontado com tarefas difíceis ou tediosas, estando relacionada à faceta de autodisciplina no Inventário de Personalidade NEO (NEO-PI-R). No aspecto alimentar, é comum que pessoas com dificuldade em fazer escolhas alimentares mais saudáveis (ou no caso naturais) como pessoas de IMC alto, tenham uma forte tendência a suprimir pensamentos a respeito de certos tipos de alimentos

“proibidos”, o que pode tornar os pensamentos reprimidos hiperacessíveis, provocando angústia e aumento do consumo. Nesse aspecto, pode-se supor que pessoas com preferências alimentares mais fortemente voltadas para alimentos naturais seriam mais perseverantes em relação a intervenção de seus próprios pensamentos, ou mesmo mediante às consequências dessa hiperassessibilidade (Mobbs et al., 2010).

7.3 CORRELAÇÕES POR GRUPO

Durante o detalhamento dos grupos, observaram-se algumas particularidades em relação a cada um dos grupos. Coerente com o já discutido anteriormente, o grupo de obesos também demonstrou que o TAI foi mais sensível ao identificar as preferências acerca de comidas naturais avaliadas implicitamente pelo mesmo, e explicitamente pelo auto-relato da EAVA. No entanto, em relação às imagens de imagens processadas presentes na EAVA não se puderam observar relações significativas com o TAI. Isso pode indicar um viés de positividade maior em relação a alimentos naturais por parte dos obesos.

Analogamente, corroborando com os dados encontrados, estudos indicam que as pessoas preferem automaticamente os alimentos saudáveis em relação aos insalubres, independentemente de serem obesos ou de peso normal (Craeynest et al., 2007; Roefs, Herman, MacLeod, Smulders, & Jansen, 2005). Outros revelaram que os jovens com obesidade seriam até mesmo menos positivos em relação a alimentos não saudáveis do que os controles magros (Perl, Mandić, Primorac, Klapac, & Perl, 1998). Outra perspectiva seria a já explicada acima de uma ambiguidade em relação ao desejado versus o proibido, o que levaria os obesos a serem mais contidos em relação a alimentos de alto teor calórico, por estarem cientes do efeito de ganho de peso (H. Wang, Wen, Cheng, & Li, 2017). Dessa forma, eles não relatariam um aumento de positividade em relação a alimentos processados e pouco saudáveis, ou mesmo se identificariam com esses alimentos mais que seus pares de peso normal (por exemplo, Craeynest et al., 2007, 2008; McKenna et al., 2016).

A faceta Urgência, associada com a faceta *impulsividade* do NEO-PI-R, refere-se a tendência de experimentar impulsos fortes mediante condições negativas. Durante o estudo, encontrou-se uma correlação negativa com a medida implícita, bem como uma correlação positiva em relação a preferência explícita por alimentos processados aferida pela EAVA, e essa faceta de impulsividade no grupo de obesos. Os resultados tanto indicam que uma menor preferência por alimentos naturais, quanto uma maior preferência por alimentos processados, estariam associadas a escores maiores de urgência, que são potenciais preditores de engajamento em comportamentos impulsivos a fim de aliviar emoções negativas, a despeito das consequências danosas dessas ações (Whiteside & Lynam, 2001).

No que diz respeito à obesidade, a Urgência poderia estar contribuindo nas dificuldades que algumas pessoas com obesidade apresentam em controlar a alimentação durante situações de emoções fortes. Uma preferência menor por alimentos naturais mediante a presença da Urgência também pode estar associado ao que alguns estudos se referem ao demonstrar que indivíduos mais impulsivos estariam mais propensos a agir de forma mais automática, aumentando os efeitos de atitudes alimentares implícitas sobre a hiperfagia (Frieze et al., 2008; M. R. Yeomans, Leitch, Gould, et al., 2008).

Meule (2013) também investigou as relações entre a hiperfagia e a impulsividade usando a Escala de Impulsividade de Barratt (BIS), sugerindo que certas facetas estão relacionadas à alimentação excessiva, bem como ao número de sintomas de vício alimentar. Outros estudos corroboram e frisam a correlação entre impulsividade atencional (caracterizada por pensamentos em corrente, ao invés de pensar firmemente, dificuldade de concentração e atenção) e sintomas de dependência alimentar com uma maior probabilidade de pistas alimentares mais palatáveis se tornarem mais atrativas (Murphy, Stojek, & MacKillop, 2014).

No grupo de peso normal, foi encontrada uma relação negativa com a preferência explícita aferida pela EAVA por comidas processadas e o fator de impulsividade Busca de

Sensações. De forma similar, o achado enfatiza que a presença (ou falta) da impulsividade, enquanto construto pode atuar como mediadora das preferências alimentares de ambos os grupos e possivelmente no posterior consumo dos tipos de alimentação aferidos no estudo.

No que diz respeito ao grupo de não obesos, os resultados apontam que quanto mais se busca sensações, menor a nota atribuída as imagens de comidas processadas. O que corrobora com a possibilidade já mencionada que, mesmo mediante escores semelhantes desse fator de impulsividade, para o grupo normal, esse fator não estaria direcionado para alimentos mais calóricos ou mesmo processados.

Na dimensão *busca de sensações*, argumenta-se que seriam as pessoas com sobrepeso e obesidade quem teriam uma maior sensibilidade à recompensa, tendência essa que afetaria o comportamento alimentar, bem como o subsequente ganho de peso posteriormente, refletido na dificuldade de manter ou perder peso (Mobbs et al., 2010).

A despeito de não ter sido identificado essa tendência nas preferências alimentares dos obesos, a Busca de sensações é frequentemente associada a ingestão disfuncional de alimentos, especialmente quando alimentos variados (cor, textura, etc.) são oferecidos, podendo estar relacionada a uma atenção seletiva aumentada a estímulos alimentares e podendo tornar difícil de regular a alimentação, especialmente em obesos que tenham distúrbios de sensibilidade aos sinais de fome e saciedade (Mobbs et al., 2010).

De forma semelhante, as imagens de alimentos processados aferidos explicitamente se correlacionaram inversamente com o fator Premeditação da UPPS, sugerindo que quanto maiores os escores nesse fator, e consequente premeditação do comportamento, menor o interesse por alimentos processados mediante auto-relato. Como explicado anteriormente, a premeditação se refere a capacidade de pensar e refletir sobre as consequências de um ato antes de se envolver no mesmo (Whiteside & Lynam, 2001).

No entanto, a cognição implícita traz a luz as abordagens cognitivas tradicionais, com a ideia de que o comportamento muitas vezes não é resultado de uma decisão reflexiva que leva em conta prós e contras conhecidos pelo indivíduo, em especial no sentido de abordagens explicativas de comportamentos disfuncionais e vício (Stacy & Wiers, 2010). Dessa forma, os resultados do grupo do peso normal, levam a suposição que esse grupo teria uma melhor capacidade de levar em conta uma decisão mais reflexiva a respeito de suas preferências e posterior comportamento alimentar, enquanto o grupo obeso teria mais dificuldades, como demonstrado na discussão referente as diferenças entre os dois grupos, na qual o fator Premeditação foi levado em consideração. Essa suposição pode ser sustentada em estudos que conseguiram estabelecer uma associação entre o fator premeditação e o IMC dos participantes, na qual os participantes além de terem escores baixos em premeditação ainda relataram muitas vezes ter atitudes sem premeditação (Murphy et al., 2014).

7.4 REGRESSÃO

Apesar do poder de predição não ter sido tão alto, existe na literatura de obesidade, resultados que sugerem que processos implícitos variados estão potencialmente associados a predição do comportamento alimentar (Deluchi et al., 2017). Nesse sentido, se faz importante ressaltar, que no presente estudo a memória foi o processo avaliado para a investigação de automaticidade na realização da tarefa, visto que preferências alimentares são produtos de experiências de aprendizagem de natureza altamente individual que ocorrem desde a primeira infância (Vabø & Hansen, 2014), podendo inclusive ser mais pronunciada nessa fase inicial da vida. Essas preferências estabelecidas na infância atuam principalmente como pistas para os posteriores hábitos alimentares e para consumo no final da infância e adolescência (Trabulsi & Mennella, 2012).

Outro fator que pode estar influenciando no baixo fator de predição do TAI, talvez esteja associado ao fato de que nesse estudo se procurou conhecer as preferências dos participantes em relação a alimentos naturais e processados, diferenciando-se de procurar entrar em contato com as escolhas e comportamento alimentar dos mesmos. Nesse sentido, é válido relembrar que escolhas são habitualmente entendidas como resultado de uma seleção consciente de alternativas, onde se leva em consideração diversos elementos cognitivos. A ideia de preferência é ampla e diversa, nela busca-se sobretudo a obtenção de recompensa sobre a punição, figura apenas como um dos componentes que influenciam o processo decisório, ou seja, a realização da escolha em si (Symmonds & Dolan, 2012).

Como já retratado, no ambiente ocidental atual, alimentos palatáveis de alta energia são onipresentes e isso tem sido colocado em ênfase como uma importante contribuição para a alimentação insalubre e a epidemia de excesso de peso. No entanto, nem todos os indivíduos são igualmente suscetíveis à presença desses alimentos. Há grandes diferenças individuais na personalidade que se relacionam com a capacidade de regular as escolhas de alimentos (van der Laan et al., 2016).

Nesse sentido, (Burns e Bechara (2007) destacam a existência de inúmeras pesquisas que têm elucidado os processos neurais subjacentes as escolhas, que levam a crer que a tomada de decisão é grandemente influenciada por processos implícitos que não necessariamente chegam à consciência. Nesse sentido, a preferência alimentar seria apenas um ramo no complexo mecanismo que envolve a tomada da decisão alimentar que conduziria a um IMC maior ou menor, existindo outros fatores como escolha e comportamento, mas ainda assim sendo um poder de predição significativo, ainda que limitado.

7.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Ao se avaliar os resultados deste estudo se fazem necessárias algumas considerações acerca de suas limitações. Inicialmente é necessário chamar atenção para a amostra, composta predominantemente por mulheres, fato que pode levar a alguns vieses nos resultados. Sugere-se maior homogeneização da amostra para estudos posteriores.

Outra importante limitação refere-se à ausência neste estudo de formas de aferir o comportamento alimentar de forma que se possa ter uma melhor visualização de relações entre as preferências e a maneira como o indivíduo se comporta de fato. Além disso, instrumentos de comportamento alimentar, a exemplo da Escala de Compulsão Alimentar [*Binge Eating Scale* – *BES* (Gormally, Black, Daston & Rardin, 1982)] ou a Questionário Holandês de Comportamento Alimentar [Dutch Eating Behavior Questionnaire – *DEBQ* (van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986b)], poderiam tornar o delineamento da amostra mais específico em termos de subgrupos que possam haver dentro do contexto da obesidade.

A utilização de um instrumento que avaliasse traços de personalidade, devido a existência de estudos que correlacionam certas características de personalidade com o desenvolvimento de hábitos alimentares disfuncionais (Gerlach, Loeber, & Herpertz, 2016; Sutin, Ferrucci, Zonderman, & Terracciano, 2011), também poderia auxiliar na investigação de variáveis mediadoras.

A dificuldade em estabelecer o que de fato o TAI está acessando é uma das limitações mais presentes nos mais diversos estudos e parece requerer cautela na utilização de uma única teoria independente para explicar os dados (Lemmens et al., 2014).

De maneira semelhante, nesse estudo, observou-se que os processos cognitivos envolvidos na tarefa tendem a ser multifacetados, não sendo a obesidade, nem mesmo as diferentes preferências alimentares uma excessão. Deste modo, entende-se que as medidas implícitas e explícitas sejam complementares (Roefs et al., 2011).

Ademais, o delineamento transversal trouxe outras limitações ao estudo, nesse sentido um estudo longitudinal poderia favorecer a investigação de mudança na preferência alimentar após perda de peso em obesos, bem como a formação de outros grupos relacionados a sobrepeso, como por exemplo pessoas que já fizeram redução bariátrica. Sugere-se estudos nessa direção e até mesmo investigações com crianças com sobrepeso, compreendendo que a preferência alimentar de crianças, quando comparadas a adultos obesos, pode ser diferente.

Além disso, seria importante investigar os critérios de avaliação de peso normal/obesidade através de outros modos de avaliação mais amplos que o IMC, visto que sua utilização como método de classificação do estado nutricional, algumas vezes, mostrou-se limitada (Nunes et al., 2009), demonstrando uma estimativa imprecisa da massa de gordura e da massa magra (massa livre de gordura) e não fornecendo informação a respeito de as alterações de peso resultarem de decréscimo ou aumento de massa magra e/ou massa de gordura (Kyle, Genton, & Pichard, 2002). Considerando que a condição de obesidade está relacionada às complicações de saúde, é importante que a classificação do estado nutricional de indivíduos deve ser obtida por meio de métodos mais específicos de avaliação da composição corporal, a exemplo do exame de dobras, ou da bioimpedância elétrica (Ellis, 2001; Hammond, Rona, & Chinn, 1994), nos quais a análise compartimentalizada do peso corporal seja realizada, visando, assim, à criação de intervenções clínicas terapêuticas que auxiliem na prevenção de tais complicações.

Por fim, a aplicação do TAI e das escalas em ambiente virtual e fora da presença do pesquisador pode ter sofrido interferências de fatores indesejáveis. Apesar de esses dois últimos fatores apresentarem respaldo de estudos evidenciando a confiabilidade dos resultados (Mason & Suri, 2012; Nosek, Greenwald & Banaji, 2007).

8. CONCLUSÃO

A obesidade tem adquirido relevância nas últimas décadas devido as proporções epidêmicas que vem assumindo e sua íntima relação com maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de inúmeras doenças, como diabetes e hipertensão (Nguyen & El-Serag, 2010; Wang et al., 2011). O seu desenvolvimento é motivado por forças externas e internas ao sujeito, a exemplo de elementos genéticos, culturais, sociais e psicopatológicos (Terracciano et al., 2009), e apresenta similaridades neurobiológicas com processos aditivos (Lent & Swencionis, 2012; Swencionis & Rendell, 2012). Neste sentido, conhecimentos produzidos atualmente tem se apropriado dessa temática, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo explicativo dessa condição que seja composto por determinantes transdisciplinares (Chang & Bruchas, 2014; Joseph, Alonso-Alonso, Bond, Pascual-Leone, & Blackburn, 2011; Petit, Basso, Huguet, Plassmann, & Oullier, 2011).

O tratamento da obesidade deve abranger igualmente uma perspectiva que englobe seus vários fatores etiológicos, assim se faz necessário a busca da melhor compreensão das características cognitivas e possam favorecer na condução de padrões alimentares mais funcionais. Dentro desse contexto, a preferência alimentar se apresenta como um fator influente no comportamento alimentar, visto que alimentos e dietas energeticamente densas têm sido associadas com a ingestão mais elevada (Andrieu, Darmon, & Drewnowski, 2006) e a uma maior prevalência de obesidade e a síndrome metabólica (Mendoza et al., 2007). Dessa forma, um entendimento mais amplo das cognições envolvidas, pode levar a novas compreensões e novas formas de tratamento para a obesidade e outras problemáticas relacionadas ao sobrepeso (Luz & Oliveira, 2013).

O presente estudo confirma através de seus resultados a relação entre as preferências alimentares e seu impacto na composição corporal do indivíduo, bem como a presença de fatores relativos à fatores de impulsividades como possíveis mediadores da relação que os participantes

estabelecem com a alimentação. Um dos achados principais do estudo foi a sensibilidade do TAI enquanto medida para aferir cognições em relação ao instrumento explícito, visto que embora tenha havido diferenças entre os grupos, estas só foram significativas mediante a aplicação da medida implícita. Ressalta-se que no corrente estudo observou-se que ambos grupos demonstraram preferência por alimentos naturais, contrariando a ideia de que obesos prefeririam alimentos mais densamente energéticos, a exemplo dos alimentos processados.

Outras implicações importantes foram a respeito dos fatores de impulsividade e sua relação com as preferências alimentares tanto implícita como explicitamente. Em relação as diferenças entre os grupos, os não obesos se mostraram mais premeditadores que os obesos, o que pode indicar pistas a respeito de como os grupos se comportam em relação a organização e execução dos seus hábitos alimentares, parecendo haver uma tendência por parte dos obesos em escolher recompensas mais imediatas em detrimento das de longo prazo, o que pode estar no cerne da alimentação disfuncional, ainda que eles tenham relatado preferir implicitamente comidas naturais.

Além disso, observaram-se diversas correlações com os quatro fatores da escala UPPS, sugerindo que a impulsividade se faz presente no processamento implícito de preferencias alimentares de uma forma diversa em ambos os grupos.

No contexto do processamento implícito e levando em consideração a sua correlação com a impulsividade como fatores que podem estar influenciando no IMC dos participantes do estudo, faz-se necessária a inclusão desses aspectos no desenvolvimento de tratamentos e avaliação da obesidade. Nesse sentido, algumas abordagens recentes já parecem estar nessa direção, a exemplo das Intervenções baseadas em Mindfulness, ou Atenção Plena, que se mostram coerentes no manejo dos fatores acima citados, pois demonstram habitualmente uma correlação negativa com a impulsividade (Brown & Ryan, 2003).

Além disso, processos implícitos são característicos por seu aspecto automático, ou seja, no geral acontecem fora da intenção ou da consciência, sendo difíceis de encerrar, uma vez iniciados. Em contraste, processos controlados podem ser iniciados e terminados à vontade e as pessoas geralmente estão cientes de sua ação (Bargh, 1997).

Nesse contexto, a autoconsciência trabalhada na Atenção Plena é importante para determinar se uma motivação implícita é expressa comportamentalmente e é fundamental para a auto-regulação efetiva da motivação (Badeister, Heatherton , & Tice, 1994, Heatherton & Baumeister, 1991, Lattimore & Maxwell, 2004), provendo o indivíduo de uma maior consciência de sua resposta habitual e das pistas externas ou internas que a impulsionam .

Dessa forma, pode-se colocar a natureza da atenção plena claramente posicionada no contexto dos processos habituais e automáticos (Levesque & Brown, 2007), ressaltando seu potencial como ferramenta terapêutica que tem sido abordado em contextos variados no tratamento de sintomas psicológicos e fisiológicos (Allen, Blashki, Chambers, Ciechomski, & Gullone, 2006), a exemplo dos distúrbios alimentares (Kristeller, Baer, & Quillian-Wolever, 2006; Nagata, 2009), controle de peso (Barnes, Kristeller, Shenbagarajan, Stevens, & Johnson, 2008; Tapper et al., 2009) e na redução da compulsão alimentar em pessoas obesas (Kristeller et al., 2006; Smith, Shelley, Leahigh, & Vanleit, 2006).

De uma forma ampla, espera-se que o estudo possa contribuir com a literatura de preferências alimentares implícitas e sua influência no comportamento alimentar dentro do contexto da obesidade.

REFERÊNCIAS

- Aarts, H., Custers, R., & Holland, R. W. (2007). The nonconscious cessation of goal pursuit: When goals and negative affect are coactivated. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(2), 165–178. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.2.165>
- Allen, N., Blashki, G., Chambers, R., Ciechomski, L., & Gullone, E. (2006). H assed. C., Knight, W., McNab, C., & Meadows, G, 285–294.
- Andrieu, E., Darmon, N., & Drewnowski, A. (2006). Low-cost diets: more energy, fewer nutrients. *European Journal of Clinical Nutrition*, 60(3), 434–436. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602331>
- Avena, N. M., Gearhardt, A. N., Gold, M. S., Wang, G.-J., & Potenza, M. N. (2012). Tossing the baby out with the bathwater after a brief rinse? The potential downside of dismissing food addiction based on limited data. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(7), 514–514. <https://doi.org/10.1038/nrn3212-c1>
- Baddeley, A. (2010). Working memory. *Current biology*, 20(4), R136–R140.
- Bargh, J. A., & Morsella, E. (2008). The Unconscious Mind. *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science*, 3(1), 73–79.
- Barnes, V. A., Kristeller, J. L., Shenbagarajan, V. P., Stevens, A. M., & Johnson, M. H. (2008). Impact of mindfulness-based eating awareness therapy on adolescents’ diet and exercise habits. In *Annals of Behavioral Medicine* (Vol. 35, p. S46–S46). SPRINGER 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA.
- Berridge, K. C. (2009). “Liking” and “wanting” food rewards: Brain substrates and roles in eating disorders. *Physiology & Behavior*, 97(5), 537–550. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2009.02.044>
- Berthoud, H.-R. (2007). Interactions between the “cognitive” and “metabolic” brain in the control of food intake. *Physiology & Behavior*, 91(5), 486–498. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.12.016>
- Blasi, C. H., Bjorklund, D. F., & Soto, P. (2003). Effects of a knowledge base manipulation on children’s recall. *Estudios de Psicología*, 24(1), 91–100. <https://doi.org/10.1174/021093903321329085>
- Breen, F. M., Plomin, R., & Wardle, J. (2006). Heritability of food preferences in young children. *Physiology & Behavior*, 88(4–5), 443–447. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.04.016>

- Briñol, P., Petty, R. E., & Christian, S. (2006). Discrepancies between explicit and implicit self-concepts: Consequences for information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 154–170. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.1.154>
- Brunel, F. F., Tietje, B. C., & Greenwald, A. G. (2004). Is the Implicit Association Test a Valid and Valuable Measure of Implicit Consumer Social Cognition? *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 385–404. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1404_8
- Burns, K., & Bechara, A. (2007). Decision making and free will: a neuroscience perspective. *Behavioral Sciences & the Law*, 25(2), 263–280. <https://doi.org/10.1002/bsl.751>
- Cai, H., Sriram, N., Greenwald, A. G., & McFarland, S. G. (2004). The Implicit Association Test's D Measure Can Minimize a Cognitive Skill Confound: Comment on McFarland and Crouch (2002). *Social Cognition*, 22(6), 673–684. <https://doi.org/10.1521/soco.22.6.673.54821>
- Capaldi, E. D. (1996). Conditioned food preferences. In *Why we eat what we eat: The psychology of eating* (p. 53–80). Washington, DC, US: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10291-003>
- Castellanos, E. H., Charboneau, E., Dietrich, M. S., Park, S., Bradley, B. P., Mogg, K., & Cowan, R. L. (2009). Obese adults have visual attention bias for food cue images: evidence for altered reward system function. *International Journal of Obesity*, 33(9), 1063–1073. <https://doi.org/10.1038/ijo.2009.138>
- Cataneo, C., Carvalho, A. M. P., & Galindo, E. M. C. (2005). Obesidade e Aspectos Psicológicos: Maturidade Emocional, Auto-conceito, Locus de Controle e Ansiedade. *Psicologia: Reflexão e crítica*, 18(1), 39–46.
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D. H., Williams, T. L., & Erath, S. A. (2000). The development and validation of the state and trait food-cravings questionnaires. *Behavior Therapy*, 31(1), 151–173. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(00\)80009-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(00)80009-X)
- Chang, S. D., & Bruchas, M. R. (2014). Functional Selectivity at GPCRs: New Opportunities in Psychiatric Drug Discovery. *Neuropsychopharmacology*, 39(1), 248–249. <https://doi.org/10.1038/npp.2013.205>
- Coelho, J. S., Polivy, J., Herman, C. P., & Pliner, P. (2008). Effects of food-cue exposure on dieting-related goals: a limitation to counteractive-control theory. *Appetite*, 51(2), 347–349. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.04.001>
- Cone, J., & Ferguson, M. J. (2015). He did what? The role of diagnosticity in revising implicit evaluations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(1), 37–57. <https://doi.org/10.1037/pspa0000014>

- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment*, 4(1), 5–13. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.5>
- Costell, E., Tárrega, A., & Bayarri, S. (2010). Food Acceptance: The Role of Consumer Perception and Attitudes. *Chemosensory Perception*, 3(1), 42–50. <https://doi.org/10.1007/s12078-009-9057-1>
- Craeynest, M., Crombez, G., Haerens, L., & De Bourdeaudhuij, I. (2007). Do overweight youngsters like food more than lean peers? Assessing their implicit attitudes with a personalized Implicit Association Task. *Food Quality and Preference*, 18(8), 1077–1084. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.05.003>
- Craeynest, M., Crombez, G., Houwer, J. D., Deforche, B., Tanghe, A., & Bourdeaudhuij, I. D. (2005). Explicit and implicit attitudes towards food and physical activity in childhood obesity. *Behaviour Research and Therapy*, 43(9), 1111–1120. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.07.007>
- Craeynest, M., Crombez, G., Koster, E. H. W., Haerens, L., & De Bourdeaudhuij, I. (2008). Cognitive-motivational determinants of fat food consumption in overweight and obese youngsters: The implicit association between fat food and arousal. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39(3), 354–368. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2007.09.002>
- Craighead, L. W., & Allen, H. N. (1995). Appetite awareness training: A cognitive behavioral intervention for binge eating. *Cognitive and Behavioral Practice*, 2(2), 249–270. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(95\)80013-1](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(95)80013-1)
- Crump, M. J. C., McDonnell, J. V., & Gureckis, T. M. (2013). Evaluating Amazon's Mechanical Turk as a Tool for Experimental Behavioral Research. *PLOS ONE*, 8(3), e57410. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057410>
- Davis, C. (2013). Compulsive Overeating as an Addictive Behavior: Overlap Between Food Addiction and Binge Eating Disorder. *Current Obesity Reports*, 2(2), 171–178. <https://doi.org/10.1007/s13679-013-0049-8>
- Davis, C., Patte, K., Levitan, R., Reid, C., Tweed, S., & Curtis, C. (2007). From motivation to behaviour: A model of reward sensitivity, overeating, and food preferences in the risk profile for obesity. *Appetite*, 48(1), 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.05.016>
- Deluchi, M., Costa, F. S., Friedman, R., Gonçalves, R., & Bizarro, L. (2017). Attentional bias to unhealthy food in individuals with severe obesity and binge eating. *Appetite*, 108, 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.012>

- Dharani, K. (2015). Memory. In *The Biology of Thought* (p. 53–74). Elsevier. Recuperado de <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128009000000038>
- Donders, F. C. (1969). On the speed of mental processes. *Acta psychologica*, 30, 412–431.
- Drewnowski, A. (1997). Taste preferences and food intake. *Annual Review of Nutrition*, 17, 237–253. <https://doi.org/10.1146/annurev.nutr.17.1.237>
- Drewnowski, A. (1997). Taste preferences and food intake. *Annual review of nutrition*, 17(1), 237–253.
- Drewnowski, A. (1998). Energy density, palatability, and satiety: implications for weight control. *Nutrition Reviews*, 56(12), 347–353.
- Drewnowski, A., & Almiron-Roig, E. (2010). Human Perceptions and Preferences for Fat-Rich Foods. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53528/>
- Drewnowski, A., & Hann, C. (1999). Food preferences and reported frequencies of food consumption as predictors of current diet in young women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 70(1), 28–36.
- Drewnowski, A., Kurth, C., Holden-Wiltse, J., & Saari, J. (1992). Food preferences in human obesity: carbohydrates versus fats. *Appetite*, 18(3), 207–221.
- Drewnowski, A., & Popkin, B. M. (1997). The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutrition Reviews*, 55(2), 31–43.
- Elfhag, K., & Morey, L. C. (2008). Personality traits and eating behavior in the obese: Poor self-control in emotional and external eating but personality assets in restrained eating. *Eating Behaviors*, 9(3), 285–293. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.10.003>
- Ellis, K. J. (2001). Selected body composition methods can be used in field studies. *The Journal of Nutrition*, 131(5), 1589S–95S.
- Filgueira, A., & Pires, P. (2013). Validade Preditiva do Teste de Associações Implícitas (TAI) para prognóstico de Comportamentos de Consumo. *Interação em Psicologia (Qualis/CAPES: A2)*, 16(2). <https://doi.org/10.5380/psi.v16i2.25242>
- Filgueiras, A., Fioravati-Bastos, A. C., Charchat-Fichman, H., Cheniaux, E., & Landeira-Fernandez, J. (2012). Avaliação da ansiedade por meio do teste de associação implícita.
- Friese, M., Hofmann, W., & Wänke, M. (2008). When impulses take over: Moderated predictive validity of explicit and implicit attitude measures in predicting food choice and consumption behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 47(3), 397–419. <https://doi.org/10.1348/014466607X241540>
- Furnham, A. (1986). Response bias, social desirability and dissimulation. *Personality and Individual Differences*, 7(3), 385–400. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(86\)90014-0](https://doi.org/10.1016/0191-8869(86)90014-0)

- Garcia-Bailo, B., Toguri, C., Eny, K. M., & El-Sohemy, A. (2009). Genetic Variation in Taste and Its Influence on Food Selection. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 13(1), 69–80. <https://doi.org/10.1089/omi.2008.0031>
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2007). Unraveling the processes underlying evaluation: Attitudes from the perspective of the APE model. *Social Cognition*, 25(5), 687.
- Gawronski, B., & De Houwer, J. (2014). Implicit measures in social and personality psychology. In *Handbook of research methods in social and personality psychology* (p. 283–310). Cambridge University Press. Recuperado de <http://hdl.handle.net/1854/LU-2959505>
- Gawronski, B., Hofmann, W., & Wilbur, C. J. (2006). Are “implicit” attitudes unconscious? *Consciousness and Cognition*, 15(3), 485–499. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.11.007>
- Gawronski, B., & Strack, F. (2004). On the propositional nature of cognitive consistency: Dissonance changes explicit, but not implicit attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(4), 535–542. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2003.10.005>
- Gerlach, G., Loeber, S., & Herpertz, S. (2016). Personality disorders and obesity: a systematic review. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 17(8), 691–723. <https://doi.org/10.1111/obr.12415>
- Goldstein, S. P., Forman, E. M., Meiran, N., Herbert, J. D., Juarascio, A. S., & Butryn, M. L. (2014). The discrepancy between implicit and explicit attitudes in predicting disinhibited eating. *Eating Behaviors*, 15(1), 164–170. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.10.021>
- Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behaviors*, 7(1), 47–55. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(82\)90024-7](https://doi.org/10.1016/0306-4603(82)90024-7)
- Gortmaker, S. L., Swinburn, B. A., Levy, D., Carter, R., Mabry, P. L., Finegood, D. T., ... Moodie, M. L. (2011). Changing the future of obesity: science, policy, and action. *The Lancet*, 378(9793), 838–847. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60815-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60815-5)
- Gouveia, V. V., Athayde, R. A., Mendes, L. A. C., & Freire, S. E. (2014). Introdução às medidas implícitas: Conceitos, técnicas e contribuições. *Diaphora*, 12(1), 80–92.
- Graf, P., & Schacter, D. L. (1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 11(3), 501–518. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.11.3.501>

- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Nosek, B. A., & Mellott, D. S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review*, 109(1), 3–25.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *Journal of personality and social psychology*, 74(6), 1464.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 197–216. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.197>
- Hammond, J., Rona, R. J., & Chinn, S. (1994). Estimation in community surveys of total body fat of children using bioelectrical impedance or skinfold thickness measurements. *European Journal of Clinical Nutrition*, 48(3), 164–171.
- Hardman, C. A., Rogers, P. J., Etchells, K. A., Houstoun, K. V. E., & Munafò, M. R. (2013). The effects of food-related attentional bias training on appetite and food intake. *Appetite*, 71, 295–300. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.08.021>
- Havermans, R. C., Giesen, J. C. A. H., Houben, K., & Jansen, A. (2011). Weight, gender, and snack appeal. *Eating Behaviors*, 12(2), 126–130. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.01.010>
- Haynes, A., Kemps, E., & Moffitt, R. (2015). Inhibitory self-control moderates the effect of changed implicit food evaluations on snack food consumption. *Appetite*, 90, 114–122. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.039>
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A Meta-Analysis on the Correlation Between the Implicit Association Test and Explicit Self-Report Measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(10), 1369–1385. <https://doi.org/10.1177/0146167205275613>
- Hofmann, W., Gschwendner, T., Friese, M., Wiers, R. W., & Schmitt, M. (2008). Working memory capacity and self-regulatory behavior: toward an individual differences perspective on behavior determination by automatic versus controlled processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(4), 962–977. <https://doi.org/10.1037/a0012705>
- Holley, A. (2006). *Cerveau gourmand (Le)*. Odile Jacob.
- 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>

- Hou, R., Mogg, K., Bradley, B. P., Moss-Morris, R., Peveler, R., & Roefs, A. (2011). External eating, impulsivity and attentional bias to food cues. *Appetite*, 56(2), 424–427. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.01.019>
- Houwer, J. D., Custers, R., & Clercq, A. D. (2006). Do smokers have a negative implicit attitude toward smoking? *Cognition and Emotion*, 20(8), 1274–1284. <https://doi.org/10.1080/02699930500484506>
- Jacquier, C., Bonthoux, F., Baciou, M., & Ruffieux, B. (2012). Improving the effectiveness of nutritional information policies: assessment of unconscious pleasure mechanisms involved in food-choice decisions. *Nutrition Reviews*, 70(2), 118–131. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00447.x>
- Jansen, A., Houben, K., & Roefs, A. (2015). A Cognitive Profile of Obesity and Its Translation into New Interventions. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01807>
- Jasinska, A. J., Yasuda, M., Burant, C. F., Gregor, N., Khatri, S., Sweet, M., & Falk, E. B. (2012). Impulsivity and inhibitory control deficits are associated with unhealthy eating in young adults. *Appetite*, 59(3), 738–747. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.08.001>
- Johnston, L., Bulik, C. M., & Anstiss, V. (1999). Suppressing thoughts about chocolate. *International Journal of Eating Disorders*, 26(1), 21–27. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199907\)26:1<21::AID-EAT3>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199907)26:1<21::AID-EAT3>3.0.CO;2-7)
- Joseph, R. J., Alonso-Alonso, M., Bond, D. S., Pascual-Leone, A., & Blackburn, G. L. (2011). The Neurocognitive Connection between Physical Activity and Eating Behavior. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 12(10), 800–812. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00893.x>
- Kakoschke, N., Kemps, E., & Tiggemann, M. (2015a). Combined effects of cognitive bias for food cues and poor inhibitory control on unhealthy food intake. *Appetite*, 87, 358–364. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.004>
- Kakoschke, N., Kemps, E., & Tiggemann, M. (2015b). External eating mediates the relationship between impulsivity and unhealthy food intake. *Physiology & Behavior*, 147, 117–121. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.04.030>
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A., & Hudspeth, A. J. (2000). *Principles of neural science* (Vol. 4). McGraw-hill New York. Recuperado de http://www.academia.edu/download/29551329/neuroscience_syllabus.pdf

- Karpinski, A., & Steinman, R. B. (2006). The Single Category Implicit Association Test as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 16–32. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.1.16>
- Kemps, E., Tiggemann, M., & Hollitt, S. (2014). Biased attentional processing of food cues and modification in obese individuals. *Health Psychology*, 33(11), 1391–1401. <https://doi.org/10.1037/hea0000069>
- Klauer, K. C., & Mierke, J. (2005). Task-Set Inertia, Attitude Accessibility, and Compatibility-Order Effects: New Evidence for a Task-Set Switching Account of the Implicit Association Test Effect. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(2), 208–217. <https://doi.org/10.1177/0146167204271416>
- Kleinberg, B., & Verschuere, B. (2015). Memory Detection 2.0: The First Web-Based Memory Detection Test. *PLOS ONE*, 10(4), e0118715. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118715>
- Köster, E. P. (2009). Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Quality and Preference*, 20(2), 70–82. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.11.002>
- Kristeller, J. L., Baer, R. A., & Quillian-Wolever, R. (2006). Mindfulness-based approaches to eating disorders. *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications*, 75.
- Kyle, U. G., Genton, L., & Pichard, C. (2002). Body composition: what's new? *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 5(4), 427–433.
- Lane, K. A., Banaji, M. R., Nosek, B. A., & Greenwald, A. G. (2007). Understanding and using the implicit association test: IV. *Implicit measures of attitudes*, 59–102.
- Lattimore, P., & Mead, B. R. (2015). See it, grab it, or STOP! Relationships between trait impulsivity, attentional bias for pictorial food cues and associated response inhibition following in-vivo food cue exposure. *Appetite*, 90, 248–253. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.020>
- Lee, L., Frederick, S., & Ariely, D. (2006). Try it, you'll like it the influence of expectation, consumption, and revelation on preferences for beer. *Psychological Science*, 17(12), 1054–1058.
- Lee, M., & Shafran, R. (2004). Information processing biases in eating disorders. *Clinical Psychology Review*, 24(2), 215–238. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2003.10.004>
- Lemmens, L. H. J. M., Roefs, A., Arntz, A., van Teeseling, H. C., Peeters, F., & Huibers, M. J. H. (2014). The value of an implicit self-associative measure specific to core beliefs of

- depression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(1), 196–202.
<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.10.006>
- Lent, M. R., & Swencionis, C. (2012). Addictive personality and maladaptive eating behaviors in adults seeking bariatric surgery. *Eating Behaviors*, 13(1), 67–70.
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.10.006>
- Lombroso, P. (2004). Learning and memory. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(3), 207–210.
<https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000300011>
- Luz, F. Q. da, & Oliveira, M. da S. (2013). Terapia cognitivo-comportamental da obesidade: uma revisão da literatura. *Aletheia*, (40), 159–173.
- MacLeod, C., & Mathews, A. (2012). Cognitive Bias Modification Approaches to Anxiety. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8(1), 189–217. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032511-143052>
- Maison, D., Greenwald, A. G., & Bruin, R. H. (2004). Predictive Validity of the Implicit Association Test in Studies of Brands, Consumer Attitudes, and Behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 405–415. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1404_9
- Mason, W., & Suri, S. (2012). Conducting behavioral research on Amazon’s Mechanical Turk. *Behavior Research Methods*, 44(1), 1–23. <https://doi.org/10.3758/s13428-011-0124-6>
- McKenna, I., Hughes, S., Barnes-Holmes, D., De Schryver, M., Yoder, R., & O’Shea, D. (2016). Obesity, food restriction, and implicit attitudes to healthy and unhealthy foods: Lessons learned from the implicit relational assessment procedure. *Appetite*, 100, 41–54. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.02.013>
- Mela, D. J. (2006). Eating for pleasure or just wanting to eat? Reconsidering sensory hedonic responses as a driver of obesity. *Appetite*, 47(1), 10–17.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.02.006>
- Mendoza, J. A., Drewnowski, A., & Christakis, D. A. (2007). Dietary energy density is associated with obesity and the metabolic syndrome in U.S. adults. *Diabetes Care*, 30(4), 974–979. <https://doi.org/10.2337/dc06-2188>
- Meule, A. (2013). Impulsivity and overeating: a closer look at the subscales of the Barratt Impulsiveness Scale. *Frontiers in Psychology*, 4.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00177>
- Mobbs, O., Crépin, C., Thiéry, C., Golay, A., & Van der Linden, M. (2010). Obesity and the four facets of impulsivity. *Patient Education and Counseling*, 79(3), 372–377.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.03.003>

- Moskowitz, H. W., Kumaraiah, V., Sharma, K. N., Jacobs, H. L., & Sharma, S. D. (1975). Cross-cultural differences in simple taste preferences. *Science*, 190(4220), 1217–1218.
- Münzberg, H., Qualls-Creekmore, E., Yu, S., Morrison, C. D., & Berthoud, H.-R. (2016). Hedonics Act in Unison with the Homeostatic System to Unconsciously Control Body Weight. *Frontiers in Nutrition*, 3, 6. <https://doi.org/10.3389/fnut.2016.00006>
- Murphy, C. M., Stojek, M. K., & MacKillop, J. (2014). Interrelationships among impulsive personality traits, food addiction, and Body Mass Index. *Appetite*, 73, 45–50. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.10.008>
- Nagata, T. (2009). Mindfulness in the management of eating disorders. *World Psychiatry*, 8(3), 164–165. <https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2009.tb00243.x>
- Naomi Kakoschke, E. K. (2015). Combined effects of cognitive bias for food cues and poor inhibitory control on unhealthy food intake. *Appetite*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.004>
- Nederkorn, C., Houben, K., Hofmann, W., Roefs, A., & Jansen, A. (2010). Control yourself or just eat what you like? Weight gain over a year is predicted by an interactive effect of response inhibition and implicit preference for snack foods. *Health Psychology*, 29(4), 389–393. <https://doi.org/10.1037/a0019921>
- Nguyen, D. M., & El-Serag, H. B. (2010). The Epidemiology of Obesity. *Gastroenterology clinics of North America*, 39(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2009.12.014>
- Nicklaus, S., & Remy, E. (2013). Early Origins of Overeating: Tracking Between Early Food Habits and Later Eating Patterns. *Current Obesity Reports*, 2(2), 179–184. <https://doi.org/10.1007/s13679-013-0055-x>
- Nijs, I. M. T., & Franken, I. H. A. (2012). Attentional Processing of Food Cues in Overweight and Obese Individuals. *Current Obesity Reports*, 1(2), 106–113. <https://doi.org/10.1007/s13679-012-0011-1>
- Nijs, I. M. T., Franken, I. H. A., & Muris, P. (2007). The modified Trait and State Food-Cravings Questionnaires: development and validation of a general index of food craving. *Appetite*, 49(1), 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.11.001>
- Nijs, I. M. T., Franken, I. H. A., & Muris, P. (2010a). Food-related Stroop interference in obese and normal-weight individuals: Behavioral and electrophysiological indices. *Eating Behaviors*, 11(4), 258–265. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2010.07.002>
- Nijs, I. M. T., Franken, I. H. A., & Muris, P. (2010b). Food-related Stroop interference in obese and normal-weight individuals: Behavioral and electrophysiological indices. *Eating Behaviors*, 11(4), 258–265. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2010.07.002>

- Nijs, I. M. T., Muris, P., Euser, A. S., & Franken, I. H. A. (2010). Differences in attention to food and food intake between overweight/obese and normal-weight females under conditions of hunger and satiety. *Appetite*, 54(2), 243–254. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.11.004>
- Nishida, C., Uauy, R., Kumanyika, S., & Shetty, P. (2004). The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public Health Nutrition*, 7(1a). <https://doi.org/10.1079/PHN2003592>
- Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2001). The Go/No-Go Association Task. *Social Cognition*, 19(6), 625–666. <https://doi.org/10.1521/soco.19.6.625.20886>
- Nosek, B. A., & Smyth, F. L. (2007). A Multitrait-Multimethod Validation of the Implicit Association Test. *Experimental Psychology*, 54(1), 14–29. <https://doi.org/10.1027/1618-3169.54.1.14>
- Nunes, R. R., Clemente, E. L. da S., Pandini, J. A., Cobas, R. A., Dias, V. M., Sperandei, S., & Gomes, M. B. (2009). Confiabilidade da classificação do estado nutricional obtida através do IMC e três diferentes métodos de percentual de gordura corporal em pacientes com diabetes melito tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 53(3), 360–367.
- Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2004). Reducing the Influence of Extrapersonal Associations on the Implicit Association Test: Personalizing the IAT. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(5), 653–667. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.5.653>
- Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2006). Reducing Automatically Activated Racial Prejudice Through Implicit Evaluative Conditioning. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(4), 421–433. <https://doi.org/10.1177/0146167205284004>
- Pally, R. (1998). Emotional processing: The mind–body connection. *The International Journal of Psychoanalysis*, 79(2), 349–362.
- Pause, B. M., Zlomuzica, A., Kinugawa, K., Mariani, J., Pietrowsky, R., & Dere, E. (2013). Perspectives on Episodic-Like and Episodic Memory. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00033>
- Penke, L., Eichstaedt, J., & Asendorpf, J. B. (2006). Single-Attribute Implicit Association Tests (SA-IAT) for the Assessment of Unipolar Constructs. *Experimental Psychology*, 53(4), 283–291. <https://doi.org/10.1027/1618-3169.53.4.283>
- Perkins, A., Forehand, M., Greenwald, A., & Maison, D. (2008). Measuring the nonconscious. *Haugtvedt CP, Herr PM, Kardes FR, Handbook of Consumer Psychology*, Lea, New

- York. Perugini M.(2005). *Predictive models of implicit and explicit attitudes*. *British Journal of Social Psychology*, 44, 29–45.
- Perl, M. A., Mandić, M. L., Primorac, L., Klapac, T., & Perl, A. (1998). Adolescent acceptance of different foods by obesity status and by sex. *Physiology & Behavior*, 65(2), 241–245. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(98\)00117-6](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(98)00117-6)
- Petit, O., Basso, F., Huguet, P., Plassmann, H., & Oullier, O. (2011). Apport des «neurosciences de la décision» à l'étude des comportements alimentaires et de l'obésité: Imagerie et cognition (10). *médecine/sciences*, 27(11), 1000–1008. <https://doi.org/10.1051/medsci/201127111000>
- Petty, R. E., Brinol, P., & Demarree, K. G. (2007). The meta-cognitive model (mcm) of attitudes: Implications for attitude measurement, change, and strength. *Social cognition*, 25(5), 657–686.
- Prescott, J. (1998). Comparisons of taste perceptions and preferences of Japanese and Australian consumers: overview and implications for cross-cultural sensory research. *Food Quality and Preference*, 9(6), 393–402. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(98\)00021-4](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(98)00021-4)
- Ramos, M., Stein, L. M., & others. (2000). Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal de Pediatria*, 76(Supl 3), S229–S237.
- Rissanen, A., Hakala, P., Lissner, L., Mattlar, C.-E., Koskenvuo, M., & Rönnemaa, T. (2002). Acquired preference especially for dietary fat and obesity: a study of weight-discordant monozygotic twin pairs. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 26(7), 973–977. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802014>
- Roefs, A., Herman, C. P., MacLeod, C. M., Smulders, F. T. Y., & Jansen, A. (2005). At first sight: how do restrained eaters evaluate high-fat palatable foods? *Appetite*, 44(1), 103–114. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.08.001>
- Rydell, R. J., & McConnell, A. R. (2006). Understanding implicit and explicit attitude change: A systems of reasoning analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(6), 995–1008. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.6.995>
- Rydell, R. J., McConnell, A. R., & Mackie, D. M. (2008). Consequences of discrepant explicit and implicit attitudes: Cognitive dissonance and increased information processing. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(6), 1526–1532. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2008.07.006>

- Schienle, A., Schäfer, A., Hermann, A., & Vaitl, D. (2009). Binge-Eating Disorder: Reward Sensitivity and Brain Activation to Images of Food. *Biological Psychiatry*, 65(8), 654–661. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.09.028>
- Schwarz, N. (1999). Self-reports: How the questions shape the answers. *American Psychologist*, 54(2), 93–105. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.54.2.93>
- Sediyama Nogueira, C. Y., Massote Carvalho, A., Gauer, G., Tavares, N., de Miranda Monteiro Santos, R., Ginani, G., ... Fernandes Malloy-Diniz, L. (2013). TRANSLATION AND ADAPTATION OF IMPULSIVE BEHAVIOR SCALE (UPPS) TO THE BRAZILIAN POPULATION. *Clinical Neuropsychiatry*, 10(2).
- Silva, A. P. e, Michaelis, H., & Companhia Melhoramentos de São Paulo (Orgs.). (1998). *Michaelis: moderno dicionário da língua portuguesa*. São Paulo, Brazil: Melhoramentos.
- Smith, B. W., Shelley, B. M., Leahigh, L., & Vanleit, B. (2006). A Preliminary Study of the Effects of a Modified Mindfulness Intervention on Binge Eating. *Complementary Health Practice Review*, 11(3), 133–143. <https://doi.org/10.1177/1533210106297217>
- Sollero-de-Campos, F. (2009). Algumas observações sobre o não verbal: neurociência da memória e clínica psicanalítica. *Ciências & Cognição*, 14(3), 193–203.
- Sørensen, L. B., Møller, P., Flint, A., Martens, M., & Raben, A. (2003). Effect of sensory perception of foods on appetite and food intake: a review of studies on humans. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 27(10), 1152–1166. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802391>
- Spruyt, A., Hermans, D., De Houwer, J., Vandekerckhove, J., & Eelen, P. (2007). On the predictive validity of indirect attitude measures: Prediction of consumer choice behavior on the basis of affective priming in the picture–picture naming task. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(4), 599–610. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2006.06.009>
- Squire, L. R., Kandel, E. R., & Digitrad. (2003). *Memória: da mente às moléculas*.
- Squire, L. R., Stark, C. E. L., & Clark, R. E. (2004). The Medial Temporal Lobe. *Annual Review of Neuroscience*, 27(1), 279–306. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144130>
- Sriram, N., & Greenwald, A. G. (2009). The Brief Implicit Association Test. *Experimental Psychology*, 56(4), 283–294. <https://doi.org/10.1027/1618-3169.56.4.283>

- Stacy, A. W., & Wiers, R. W. (2010). Implicit Cognition and Addiction: A Tool for Explaining Paradoxical Behavior. *Annual review of clinical psychology*, 6, 551–575. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131444>
- Sternberg, R. J. (2010). *Psicologia Cognitiva* (5^o ed). Cengage Learning.
- Stockwell, F. M. J. |Walker. (2010). Measures of Implicit and Explicit Attitudes toward Mainstream and BDSM Sexual Terms Using the IRAP and Questionnaire with BDSM/Fetish and Student Participants. *Psychological Record*, 60(2), 307–324.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychology Review: An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 8(3), 220–247. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0803_1
- Stroebe, W., van Koningsbruggen, G. M., Papies, E. K., & Aarts, H. (2013). Why most dieters fail but some succeed: A goal conflict model of eating behavior. *Psychological Review*, 120(1), 110–138. <https://doi.org/10.1037/a0030849>
- Stuttgen, P., Vosgerau, J., Messner, C., & Boatwright, P. (2011). Adding Significance to the Implicit Association Test. *Tepper School of Business*. Recuperado de <http://repository.cmu.edu/tepper/1393>
- Sutin, A. R., Ferrucci, L., Zonderman, A. B., & Terracciano, A. (2011). Personality and Obesity across the Adult Lifespan. *Journal of personality and social psychology*, 101(3), 579–592. <https://doi.org/10.1037/a0024286>
- Swencionis, C., & Rendell, S. L. (2012). The psychology of obesity. *Abdominal Imaging*, 37(5), 733–737. <https://doi.org/10.1007/s00261-012-9863-9>
- Symmonds, M., & Dolan, R. J. (2012). Chapter 1 - The Neurobiology of Preferences. In *Neuroscience of Preference and Choice* (p. 3–31). San Diego: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381431-9.00001-2>
- Tapper, K., Shaw, C., Ilsley, J., Hill, A. J., Bond, F. W., & Moore, L. (2009). Exploratory randomised controlled trial of a mindfulness-based weight loss intervention for women. *Appetite*, 52(2), 396–404.
- Terracciano, A., Sutin, A. R., McCrae, R. R., Deiana, B., Ferrucci, L., Schlessinger, D., ... Costa, P. T. (2009). Facets of personality linked to underweight and overweight. *Psychosomatic medicine*, 71(6), 682–689. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181a2925b>

- Trabulsi, J. C., & Mennella, J. A. (2012). Diet, sensitive periods in flavour learning, and growth. *International Review of Psychiatry*, 24(3), 219–230. <https://doi.org/10.3109/09540261.2012.675573>
- Triola, M. F. (2014). Introdução à estatística: atualização da tecnologia. In *Introdução à estatística: atualização da tecnologia*. Ltc.
- Tulving, E., & Craik, F. I. M. (2005). *The Oxford Handbook of Memory*. Oxford University Press.
- Tulving, E., & Schacter, D. L. (1990). Priming and human memory systems. *Science*, 247(4940), 301–306. <https://doi.org/10.1126/science.2296719>
- Vabø, M., & Hansen, H. avard. (2014). The relationship between food preferences and food choice: a theoretical discussion. *International Journal of Business and Social Science*, 5(7).
- Vainik, U., Dagher, A., Dubé, L., & Fellows, L. K. (2013). Neurobehavioural correlates of body mass index and eating behaviours in adults: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(3), 279–299. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.11.008>
- van der Laan, L. N., Barendse, M. E., Viergever, M. A., & Smeets, P. A. (2016). Subtypes of trait impulsivity differentially correlate with neural responses to food choices. *Behavioural brain research*, 296, 442–450.
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986a). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295–315. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198602\)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T)
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986b). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295–315. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198602\)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T)
- Veenstra, E. M., & de Jong, P. J. (2010). Restrained eaters show enhanced automatic approach tendencies towards food. *Appetite*, 55(1), 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.03.007>

- Veenstra, E. M., de Jong, P. J., Koster, E. H. W., & Roefs, A. (2010). Attentional avoidance of high-fat food in unsuccessful dieters. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 41(3), 282–288. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.02.006>
- Victoria, M. S. d., & Fontenelle, L. F. (2010). The construction of a new instrument to assess implicit correlates of obsessive-compulsive disorder symptoms: first version of the Implicit Association Test. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 37(5), 179–194. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832010000500001>
- Wang, H., Wen, B., Cheng, J., & Li, H. (2017). Brain Structural Differences between Normal and Obese Adults and their Links with Lack of Perseverance, Negative Urgency, and Sensation Seeking. *Scientific Reports*, 7. <https://doi.org/10.1038/srep40595>
- Wang, Y. C., McPherson, K., Marsh, T., Gortmaker, S. L., & Brown, M. (2011). Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet (London, England)*, 378(9793), 815–825. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60814-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60814-3)
- 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>
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30(4), 669–689. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00064-7)
- WHO. (2015, janeiro). WHO. Recuperado 19 de julho de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Yeomans, M. (2007). Psychobiological mechanisms in food choice. In H. Macfie (Org.), *Consumer-led food product development* (p. 81–107). CRC Press. Recuperado de <http://sro.sussex.ac.uk/13656/>
- Yeomans, M. R., Blundell, J. E., & Leshem, M. (2004). Palatability: response to nutritional need or need-free stimulation of appetite? *The British Journal of Nutrition*, 92 Suppl 1, S3-14.
- Yeomans, M. R., Leitch, M., Gould, N. J., & Mobini, S. (2008). Differential hedonic, sensory and behavioral changes associated with flavor-nutrient and flavor-flavor learning. *Physiology & Behavior*, 93(4–5), 798–806. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.11.041>

Yeomans, M. R., Leitch, M., & Mobini, S. (2008). Impulsivity is associated with the disinhibition but not restraint factor from the Three Factor Eating Questionnaire. *Appetite*, 50(2–3), 469–476. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.10.002>

Artigo

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TESTE DE ASSOCIAÇÃO IMPLÍCITA PARA PREFERÊNCIA ALIMENTAR

Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa (Classificação: Qualis CAPES A1, Março de 2017)

Aos editores da revista Psicologia: Teoria e Pesquisa,

Encaminhamos para apreciação e possível publicação o texto intitulado ‘CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TESTE DE ASSOCIAÇÃO IMPLÍCITA PARA PREFERÊNCIA ALIMENTAR’ que se trata de um relato de pesquisa empírica. O trabalho é inédito e original, segue os procedimentos éticos e não está submetido à outra revista para publicação. Atenciosamente,

Gabrielly Guimarães Barbosa Lima

Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino

Departamento de Psicologia

Programa de Pós Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento

Universidade Federal da Paraíba

Cidade Universitária Campus I Bairro: Castelo Branco Estado/País: Paraíba – Brasil CEP: 58059-900

[Construção e validação de teste de associação implícita para preferência alimentar]**[Título resumido: Preferência Alimentar e Teste de Associação Implícita]****Resumo**

Objetivou-se neste estudo a construção e a validação do TAI-preferência alimentar. A amostra foi de 75 pessoas divididas em dois grupos: 33 obesos, 42 não-obesos. A coleta de dados ocorreu em duas etapas e em ambiente virtual, devendo o participante responder primeiramente ao TAI online, seguida da segunda etapa referente ao questionário sociodemográfico, a Escala de Comportamento Impulsivo (Impulsive Behavior Scale – UPPS) e a Escala Alimentar Visual Analógica (EAVA) de alimentos naturais e processados. Tanto em relação a medida implícita, quando a explícita, ambos os grupos preferiram alimentos naturais, no entanto, verificou-se que os não-obesos apresentaram um maior índice de escolha por esse tipo de alimento. Os achados sugerem o TAI como uma medida mais sensível para essa preferência.

Palavras-Chave: [Quatro palavras]**Abstract**

The objective of this study was the construction and validation of TAI-food preference. The sample of 75 people was divided into two groups: 33 obese, 42 non-obese. Data collection took place in two stages and in a virtual environment, with the participant first responding to the online TAI, followed by the second stage regarding the sociodemographic questionnaire, the Impulsive Behavior Scale (UPPS) and the Visual Analogical Food Scale (VAFS) of natural and processed foods. Regarding both the implicit measure, and the explicit, both groups preferred natural foods, however, it was found that non-obese had a higher rate of choice for this type of food. The findings suggest IAT as a more sensitive measure for this preference.

Keywords: [Quatro palavras]

INTRODUÇÃO

A obesidade é definida pela World Health Organization (WHO, 2017) como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal ou como um desequilíbrio crônico de energia, envolvendo o consumo alimentar e hábitos de vida não saudáveis (Gortmaker et al., 2011). A temática tem adquirido relevância nas últimas décadas devido as proporções epidêmicas que vem assumindo e sua íntima relação com uma maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de inúmeras doenças, como diabetes e hipertensão (Nguyen & El-Serag, 2010; Wang, McPherson, Marsh, Gortmaker, & Brown, 2011).

Reconhecidamente de etiologia multifatorial, a obesidade engloba elementos genéticos, culturais, sociais e psicopatológicos (Terracciano et al., 2009), apresentando similaridades neurobiológicas com processos aditivos (Lent & Swencionis, 2012; Swencionis & Rendell, 2012). Neste sentido, conhecimentos produzidos atualmente tem se apropriado dessa temática, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo explicativo dessa condição que seja composto por determinantes transdisciplinares (Chang & Bruchas, 2014; Joseph, Alonso-Alonso, Bond, Pascual-Leone, & Blackburn, 2011; Petit, Basso, Huguet, Plassmann, & Oullier, 2011).

Lee e Shafran (2004) trazem a análise dos transtornos alimentares para o escopo das teorias de processamento da informação. Dentro destas, os transtornos alimentares são vistos como fruto de esquemas desadaptativos relacionados a comida, forma, peso e *self*, sugerindo, dessa maneira, que pacientes com transtornos alimentares diferem de controles normais em várias maneiras, incluindo a apresentação de maior velocidade de processamento de informação para comida e palavras relacionadas a peso, além de memória enviesada para informações consistentes com esse esquema.

Dentre as diversas teorias cognitivas voltadas ao manejo de um peso saudável, Stroebe, van Koningsbruggen, Papies, & Aarts (2013) atribuem a dificuldade da manutenção de um peso saudável ao que eles chamam de Modelo Alimentar do Conflito de Objetivos, segundo o qual há um conflito entre metas relacionadas a dois objetivos concorrentes, o objetivo do controle do peso *versus* o prazer proporcionado. Essas metas representam mentalmente as opções de futuro desejados pelo indivíduo. Nesse sentido, se um indivíduo busca a manutenção de uma dieta saudável, o objetivo de acesso cognitivo mais facilitado é a meta de controle de peso.

No entanto, atualmente vive-se num ambiente de alto nível obesogênico, na qual há uma riqueza e disponibilidade de alimentos, e uma série de pistas que fornecem *priming* para

o objetivo do prazer de comer, ou seja, aumentam a acessibilidade cognitiva, ao passo que simultaneamente inibem o objetivo de controle alimentar. Isso acontece porque metas incompatíveis (por exemplo, o prazer de comer e o objetivo de controle alimentar), competem pela atenção com outro objetivo focal temporário, e tendem a inibir o objetivo concorrente, visando evitar interferências durante a busca de objetivos. Uma importante ressalva é que esse *priming* pode acontecer fora da consciência (Aarts, Custers, & Holland, 2007).

A preferência alimentar é um fator passível de influenciar no prazer alimentar e, subsequentemente, no comportamento alimentar. Trata-se de uma construção multifacetada e complexa (Vabø & Hansen, 2014), que perpassa por fatores biológicos e cognitivos, sofrendo interferências até mesmo da economia local. Além disso, não é estática, visto a constante exposição a novos estímulos e experiências alimentares.

Alimentos preferidos podem estimular o consumo independente do déficit de energia ou a fome percebida (Sørensen, Møller, Flint, Martens, & Raben, 2003), estimulando o apetite e a taxa de alimentação, que conduz ao consumo excessivo de alimentos (Yeomans, Blundell, & Leshem, 2004; Yeomans, Leitch, Gould, & Mobini, 2008). Esta sobreposição de respostas hedônicas sobre respostas metabólicas foi denominada de consumo excessivo passivo, ou, alimentação não homeostática (Mela, 2006), que pode levar ao sobrepeso e a obesidade.

Craeynest, Crombez, Koster, Haerens e De Bourdeaudhuij (2008) utilizam modelos influentes, derivados da pesquisa com vício, para explicar o consumo excessivo de alimentos. Nestes modelos, assume-se que através de um processo de aprendizagem, pistas sensoriais preditivas à alimentação (por exemplo, a visão e cheiro de comida palatável) podem provocar excitação antecipatória. Estas respostas são experimentadas como desejo e podem desencadear a ingestão de alimentos calóricos.

Esses modelos explicativos da hiperfagia dentro das teorias do processamento, costumam remeter-se a modelos de duplo processamento (Strack & Deutsch, 2004), que propõem que o comportamento é determinado por dois sistemas de processamento de informação diferentes. O processamento automático, caracterizado por ser rápido, implícito e sem esforço, incluindo respostas afetivas (ou seja, as atitudes, preferências) e motivacionais aos estímulos relevantes, tais como pistas de alimentos não saudáveis; e o processamento controlado, que em contrapartida requer maior esforço, é lento e explícito, envolvendo decisões conscientes baseadas em metas e padrões pessoais, a exemplo das metas de manutenção do peso e de saúde, acima citadas (Kakoschke, 2015).

Como sugerido pelo modelo de conflito de metas de Stroebe et al. (2013), as metas conflitantes se expressam através destes dois sistemas, que também eliciam sinais conflitantes,

sendo o resultado determinado pela força relativa de cada sistema de processamento (Kakoschke, 2015). Dessa forma, um sistema automático prevalente (um viés atencional ou abordagem para pistas de alimentos) e um sistema controlado fraco (pobre controle inibitório ou capacidade de memória de trabalho) resultam numa alimentação pouco saudável (Kakoschke, Kemps, & Tiggemann, 2015).

O modelo meta-cognitivo expande as ideias do modelo de duplo processamento, postulando que os indivíduos tem atitudes implícitas e explícitas, sendo ambas negativas e positivas no sentido de um objeto (Petty, Brinol, & Demarree, 2007). Friese, Hofmann e Wänke (2008) demonstraram que, quando os indivíduos têm alta capacidade cognitiva, ou seja, quando não há nenhuma distração ou outros estímulos, atitudes explícitas são mais preditivas da escolha de alimentos. Por outro lado, quando os indivíduos têm baixa capacidade cognitiva, atitudes implícitas irão prever a escolha de alimentos.

Quando há uma inconsistência nessas atitudes avaliativas, e alguém julga ambas atitudes como verdadeiras, o modelo meta-cognitivo prediz que a discrepância irá produzir maior atenção e processamento de informação em direção ao alvo da atitude implícita (Briñol, Petty, & Christian, 2006). Investigação existente sobre a discrepância sugere que isto afeta mais amplamente a tomada de decisão (Petty et al., 2007).

Uma variável que pode moderar a relação entre discrepâncias de atitude e alimentação é a impulsividade (Friese et al., 2008; Lattimore & Mead, 2015). Pesquisas anteriores demonstram que indivíduos impulsivos são mais propensos a agir em atitudes automáticas e, especificamente, que a impulsividade aumenta os efeitos de atitudes alimentares implícitas sobre a hiperfagia (Hofmann et al., 2008; M. R. Yeomans, Leitch, & Mobini, 2008).

Whiteside e Lynam (2001) sugerem que a impulsividade deve ser considerada como uma construção multifacetada, constituída por quatro componentes separados, que foram a base para a criação da Escala de Comportamento Impulsivo (UPPS) baseada nas relações entre as medidas mais comumente usadas de impulsividade e o Modelo dos Cinco Fatores (FFM, (Costa & McCrae, 1988, 1992)).

Usualmente utiliza-se questionários de auto-relato, ou medidas explícitas, para avaliar construtos que não são diretamente observáveis, distúrbios alimentares ou características cognitivas em relação a estímulos alimentares (Cepeda-Benito, Gleaves, Williams, & Erath, 2000; Nijs, Franken, & Muris, 2007; van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986a). No entanto, a validade desse tipo de questionário pode ser comprometida, devido a limitações de acesso às cognições via introspecção e a presença de respostas socialmente desejáveis (Greenwald et al., 2002; Schwarz, 1999). Segundo Craeynest et al. (2008) uma maneira de

contornar esses problemas é avaliar cognições indiretamente, inferindo cognições de respostas comportamentais ao invés de auto-relato.

Métodos de investigação foram criados na tentativa de testar e comprovar o modelo de cognição implícita. O Teste de Associações Implícitas (TAI) surgiu em 1988 (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998), baseando-se na ideia de que objetos atitudinais podem espontaneamente ativar avaliações, as quais afetam respostas subsequentes, bem como a velocidade destas. Consiste numa tarefa simples baseada na existência de uma associação de dois conceitos por afinidade semântica, procurando determinar a ativação de atitudes por meio do impacto do objeto atitudinal sobre a velocidade com a qual o indivíduo faz julgamentos em blocos de testes (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998).

A cognição implícita faz-se presente através de associações implícitas, que refletem a força relativa de associações entre os conceitos mantidos na memória (Lane et al., 2007). Dessa forma, avaliações implícitas, mensuradas pelo TAI, emergem de processos mentais associativos que operam através do espalhamento da ativação de associações na memória (Cone & Ferguson, 2015).

Levando em consideração estes dados, o presente estudo teve por objetivo construir e validar um TAI para preferência alimentar, instrumento que pode se mostrar útil para avaliar a existência e influência de cognições implícitas sobre o comportamento alimentar das pessoas e atuar como elemento impeditivo sobre o tratamento de pessoas que apresentam problemas com sobrepeso e obesidade.

MÉTODO

Participantes

Contou-se com uma amostra não probabilística (por conveniência), formada por 75 respondentes categorizados em dois grupos por meio do IMC, sendo o primeiro nomeado de grupo de não obesos, com índice de massa corpórea abaixo de 25 ($IMC < 25$), e o segundo formado por participantes com IMC igual ou acima de 30 ($IMC \geq 30$), grupo de obesos.

O grupo de não obesos foi composto por 42 participantes, com idade média de 28 anos ($DP = 7,85$), sendo a maioria do sexo feminino (75%, $n = 30$), solteira (62%, $n = 26$) e com ensino superior incompleto (62%, $n = 26$). O grupo de obesos foi composto por 33 participantes, com idade média de 32 anos ($DP = 8,38$), sendo a maioria do sexo feminino (67%, $n = 22$), casada (58%, $n = 19$) e com ensino superior incompleto (52%, $n = 17$).

A amostra para o grupo de obesos foi obtida principalmente via contato com clínicas de nutrição da cidade de João Pessoa. A participação foi voluntária, mediante consentimento através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e levando em consideração os aspectos éticos pertinentes à investigação envolvendo seres humanos, conforme a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Critérios de Elegibilidade para o grupo de obesos: (1) possuir um Índice de Massa Corpórea (IMC) entre 30 e 40 kg/m², que enquadre os níveis de obesidade graus I e II; (2) possuir acuidade visual normal ou corrigida; (3) não ter tido presença de doença psiquiátrica ou física dentro das últimas quatro semanas; (4) não estar fazendo uso atual de qualquer medicação que possa influenciar o comportamento alimentar, ou peso corporal; (5) não ter feito qualquer participação recente em intervenções cirúrgicas para perda de peso; (6) não ter histórico de tabagismo ou o uso excessivo de álcool, e (7) não possuir histórico de abuso de drogas e / ou problemas neurológicos.

Critérios de Elegibilidade para o grupo de peso normal: (1) possuir um Índice de Massa Corpórea (IMC) entre 18 e 25 kg/m²; (2) possuir acuidade visual normal ou corrigida; (3) não ter sido anteriormente classificado como obeso; (4) não ter tido presença de doença psiquiátrica ou física dentro das últimas quatro semanas; (5) não estar fazendo uso atual de qualquer medicação que possa influenciar o comportamento alimentar, ou peso corporal; (6) não ter feito qualquer participação recente em intervenções cirúrgicas ou dietoterápicas para perda de peso; (7) não ter histórico de tabagismo ou o uso excessivo de álcool, e (8) não possuir histórico de abuso de drogas e / ou problemas neurológicos.

Critérios de Exclusão na Amostra: voluntários (I) que apresentassem qualquer transtorno psiquiátrico ou patologia que afete o Sistema Nervoso Central, ou que estivessem fazendo uso de medicamentos psicotrópicos, (II) que durante a realização da pesquisa apresentasse qualquer tipo de impossibilidade de realizar algum procedimento previamente estabelecido para a mesma e (III) que independente do motivo desistissem de participar do estudo.

Instrumentos

Questionário sócio demográfico.

Instrumento voltado à coleta de informações sobre idade, sexo, religião, estado civil, escolaridade, renda familiar, histórico de obesidade na família e uso de medicação psiquiátrica.

Índice de massa corpórea (IMC).

O IMC foi calculado para cada participante como a razão entre o peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros. Nesse cálculo, os participantes que estivessem entre 18,5 e 24,9 kg/m² foram considerados os indivíduos de peso normal, enquanto aqueles que estivessem acima do IMC 30 kg/m² foram considerados obesos. (WHO, 2017).

Teste de Associação Implícita (TAI).

Compreende a medida de atitudes implícitas (Greenwald et al., 1998) elaborada para o presente estudo, utilizando como categorias de estímulos as palavras Gosto (e.g. gosto, prefiro, escolho, amo, quero) e Não gosto (não gosto, evito, dispenso, detesto, recuso) e como categorias-alvo imagens de comidas processadas (e.g. copo de coca-cola, pizza, coxinha) e de comidas naturais (morango, salada de frutas, suco-verde). Foram realizados 20 ensaios no primeiro e segundo blocos de treino, 40 no quarto bloco (treino) e 60 práticas para os blocos de teste (terceiro e quinto). Foi utilizado neste estudo o sistema *Open and Online IAT*, traduzido para o português, disponibilizado na Internet por meio da linguagem *Javascript* e acessível em qualquer computador conectado à Internet. Os escores positivos do TAI indicaram associação mais rápidas no emparelhamento entre as categorias *Preferência e Comidas Naturais*. Por outro lado, os escores negativos indicaram associação mais rápidas no emparelhamento entre as categorias *Preferências e Comidas Processadas*. Os índices utilizados nas análises foram o Escore D e o Escore C que em conjunto foram utilizados para indicar preferência implícita por comida natural (valores positivos) ou comidas processadas (valores negativos).

Medida explícita (Escala Alimentar Visual Analógica - EAVA).

A avaliação explícita dos estímulos se deu através de uma Escala Alimentar Visual Analógica (EAVA), como sugerido por Goldstein et al. (2014), apresentando as mesmas imagens de alimentos presentes no TAI. Esta medida tem sido aplicada com sucesso em pesquisa de atitude (Stockwell, Walker, & Eshleman, 2010). Foram utilizadas as mesmas imagens de alimentos saudáveis e não saudáveis utilizadas no TAI-Preferência alimentar. Para cada quadro, os participantes classificaram, numa escala de 1 a 5, quanto eles gostam de comer esse item (ou seja, o nível de prazer que eles receberiam pela ingestão). Os participantes foram instruídos a ver as imagens, pelo tempo que precisarem para fornecer uma classificação precisa. A partir das classificações fornecidas, foram computadas as médias para cada participante.

Escala de Comportamentos Impulsivos (UPPS).

É uma escala de auto-relato com 45 itens, organizados em escala Likert de 0 a 4 pontos que foi desenvolvida por Whiteside e Lynam (2001), com base na análise fatorial das dez escalas mais utilizadas para mensuração desse comportamento. Foi traduzida e validada para população brasileira por Sediya Nogueira et al. (2013). A escala possui quatro fatores, sendo eles: 1. Urgência; 2. Falta de premeditação; 3. Falta de perseverança e 4. Busca de sensações, explicados anteriormente durante o desenvolvimento teórico.

Procedimentos.

Os participantes foram convidados diretamente nas salas de espera dos consultórios de nutricionistas, por meio de cartazes espalhados pelas respectivas clínicas e via redes sociais. Os que aceitaram, receberam as instruções para participar da pesquisa que foi composta por 2 fases. No primeiro momento, os participantes foram instruídos a responder primeiramente ao TAI, que foi enviado por e-mail, e consistiu na aplicação de um TAI na versão online, pela internet. O e-mail continha um link que dava acesso ao teste e instruções sobre que condição este deveria ser respondido (local silencioso, de preferência sem a presença de outras pessoas, fechar outros sites e programas abertos e não estar sob efeito de drogas).

Ao finalizar o TAI, foi mostrado o link do ambiente virtual para a aplicação dos seguintes instrumentos: Questionário Sociodemográfico, a Escala Visual Analógica e a UPPS. O voluntário foi instruído a memorizar o código de identificação para uso em ambas etapas.

Quando disponibilizados na Internet, a divulgação da pesquisa foi feita por meio da técnica de *bola de neve*, utilizando o e-mail e a rede social digital *Facebook* para a divulgação. Inicialmente, o pesquisador enviou o convite da pesquisa para os seus contatos e seguidores. Os que concordaram em participar, após finalizarem o preenchimento dos instrumentos, foram solicitados a compartilhar o *link* da pesquisa com os seus respectivos contatos e seguidores nas mídias sociais. Indicou-se o caráter voluntário da participação, assegurando o anonimato daqueles que concordaram em colaborar; neste caso, deveriam previamente ler e aceitar o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*, o que era feito apertando uma tecla indicada.

Em média, 30 minutos foram suficientes para concluir o experimento. Por fim, esclarece-se que, coerente com o que determina a Resolução CNS nº 510/2016, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, por meio da Plataforma Brasil

Análise de dados

Os dados foram tabulados e as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. As análises descritivas foram realizadas tendo por base o estabelecimento de médias, desvio-padrão e frequências. Para análise dos dados do instrumento UPPS os resultados foram analisados em termos das médias e desvios-padrão das respostas dos sujeitos aos itens do teste. Em seguida foram realizadas correlações entre os fatores do instrumento utilizado e os escores do TAI.

Para análise do TAI, foi calculado o *escores C e D*, como proposto por Greenwald et al. (2003). Foram calculadas estatísticas descritivas com o intuito de caracterizar as amostras de participantes, e inferenciais visando comprovar as hipóteses. Neste caso, empregaram-se teste de diferenciação de médias (*Teste t*), coeficientes de correlação (*Pearson*) e de Regressão.

RESULTADOS

Descrição da amostra

A amostra total do presente estudo é composta predominantemente por participantes do sexo feminino ($n=52$, 69,3%), a maioria com renda em torno de 1 a 3 salários ($n= 22$, 29,3%), evangélicos (as) ($n= 32$, 42,7%), solteiros (as) ($n=40$, 53,3%), empregado (a) ou com atividade remunerada ($n= 38$, 50,7%) e com ensino superior incompleto ($n=57$, 57,3%). A idade média da amostra geral foi de 28,81 (DP=8,39), variando de 18 a 56 anos e IMC médio da população foi de 27, 81 (8,05).

Em relação a hábitos, a maioria da população não era fumante ($n=67$, 89,3%) e não consumia bebidas alcoólica ($n= 44$, 58,7%), a maioria relatou que as compras em sua residência eram feitas semanalmente ($n=49$, 65,3%), estas sendo feitas majoritariamente pelos pais dos participantes ($n=27$, 36%). A média de refeições feitas diariamente foi de 4,08 (DP: 1,56), com as refeições sendo preparadas principalmente pelos pais dos participantes ($n = 21$, 28%) e no geral sendo feitas em companhia de membros da família ($n= 54$, 72%).

Análises inferenciais

[Inserir Tabela 1]

Por meio da análise entre as médias foi possível verificar que houve uma diferença significativa no IMC [$t(40) = -11,04$, $p < 0,001$] entre os não obesos ($M = 22,03$, $DP = 2,61$)

e os obesos ($M = 35,81$, $DP = 6,44$), indicando que os grupos são diferentes quando comparada essa variável.

As variáveis implícitas também apresentaram uma diferença significativa, tanto no Score C [$t(57) = 2,04$, $p = 0,05$], quanto no Score D [$t(52) = 2,06$, $p = 0,05$]. No Score C os não obesos ($M = 412,82$, $DP = 276,04$) apresentaram uma preferência por comidas naturais, quando comparados com os obesos ($M = 252,57$, $DP = 379,76$). O mesmo padrão foi encontrado no Score D quando comparado os não obesos ($M = 0,72$, $DP = 0,40$) e os obesos ($M = 0,46$, $DP = 0,63$).

Considerando que os Scores C e D são apenas formas diferentes da avaliação das atitudes implícitas, pode-se defender que ambos os grupos preferiram as comidas naturais, visto que ambos apresentaram escores positivos em relação ao TAI de alimentação. No entanto, os não obesos apresentaram maior índice de escolha desse tipo de alimentação.

O mesmo padrão foi encontrado quando comparada a preferências entre os tipos de comida avaliadas por meio da EAVA. Os não obesos apresentaram uma maior preferência por comidas naturais ($M = 3,88$, $DP = 0,74$) e uma menor preferência por comida processada ($M = 3,72$, $DP = 0,75$), quando comparado com a preferência dos obesos por comidas naturais ($M = 3,68$, $DP = 0,93$) e comidas processadas ($M = 3,86$, $DP = 0,77$). Porém, esses resultados não podem ser considerados porque os valores do teste de média não foram significativos [$t < 1,96$, $p > 0,05$]. Tal resultado, pode indicar que o TAI-Preferência alimentar foi mais sensível ao acessar a preferência dos sujeitos do que a medida explícita da EAVA, ao passo que houve coerência entre as respostas, mas apenas houve uma diferença significativa na medida implícita.

Outra diferença significativa entre os grupos foi apresentada pelo fator *Premeditação* [$t(54) = 2,12$, $p = 0,04$] da Escala de Comportamentos Impulsivos (UPPS), na comparação entre os não obesos ($M = 3,27$, $DP = 0,48$) e os obesos ($M = 2,96$, $DP = 0,71$), indicando que os obesos são menos premeditadores que os não obesos.

Os demais fatores da escala (*Busca de sensação*, *Perseverança* e *Urgência*) não apresentaram uma diferença significativa entre os grupos [$t < 1,96$, $p > 0,05$] e não podem ser considerados na presente análise.

A partir das análises de correção de *Pearson* foi possível verificar que apenas a medida implícita, tanto no Score C ($r = -0,24$, $p < 0,05$) quanto no Score D ($r = -0,23$, $p < 0,05$), se correlacionaram de forma negativa com o IMC, indicando que quanto mais fortes associações implícitas frente às comidas naturais, menor foi o índice de massa corpórea.

Também foram encontradas correlações positivas entre a medida implícita e as escolhas por imagens de comidas naturais. Os Scores C e D apresentaram os mesmos índices de relação ($r = 0,30, p < 0,05$). O que indica uma relação direta entre as associações implícitas e as escolhas explícitas baseadas em imagens de comidas naturais. Porém, esse padrão não é encontrado quando avaliada a relação com as comidas processadas, que não apresentou relação significativa com nenhuma das variáveis analisadas, como pode ser visualizado na Tabela 2.

[Inserir Tabela 2]

As escolhas explícitas por comidas naturais, feita por meio de imagens, apresentou padrões correlacionais com os fatores da Escala de Impulsividade na amostra como um todo. Outra correlação positiva foi encontrada entre a escolha das comidas naturais e a *Perseverança* ($r = 0,25, p < 0,05$), o que mostra que quando maior a escolha das comidas naturais maior a perseverança dos participantes. O mesmo padrão foi encontrado a escolha pelas imagens explícitas de comidas naturais e a *Premeditação* ($r = 0,27, p < 0,05$), indicando que quanto maior a escolha esse tipo de comida, maior a forma premeditada de tomar decisões.

A escolha de imagens de comidas naturais apresentou correlação positiva com a *Busca de Sensação* ($r = 0,23, p < 0,05$), indicando que quanto mais se escolhe as comidas naturais, mais se está buscando por sensações.

Entre os fatores da escala de impulsividade foram identificadas correlações entre a *Busca de Sensação* e a *Urgência* ($r = 0,24, p < 0,05$), o que indica que quando maior a busca de sensação, mais urgência nas ações. Também se correlacionaram positivamente a *Perseverança* e a *Premeditação* ($r = 0,53, p < 0,01$), indicando que os participantes mais perseverantes são os agem de forma mais premeditadas.

Para um melhor detalhamento da relação entre as variáveis pesquisadas no presente estudo foram realizadas análises correlacionais diferenciadas, sendo a primeira (Tabela 3) apenas com os participantes dos grupos dos obesos e a segunda (Tabela 4) do grupo dos não obesos, com o objetivo de verificar se existe alguma diferença considerando os grupos de participantes.

[Inserir Tabela 3]

Na Tabela 3 é possível verificar que os índices de atitudes implícitas, tanto o Escore C ($r = 0,52, p < 0,01$) quanto o Escore D ($r = 0,48, p < 0,01$), indicam uma associação mais rápida pela preferência de imagens de comida naturais e se correlacionaram positivamente com a nota atribuída as imagens explícitas de comida natural, indicando que as medidas implícitas e

explícitas, que apresentam preferência por comida natural, estão correlacionadas para o grupo dos obesos. Ressalta-se, porém, que não foram encontradas relações significativas com comidas processadas.

Uma correlação negativa foi encontrada entre a medida implícita, no escore C ($r = -0,36, p < 0,05$) e Escore D ($r = -0,27, p < 0,05$) e o fator *Urgência* da escala de Impulsividade. Indicando que quanto maior a preferência implícita por comidas naturais, menor o nível de *Urgência* dos participantes. O fator *Urgência* apresentou ainda uma correlação positiva com a escolha explícita por imagens de comidas processadas ($r = 0,36, p < 0,04$), ou seja, quanto maior a nota atribuída as imagens explícitas das comidas processadas maior a *Urgência* dos participantes.

Verificou-se uma correlação positiva entre a *Busca de Sensações* e a *Urgência* ($r = 0,39, p < 0,05$), indicando que quanto mais se busca sensações, mais urgentes são os participantes em seus comportamentos.

Analisando os fatores das Escala de Impulsividade foi verificada uma correlação negativa entre a *Premeditação* e a *Busca de Sensações* ($r = -0,39, p = 0,05$), indicando que quanto maior a busca de sensação menor se age premeditadamente. Outra relação positiva do fator de *Premeditação* foi encontrada com a *Perseverança* ($r = 0,57, p < 0,001$), explicando que quando maior a premeditação maior a perseverança dos participantes obesos.

[Inserir Tabela 4]

No grupo dos não obesos, conforme a Tabela 4, foi encontrada uma relação negativa entre a preferência explícita por imagens de comidas processadas e o fator de *Busca de Sensações* da Escala de Impulsividade ($r = -0,31, p < 0,05$), apontando que quanto mais se busca sensações, menor a nota atribuída as imagens de comidas processadas. De forma negativa, a nota atribuída as imagens explícitas de comidas processadas se correlacionou negativamente com o fator *Premeditação* ($r = -0,34, p < 0,05$), mostrando que quando menos premeditado o comportamento alimentar, maior o interesse por comidas processadas. Verificou-se ainda uma correlação positiva entre os fatores *Premeditação* e *Perseverança* ($r = 0,53, p < 0,001$) da Escala de Impulsividade, apontando que quanto maior a premeditação dos atos, maior a perseverança dos participantes.

Para analisar a relação direta entre as variáveis investigadas com o IMC foi realizada uma análise de regressão entre as variáveis que apresentaram correlação com o índice. Como as únicas variáveis que apresentaram correlação com o IMC foi a medida implícita, escolheu-

se apenas o Score D para análise, já que os escores C e D são índices que medem a mesma variação.

[Inserir Tabela 5]

Na Tabela 5, verifica-se que o IMC foi significativamente explicado pelas associações implícitas ($\beta = -0,23, p < 0,05$), por meio do Score D. O modelo total explicou 5% ($R^2 = 0,05$) da variabilidade. Apesar da baixa capacidade de explicação, ressalta-se que o resultado foi significativo para a relação entre as variáveis.

DISCUSSÃO

Atualmente, sabe-se que existem diferenças entre a percepção e a preferência alimentar. De certa forma, isso ocorre devido a muitos fatores, entre eles a experiências de aprendizagem formada ao longo da vida. Diferentes aprendizagens conduzem a preferências alimentares diferentes e individuais, sendo este um dos fatores de influência em nas escolhas alimentares (Vabø & Hansen, 2014). Preferências e dietas energeticamente densas têm sido associadas com a ingestão alimentar elevada e, por consequência, a uma maior prevalência de obesidade (Adam Drewnowski & Almiron-Roig, 2010). A dieta ocidental contemporânea é caracterizada por maus hábitos alimentares. Levando-se em conta as potenciais consequências negativas para a saúde de uma alimentação não saudável, é importante investigar os mecanismos cognitivos que fundamentam tal comportamento (Kakoschke, Kemps, & Tiggemann, 2015).

Tendo em vista o exposto, o objetivo do presente estudo foi construir e validar um teste de associação implícita voltado à avaliação da preferência alimentar. Para tanto, foram utilizados dois grupos de comparação: obesos, em sua maioria em atendimento dietoterápico, e indivíduos de peso normal, visando aferir possíveis diferenças entre os grupos no que diz respeito às preferências por alimentos naturais e processados. Adicionalmente, o TAI construído foi correlacionado à EAVA contendo os mesmos alimentos presentes no teste implícito, bem como aos fatores da Escala de Comportamentos Impulsivos (UPPS).

Na comparação entre os grupos, um dos dados mais relevantes foi a respeito do TAI. Observou-se que ambos os grupos tiveram uma associação mais positiva em relação a comidas naturais, de forma que foi possível inferir que essa seria a preferência alimentar dos mesmos. No entanto, foi possível perceber que houve uma diferenciação significativa no tempo de

resposta entre os grupos em relação às comidas naturais, tendo os não-obesos mostrado uma associação mais rápida e, portanto, mais automática quando comparadas, ao grupo de obesos.

Inicialmente, esperou-se que houvesse uma preferência por comidas processadas por parte dos obesos, visto que, habitualmente, estudos que investigam preferência de sabor mostram que pessoas obesas têm uma sensibilidade ao gosto melhorado para alimentos calóricos (Capaldi, 1996; A. Drewnowski, Kurth, Holden-Wiltse, & Saari, 1992), diferindo sensivelmente do que foi encontrado nesse estudo. Por outro lado, Deluchi, Costa, Friedman, Gonçalves e Bizarro (2017) argumenta que isso pode se dever a fatores situacionais e metodológicos da pesquisa, que poderiam explicar uma discriminação menos sensível entre as avaliações implícitas de alimentos dos dois grupos. Adicionalmente, estudos de viés atencional, parecem sugerir haver uma atribuição automática de atenção aos sinais de alimentos, de forma geral, em detrimento de outras pistas (MacLeod & Matthews, 2012), sendo estas pistas alimentares documentadas em populações com problemas relacionados a alimentação em indivíduos com sobrepeso e obesos (Castellanos et al., 2009; Havermans et al., 2011; Nijs, Franken, et al., 2010b; Nijs, Muris, et al., 2010).

No que diz respeito ao tempo de reação diferenciado entre os grupos, os resultados sugerem que o grupo de peso normal, foi mais sensível a essa associação com alimentos naturais, enquanto o grupo de obesidade utilizou um maior aporte cognitivo para acessar essa informação. Tais resultados podem estar em consonância com o que Stroebe et al. (2013) sugerem em seu Modelo Alimentar do Conflito de Objetivos. Comedores restritos, ou populações como a desse estudo, obesos que se encontravam em dieta, poderiam até querer desfrutar o prazer de comer alimentos saborosos, mas como dietistas eles também objetivam perder (ou pelo menos não ganhar) peso. Nesse sentido, mesmo que o objetivo do prazer de comer seja muito desejável, nesse caso é possível que, mesmo implicitamente, a meta de controle de peso, esteja mais cognitivamente acessível, o que justificaria a preferência por alimentos naturais.

Condizente com os resultados do TAI, o mesmo padrão de resultados para preferência foi encontrado quando avaliado pela EAVA. Além disso, o fato de que não houve significância no teste de média parece sugerir que talvez o teste implícito tenha sido mais sensível em diferenciar as preferências entre os grupos apresentados, visto que a coerência entre as respostas foi mantida a despeito de apenas a medida implícita ter apresentado diferença significativa. É importante ressaltar que, ainda que coexistam, atitudes implícitas e explícitas não necessariamente se apresentam correlacionadas dessa maneira, mas se mostram independentes, pois tratam-se de fatores diferentes (Rydell, McConnell, & Mackie, 2008).

Os resultados encontrados condizem com achados da Psicologia do Consumo, defendida por [inserir autor], que argumenta que o TAI foi construído e validado a partir de estudos que tinham por objetivo não apenas examinar as características psicométricas do instrumento em si, mas relacioná-lo a comportamentos de consumo e atitudes implícitas e explícitas ((Brunel, Tietje, & Greenwald, 2004), tornando-o um instrumento relevante na predição de comportamentos de consumo e ingestão de alimentos, possuindo maior correlação do que o auto-relato verbal do sujeito (Spruyt, Hermans, De Houwer, Vandekerckhove, & Eelen, 2007)

Outro dado interessante a ser observado em relação a EAVA, foi que os resultados relativos às médias de avaliação explícita de comidas naturais e comidas processadas foram análogos. A ocorrência de tal semelhança pode se dar devido a uma ambivalência na avaliação de estímulos alimentares, sugerido por Deluchi et al. (2017). Segundo os autores, observou-se em estudos de processo atencional, uma manifestação de tal ambivalência como uma atração aos estímulos alimentares, que ocorreria durante o estágio inicial de orientação do processamento atencional, seguido de evitação de estímulos alimentares ou uma redução no viés para eles quando a atenção deve ser mantida (Jansen, Houben, & Roefs, 2015; Nijs, Franken, et al., 2010; Werthmann et al., 2011). Essa resposta é reconhecida frequentemente em pessoas que constantemente falham em dietas (Veenstra, de Jong, Koster, & Roefs, 2010), sugerindo que seu aparecimento ocorre mediante a presença de estímulos desejados, porém proibidos (Nijs & Franken, 2012).

Nesse estudo, supõe-se uma relação entre obesidade e a impulsividade já sugerido em diversos estudos (Vainik, Dagher, Dubé, & Fellows, 2013; van der Laan, Barendse, Viergever, & Smeets, 2016). Dessa forma, com relação aos fatores da UPPS, os dois grupos apresentaram diferenças significativas em relação à (falta de) *Premeditação*, sugerindo que o grupo obeso teria características mais proeminentes desse fator, que os não obesos. (Mobbs et al., 2010) relata que pessoas obesas tendem a escolher recompensas imediatas em detrimento das de longo prazo, mesmo quando há futuras consequências negativas associadas, refletindo uma incapacidade em avaliar o impacto futuro de uma alimentação disfuncional, contribuindo com a tomada de decisões alimentares desfavoráveis.

É relevante lembrar que a faceta *Premeditação* da UPPS foi construída a partir da faceta (baixa) Deliberação do NEO-PI-R, referindo-se “à tendência para pensar e refletir sobre as consequências de um ato antes de se envolver neste” (Whiteside & Lynam, 2001). Escores baixos indicam alguém pensativo e deliberativo, enquanto altos escores refletem uma tendência a agir no calor do momento e sem levar em conta as consequências. Há também uma correlação frequente entre a falta de premeditação e alimentação problemática, que potencialmente

conduziria à obesidade.(Mobbs et al., 2010) Esse achado também é suportado por (referencia), ao ser comparado com a faceta (falta de) planejamento da BIS, utilizada no referido estudo, que funcionou como moduladora da ativação da escolha alimentar(van der Laan et al., 2016).

Observou-se também uma ausência de diferenças significativas no que diz respeito às outras facetas de impulsividade (*Urgência, Perseverança e Busca de sensações*). Tais resultados levam a reflexão de que talvez a presença das mesmas em não-obesos poderia não estar sendo refletidas na alimentação, ou mesmo que o nicho de obesos escolhido tenha mostrado limitações, visto que não foi avaliado o comportamento alimentar em si, mas as preferências.

Ilustrando a diferenciação de comportamentos alimentares disfuncionais que poderiam interferir na amostra Davis (2013) argumenta que indivíduos referidos como viciados em comida provavelmente representariam um exemplo de subgrupo específico de obesos, caracterizado por maiores escores de impulsividade e mais emocionalmente reativos. De maneira semelhante, mesmo levando em consideração padrões alimentares disfuncionais e sua relação com a impulsividade é importante ressaltar que nem sempre estes levam necessariamente à obesidade (Avena, Gearhardt, Gold, Wang, & Potenza, 2012).

Durante as análises de correlação, a relação mais significativa foi a respeito da associação implícita de comidas naturais com o IMC, indicando que quanto mais fortes forem as associações implícitas frente a esse tipo de preferência, menor seria o índice de massa corpórea. Essa associação provavelmente se estabelece devido a já discutida capacidade explicativa atribuída ao TAI em relação ao comportamento alimentar(Craeynest, Crombez, Haerens, & De Bourdeaudhuij, 2007).

Tal achado parece estar condizente com o proposto por Kakoschke et al. (2015), quando remetendo a recentes descobertas de que a redução experimental de um viés atencional para pistas alimentares pouco saudáveis diminuiria a ingestão de alimentos insalubres. Adicionalmente, pesquisas anteriores indicam que atitudes sobre a comida, por exemplo, se um determinado alimento é visto positivamente ou negativamente, podem influenciar significativamente o comportamento alimentar (Goldstein et al., 2014; Hofmann et al., 2008) e, dessa forma, posteriormente, o IMC.

Outro dado relevante na amostra geral, foi que as preferências explícitas relativas a comidas naturais apresentaram correlações positivas significativas com os fatores da Escala de Impulsividade Perseverança e Premeditação, indicando que quanto maior a preferência por comidas naturais, maior seriam os escores nesses dois fatores.

A falta de perseverança se refere a dificuldade de manter-se no foco quando confrontado com tarefas difíceis ou tediosas, estando relacionada à faceta de autodisciplina no Inventário de Personalidade NEO (NEO-PI-R). No aspecto alimentar, é comum que pessoas com dificuldade em fazer escolhas alimentares mais saudáveis (ou no caso naturais) como pessoas de IMC alto, tenham uma forte tendência a suprimir pensamentos a respeito de certos tipos de alimentos “proibidos”, o que pode tornar os pensamentos reprimidos hiperacessíveis, provocando angústia e aumento do consumo. Nesse aspecto, pode-se supor que pessoas com preferências alimentares mais fortemente voltadas para alimentos naturais seriam mais perseverantes em relação a intervenção de seus próprios pensamentos, ou mesmo mediante às consequências dessa hiperassecibilidade (Mobbs et al., 2010).

Durante o detalhamento dos grupos, observaram-se algumas particularidades em relação a cada um dos grupos. Coerente com o já discutido anteriormente, o grupo de obesos também demonstrou que o TAI foi mais sensível ao identificar as preferências acerca de comidas naturais avaliadas implicitamente pelo mesmo, e explicitamente pelo auto-relato da EAVA. No entanto, em relação às imagens de imagens processadas presentes na EAVA não se puderam observar relações significativas com o TAI. Isso pode indicar um viés de positividade maior em relação a alimentos naturais por parte dos obesos.

Analogamente, corroborando com os dados encontrados, estudos indicam que as pessoas preferem automaticamente os alimentos saudáveis em relação aos insalubres, independentemente de serem obesos ou de peso normal (Craeynest et al., 2007; Roefs, Herman, MacLeod, Smulders, & Jansen, 2005). Outros revelaram que os jovens com obesidade seriam até mesmo menos positivos em relação a alimentos não saudáveis do que os controles magros (Perl, Mandić, Primorac, Klapac, & Perl, 1998). Outra perspectiva seria a já explicada acima de uma ambiguidade em relação ao desejado versus o proibido, o que levaria os obesos a serem mais contidos em relação a alimentos de alto teor calórico, por estarem cientes do efeito de ganho de peso (H. Wang, Wen, Cheng, & Li, 2017). Dessa forma, eles não relatariam um aumento de positividade em relação a alimentos processados e pouco saudáveis, ou mesmo se identificariam com esses alimentos mais que seus pares de peso normal (por exemplo, Craeynest et al., 2007, 2008; McKenna et al., 2016).

A faceta Urgência, associada com a faceta *impulsividade* do NEO-PI-R, refere-se a tendência de experimentar impulsos fortes mediante condições negativas. Durante o estudo, encontrou-se uma correlação negativa com a medida implícita, bem como uma correlação positiva em relação a preferência explícita por alimentos processados aferida pela EAVA, e essa faceta de impulsividade no grupo de obesos. Os resultados tanto indicam que uma menor

preferência por alimentos naturais, quanto uma maior preferência por alimentos processados, estariam associadas a escores maiores de urgência, que são potenciais preditores de engajamento em comportamentos impulsivos a fim de aliviar emoções negativas, a despeito das consequências danosas dessas ações (Whiteside & Lynam, 2001).

No que diz respeito à obesidade, a Urgência poderia estar contribuindo nas dificuldades que algumas pessoas com obesidade apresentam em controlar a alimentação durante situações de emoções fortes. Uma preferência menor por alimentos naturais mediante a presença da Urgência também pode estar associado ao que alguns estudos se referem ao demonstrar que indivíduos mais impulsivos estariam mais propensos a agir de forma mais automática, aumentando os efeitos de atitudes alimentares implícitas sobre a hiperfagia (Frieze et al., 2008; M. R. Yeomans, Leitch, Gould, et al., 2008).

Meule (2013) também investigou as relações entre a hiperfagia e a impulsividade usando a Escala de Impulsividade de Barratt (BIS), sugerindo que certas facetas estão relacionadas à alimentação excessiva, bem como ao número de sintomas de vício alimentar. Outros estudos corroboram e frisam a correlação entre impulsividade atencional (caracterizada por pensamentos em corrente, ao invés de pensar firmemente, dificuldade de concentração e atenção) e sintomas de dependência alimentar com uma maior probabilidade de pistas alimentares mais palatáveis se tornarem mais atrativas (Murphy, Stojek, & MacKillop, 2014).

No grupo de peso normal, foi encontrada uma relação negativa com a preferência explícita aferida pela EAVA por comidas processadas e o fator de impulsividade Busca de Sensações. De forma similar, o achado enfatiza que a presença (ou falta) da impulsividade, enquanto construto pode atuar como mediadora das preferências alimentares de ambos os grupos e possivelmente no posterior consumo dos tipos de alimentação aferidos no estudo.

No que diz respeito ao grupo de não obesos, os resultados apontam que quanto mais se busca sensações, menor a nota atribuída as imagens de comidas processadas. O que corrobora com a possibilidade já mencionada que, mesmo mediante escores semelhantes desse fator de impulsividade, para o grupo normal, esse fator não estaria direcionado para alimentos mais calóricos ou mesmo processados.

Na dimensão *busca de sensações*, argumenta-se que seriam as pessoas com sobrepeso e obesidade quem teriam uma maior sensibilidade à recompensa, tendência essa que afetaria o comportamento alimentar, bem como o subsequente ganho de peso posteriormente, refletido na dificuldade de manter ou perder peso (Mobbs et al., 2010).

A despeito de não ter sido identificado essa tendência nas preferências alimentares dos obesos, a Busca de sensações é frequentemente associada a ingestão disfuncional de alimentos, especialmente quando alimentos variados (cor, textura, etc.) são oferecidos, podendo estar relacionada a uma atenção seletiva aumentada a estímulos alimentares e podendo tornar difícil de regular a alimentação, especialmente em obesos que tenham distúrbios de sensibilidade aos sinais de fome e saciedade (Mobbs et al., 2010).

De forma semelhante, as imagens de alimentos processados aferidos explicitamente se correlacionaram inversamente com o fator Premeditação da UPPS, sugerindo que quanto maiores os escores nesse fator, e consequente premeditação do comportamento, menor o interesse por alimentos processados mediante auto-relato. Como explicado anteriormente, a premeditação se refere a capacidade de pensar e refletir sobre as consequências de um ato antes de se envolver no mesmo (Whiteside & Lynam, 2001).

No entanto, a cognição implícita traz a luz as abordagens cognitivas tradicionais, com a ideia de que o comportamento muitas vezes não é resultado de uma decisão reflexiva que leva em conta prós e contras conhecidos pelo indivíduo, em especial no sentido de abordagens explicativas de comportamentos disfuncionais e vício (Stacy & Wiers, 2010). Dessa forma, os resultados do grupo do peso normal, levam a suposição que esse grupo teria uma melhor capacidade de levar em conta uma decisão mais reflexiva a respeito de suas preferências e posterior comportamento alimentar, enquanto o grupo obeso teria mais dificuldades, como demonstrado na discussão referente as diferenças entre os dois grupos, na qual o fator Premeditação foi levado em consideração. Essa suposição pode ser sustentada em estudos que conseguiram estabelecer uma associação entre o fator premeditação e o IMC dos participantes, na qual os participantes além de terem escores baixos em premeditação ainda relataram muitas vezes ter atitudes sem premeditação (Murphy et al., 2014).

Apesar do poder de predição não ter sido tão alto, existe na literatura de obesidade, resultados que sugerem que processos implícitos variados estão potencialmente associados a predição do comportamento alimentar (Deluchi et al., 2017). Nesse sentido, se faz importante ressaltar, que no presente estudo a memória foi o processo avaliado para a investigação de automaticidade na realização da tarefa, visto que preferências alimentares são produtos de experiências de aprendizagem de natureza altamente individual que ocorrem desde a primeira infância (Vabø & Hansen, 2014), podendo inclusive ser mais pronunciada nessa fase inicial da vida. Essas preferências estabelecidas na infância atuam principalmente como pistas para os posteriores hábitos alimentares e para consumo no final da infância e adolescência (Trabulsi & Mennella, 2012).

Outro fator que pode estar influenciando no baixo fator de predição do TAI, talvez esteja associado ao fato de que nesse estudo se procurou conhecer as preferências dos participantes em relação a alimentos naturais e processados, diferenciando-se de procurar entrar em contato com as escolhas e comportamento alimentar dos mesmos. Nesse sentido, é válido lembrar que escolhas são habitualmente entendidas como resultado de uma seleção consciente de alternativas, onde se leva em consideração diversos elementos cognitivos. A ideia de preferência é ampla e diversa, nela busca-se sobretudo a obtenção de recompensa sobre a punição, figura apenas como um dos componentes que influenciam o processo decisório, ou seja, a realização da escolha em si (Symmonds & Dolan, 2012).

Como já retratado, no ambiente ocidental atual, alimentos palatáveis de alta energia são onipresentes e isso tem sido colocado em ênfase como uma importante contribuição para a alimentação insalubre e a epidemia de excesso de peso. No entanto, nem todos os indivíduos são igualmente suscetíveis à presença desses alimentos. Há grandes diferenças individuais na personalidade que se relacionam com a capacidade de regular as escolhas de alimentos (van der Laan et al., 2016).

Nesse sentido, (Burns e Bechara (2007) destacam a existência de inúmeras pesquisas que têm elucidado os processos neurais subjacentes as escolhas, que levam a crer que a tomada de decisão é grandemente influenciada por processos implícitos que não necessariamente chegam à consciência. Nesse sentido, a preferência alimentar seria apenas um ramo no complexo mecanismo que envolve a tomada da decisão alimentar que conduziria a um IMC maior ou menor, existindo outros fatores como escolha e comportamento, mas ainda assim sendo um poder de predição significativo, ainda que limitado.

Contribuições e limitações

A obesidade tem adquirido relevância nas últimas décadas devido as proporções epidêmicas que vem assumindo e sua íntima relação com maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de inúmeras doenças, como diabetes e hipertensão (Nguyen & El-Serag, 2010; Wang et al., 2011). Neste sentido, conhecimentos produzidos atualmente tem se apropriado dessa temática, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo explicativo dessa condição que seja composto por determinantes transdisciplinares (Chang & Bruchas, 2014; Joseph, Alonso-Alonso, Bond, Pascual-Leone, & Blackburn, 2011; Petit, Basso, Huguet, Plassmann, & Oullier, 2011).

Dessa forma, o tratamento da obesidade deve abranger igualmente uma perspectiva que englobe seus vários fatores, assim se faz necessário que se busquem compreender melhor as

características cognitivas e que possam conduzir a padrões alimentares mais funcionais. Dentro desse contexto, a preferência alimentar se apresenta como um fator influente no comportamento alimentar, visto que alimentos e dietas energeticamente densas têm sido associadas com a ingestão mais elevada (Andrieu et al., 2006) e a uma maior prevalência de obesidade e a síndrome metabólica (Mendoza et al., 2007). Dessa forma, um entendimento mais amplo das cognições envolvidas, pode levar a novas compreensões e novas formas de tratamento para a obesidade e outras problemáticas relacionadas ao sobrepeso (Luz & Oliveira, 2013).

O presente estudo confirma através de seus resultados a relação entre as preferências alimentares e seu impacto na composição corporal do indivíduo, bem como a presença de fatores relativos à fatores de impulsividades como possíveis mediadores da relação que os participantes estabelecem com a alimentação. Um dos achados principais do estudo foi a sensibilidade do TAI enquanto medida para aferir cognições em relação ao instrumento explícito, visto que embora tenha havido diferenças entre os grupos, estas só foram significativas mediante a aplicação da medida implícita.

Outras implicações importantes, foram a respeito dos fatores de impulsividade e sua relação com as preferências alimentares tanto implícita como explicitamente. Em relação as diferenças entre os grupos, os não obesos se mostraram mais premeditadores que os obesos, o que pode nos dar pistas a respeito de como os grupos se comportam em relação a organização e execução dos seus hábitos alimentares, parecendo haver uma tendência a por parte dos obesos em escolher recompensas mais imediatas em detrimento de longo prazo, o que pode estar no cerne da alimentação disfuncional, ainda que eles tenham relatado preferir implicitamente comidas naturais. Além disso, observaram-se diversas correlações com os quatro fatores da escala UPPS, sugerindo que a impulsividade se faz presente no processamento implícito de preferencias alimentares de uma forma diversa em ambos os grupos.

No contexto do processamento implícito e levando em consideração a sua correlação com a impulsividade como fatores que podem estar influenciando no IMC dos participantes do estudo, faz-se necessária a inclusão desses aspectos quando se pensa no tratamento e avaliação da obesidade. Nesse sentido, algumas abordagens recentes já parecem estar nessa direção, a exemplo das Intervenções baseadas em Mindfulness, ou Atenção Plena. Elas se mostram coerentes no manejo dos fatores acima citados, pois demonstram habitualmente uma correlação negativa com a impulsividade (Brown & Ryan, 2003).

Além disso, processos implícitos são característicos por seu aspecto automático, ou seja, no geral acontecem fora da intenção ou da consciência, sendo difíceis de encerrar, uma

vez iniciados. Em contraste, processos controlados podem ser iniciados e terminados à vontade e as pessoas geralmente estão cientes de sua ação (Bargh, 1997).

Nesse contexto, a autoconsciência trabalhada na Atenção Plena é importante para determinar se uma motivação implícita é expressa comportamentalmente e é fundamental para a auto-regulação efetiva da motivação (Baumeister, Heatherton, & Tice, 1994; Heatherton & Baumeister, 1991; Lattimore & Maxwell, 2004), provendo o indivíduo de uma maior consciência de sua resposta habitual e das pistas externas ou internas que a impulsionam.

A natureza da atenção plena se encontra no contexto dos processos habituais e automáticos (Levesque & Brown, 2007), enquanto seu potencial como ferramenta terapêutica tem sido abordado em contextos variados no tratamento de sintomas psicológicos e fisiológicos (Allen, Blashki & Gullone, 2006), a exemplo dos distúrbios alimentares (Kristeller, 2007; Nagata, 2009), controle de peso (Barnes, Kristeller, Shenbagarajan, Stevens, & Johnson, 2008; Davis, Jakicic, Otto & Spadaro, 2008; Tapperet et al., 2009) e na redução da compulsão alimentar em pessoas obesas (Kristeller, Baer, & Quillian-Wolever, 2006; Smith, Shelley, Leahigh, & Vanleit, 2006).

De uma forma ampla, espera-se que o estudo possa contribuir com a literatura de preferências alimentares implícitas e sua influência no comportamento alimentar dentro do contexto da obesidade.

Ademais, são necessárias considerações acerca das limitações principais do estudo: a aplicação do TAI e das escalas em ambiente virtual e fora da presença do pesquisador pode ter sofrido interferências de fatores indesejáveis, bem como o delineamento transversal, visto que um estudo longitudinal poderia favorecer a investigação de mudança na preferência alimentar após perda de peso em obesos, bem como a formação de outros grupos relacionados a sobrepeso, como por exemplo pessoas que já fizeram redução bariátrica. Sugere-se estudos nessa direção e até mesmo investigações com crianças com sobrepeso, compreendendo que a preferência alimentar de crianças, quando comparadas a adultos obesos, pode ser diferente.

REFERÊNCIAS

- Aarts, H., Custers, R., & Holland, R. W. (2007). The nonconscious cessation of goal pursuit: When goals and negative affect are coactivated. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(2), 165–178. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.2.165>
- Andrieu, E., Darmon, N., & Drewnowski, A. (2006). Low-cost diets: more energy, fewer nutrients. *European Journal of Clinical Nutrition*, 60(3), 434–436. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602331>
- Bargh, J. A., & Morsella, E. (2008). The Unconscious Mind. *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science*, 3(1), 73–79.
- Breen, F. M., Plomin, R., & Wardle, J. (2006). Heritability of food preferences in young children. *Physiology & Behavior*, 88(4–5), 443–447. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.04.016>
- Briñol, P., Petty, R. E., & Christian, S. (2006). Discrepancies between explicit and implicit self-concepts: Consequences for information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 154–170. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.1.154>
- Cai, H., Sriram, N., Greenwald, A. G., & McFarland, S. G. (2004). The Implicit Association Test's D Measure Can Minimize a Cognitive Skill Confound: Comment on McFarland and Crouch (2002). *Social Cognition*, 22(6), 673–684. <https://doi.org/10.1521/soco.22.6.673.54821>
- Capaldi, E. D. (1996). Conditioned food preferences. In *Why we eat what we eat: The psychology of eating* (p. 53–80). Washington, DC, US: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10291-003>
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D. H., Williams, T. L., & Erath, S. A. (2000). The development and validation of the state and trait food-cravings questionnaires. *Behavior Therapy*, 31(1), 151–173. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(00\)80009-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(00)80009-X)
- Chang, S. D., & Bruchas, M. R. (2014). Functional Selectivity at GPCRs: New Opportunities in Psychiatric Drug Discovery. *Neuropsychopharmacology*, 39(1), 248–249. <https://doi.org/10.1038/npp.2013.205>
- Coelho, J. S., Polivy, J., Herman, C. P., & Pliner, P. (2008). Effects of food-cue exposure on dieting-related goals: a limitation to counteractive-control theory. *Appetite*, 51(2), 347–349. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.04.001>

- Cone, J., & Ferguson, M. J. (2015). He did what? The role of diagnosticity in revising implicit evaluations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(1), 37–57. <https://doi.org/10.1037/pspa0000014>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1988). Personality in adulthood: a six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *Journal of personality and social psychology*, 54(5), 853.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment*, 4(1), 5–13. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.5>
- Costell, E., Tárrega, A., & Bayarri, S. (2010). Food Acceptance: The Role of Consumer Perception and Attitudes. *Chemosensory Perception*, 3(1), 42–50. <https://doi.org/10.1007/s12078-009-9057-1>
- Craeynest, M., Crombez, G., Koster, E. H. W., Haerens, L., & De Bourdeaudhuij, I. (2008). Cognitive-motivational determinants of fat food consumption in overweight and obese youngsters: The implicit association between fat food and arousal. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39(3), 354–368. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2007.09.002>
- Crump, M. J. C., McDonnell, J. V., & Gureckis, T. M. (2013). Evaluating Amazon's Mechanical Turk as a Tool for Experimental Behavioral Research. *PLOS ONE*, 8(3), e57410. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057410>
- Deluchi, M., Costa, F. S., Friedman, R., Gonçalves, R., & Bizarro, L. (2017). Attentional bias to unhealthy food in individuals with severe obesity and binge eating. *Appetite*, 108, 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.012>
- Donders, F. C. (1969). On the speed of mental processes. *Acta psychologica*, 30, 412–431.
- Drewnowski, A. (1997). Taste preferences and food intake. *Annual review of nutrition*, 17(1), 237–253.
- Drewnowski, A. (1998). Energy density, palatability, and satiety: implications for weight control. *Nutrition Reviews*, 56(12), 347–353.
- Drewnowski, A., & Hann, C. (1999). Food preferences and reported frequencies of food consumption as predictors of current diet in young women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 70(1), 28–36.
- Drewnowski, A., Kurth, C., Holden-Wiltse, J., & Saari, J. (1992). Food preferences in human obesity: carbohydrates versus fats. *Appetite*, 18(3), 207–221.

- Drewnowski, A., & Popkin, B. M. (1997). The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutrition Reviews*, 55(2), 31–43.
- Ellis, K. J. (2001). Selected body composition methods can be used in field studies. *The Journal of Nutrition*, 131(5), 1589S–95S.
- Filgueira, A., & Pires, P. (2013). Validade Preditiva do Teste de Associações Implícitas (TAI) para prognóstico de Comportamentos de Consumo. *Interação em Psicologia (Qualis/CAPES: A2)*, 16(2). <https://doi.org/10.5380/psi.v16i2.25242>
- Filgueiras, A., Fioravati-Bastos, A. C., Charchat-Fichman, H., Cheniaux, E., & Landeira-Fernandez, J. (2012). Avaliação da ansiedade por meio do teste de associação implícita. Recuperado de http://www.nnce.org/Arquivos/Artigos/2012/filgueiras_etal_2012.pdf
- Friese, M., Hofmann, W., & Wänke, M. (2008). When impulses take over: Moderated predictive validity of explicit and implicit attitude measures in predicting food choice and consumption behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 47(3), 397–419. <https://doi.org/10.1348/014466607X241540>
- Garcia-Bailo, B., Toguri, C., Eny, K. M., & El-Sohemy, A. (2009). Genetic Variation in Taste and Its Influence on Food Selection. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 13(1), 69–80. <https://doi.org/10.1089/omi.2008.0031>
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2007). Unraveling the processes underlying evaluation: Attitudes from the perspective of the APE model. *Social Cognition*, 25(5), 687.
- Gawronski, B., & De Houwer, J. (2014). Implicit measures in social and personality psychology. In *Handbook of research methods in social and personality psychology* (p. 283–310). Cambridge University Press. Recuperado de <http://hdl.handle.net/1854/LU-2959505>
- Gawronski, B., Hofmann, W., & Wilbur, C. J. (2006). Are “implicit” attitudes unconscious? *Consciousness and Cognition*, 15(3), 485–499. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.11.007>
- Gawronski, B., & Strack, F. (2004). On the propositional nature of cognitive consistency: Dissonance changes explicit, but not implicit attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(4), 535–542. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2003.10.005>
- Gerlach, G., Loeber, S., & Herpertz, S. (2016). Personality disorders and obesity: a systematic review. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 17(8), 691–723. <https://doi.org/10.1111/obr.12415>

- Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behaviors*, 7(1), 47–55. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(82\)90024-7](https://doi.org/10.1016/0306-4603(82)90024-7)
- Gortmaker, S. L., Swinburn, B. A., Levy, D., Carter, R., Mabry, P. L., Finegood, D. T., ... Moodie, M. L. (2011). Changing the future of obesity: science, policy, and action. *The Lancet*, 378(9793), 838–847. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60815-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60815-5)
- Gouveia, V. V., Athayde, R. A., Mendes, L. A. C., & Freire, S. E. (2014). Introdução às medidas implícitas: Conceitos, técnicas e contribuições. *Diaphora*, 12(1), 80–92.
- Graf, P., & Schacter, D. L. (1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 11(3), 501–518. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.11.3.501>
- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Nosek, B. A., & Mellott, D. S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review*, 109(1), 3–25.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *Journal of personality and social psychology*, 74(6), 1464.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 197–216. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.197>
- Hammond, J., Rona, R. J., & Chinn, S. (1994). Estimation in community surveys of total body fat of children using bioelectrical impedance or skinfold thickness measurements. *European Journal of Clinical Nutrition*, 48(3), 164–171.
- Haynes, A., Kemps, E., & Moffitt, R. (2015). Inhibitory self-control moderates the effect of changed implicit food evaluations on snack food consumption. *Appetite*, 90, 114–122. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.039>
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A Meta-Analysis on the Correlation Between the Implicit Association Test and Explicit Self-Report Measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(10), 1369–1385. <https://doi.org/10.1177/0146167205275613>
- Hofmann, W., Gschwendner, T., Friese, M., Wiers, R. W., & Schmitt, M. (2008). Working memory capacity and self-regulatory behavior: toward an individual differences perspective on behavior determination by automatic versus controlled processes.

- Journal of Personality and Social Psychology*, 95(4), 962–977.
<https://doi.org/10.1037/a0012705>
- Holley, A. (2006). *Cerveau gourmand (Le)*. Odile Jacob. Recuperado de
[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=vduLs_0qeWAC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Holley,+A.+\(2006\).+Cerveau+gourmand+\(Le\).+Odile+Jacob.&ots=qpZXlX9N-k&sig=WbQ-wBb1FtBpj-exSYqyw-JvVPM](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=vduLs_0qeWAC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Holley,+A.+(2006).+Cerveau+gourmand+(Le).+Odile+Jacob.&ots=qpZXlX9N-k&sig=WbQ-wBb1FtBpj-exSYqyw-JvVPM)
- Jacquier, C., Bonthoux, F., Baciú, M., & Ruffieux, B. (2012). Improving the effectiveness of nutritional information policies: assessment of unconscious pleasure mechanisms involved in food-choice decisions. *Nutrition Reviews*, 70(2), 118–131.
<https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00447.x>
- Joseph, R. J., Alonso-Alonso, M., Bond, D. S., Pascual-Leone, A., & Blackburn, G. L. (2011). The Neurocognitive Connection between Physical Activity and Eating Behavior. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 12(10), 800–812. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00893.x>
- Kakoschke, N., Kemps, E., & Tiggemann, M. (2015). External eating mediates the relationship between impulsivity and unhealthy food intake. *Physiology & Behavior*, 147, 117–121.
<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.04.030>
- Klauer, K. C., & Mierke, J. (2005). Task-Set Inertia, Attitude Accessibility, and Compatibility-Order Effects: New Evidence for a Task-Set Switching Account of the Implicit Association Test Effect. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(2), 208–217.
<https://doi.org/10.1177/0146167204271416>
- Kleinberg, B., & Verschuere, B. (2015). Memory Detection 2.0: The First Web-Based Memory Detection Test. *PLOS ONE*, 10(4), e0118715.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118715>
- Köster, E. P. (2009). Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Quality and Preference*, 20(2), 70–82.
<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.11.002>
- Kristeller, J. L., Baer, R. A., & Quillian-Wolever, R. (2006). Mindfulness-based approaches to eating disorders. *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications*, 75. Recuperado de
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=4NrK3IGkOg8C&oi=fnd&pg=PA75&dq=%22without+the+compensatory+behaviors+typical+of+BN.+Whereas%22+%2240%25+had+BN+and+13%25+had+AN.+Herzog,+Keller,+Lavori,+%26%22+%221>

- oss+programs+than+in+men,+and+is+at+least+as+common+in+whites%22+&ots=5t
je3KrsI8&sig=lbmr2YAwLPCqIP9ObGBqPA2byEo
- Kyle, U. G., Genton, L., & Pichard, C. (2002). Body composition: what's new? *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 5(4), 427–433.
- Lane, K. A., Banaji, M. R., Nosek, B. A., & Greenwald, A. G. (2007). Understanding and using the implicit association test: IV. *Implicit measures of attitudes*, 59–102.
- Lattimore, P., & Mead, B. R. (2015). See it, grab it, or STOP! Relationships between trait impulsivity, attentional bias for pictorial food cues and associated response inhibition following in-vivo food cue exposure. *Appetite*, 90, 248–253. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.020>
- Lee, M., & Shafran, R. (2004). Information processing biases in eating disorders. *Clinical Psychology Review*, 24(2), 215–238. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2003.10.004>
- Lemmens, L. H. J. M., Roefs, A., Arntz, A., van Teeseling, H. C., Peeters, F., & Huibers, M. J. H. (2014). The value of an implicit self-associative measure specific to core beliefs of depression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(1), 196–202. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.10.006>
- Lent, M. R., & Swencionis, C. (2012). Addictive personality and maladaptive eating behaviors in adults seeking bariatric surgery. *Eating Behaviors*, 13(1), 67–70. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.10.006>
- Luz, F. Q. da, & Oliveira, M. da S. (2013). Terapia cognitivo-comportamental da obesidade: uma revisão da literatura. *Aletheia*, (40), 159–173.
- MacLeod, C., & Mathews, A. (2012). Cognitive Bias Modification Approaches to Anxiety. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8(1), 189–217. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032511-143052>
- Maison, D., Greenwald, A. G., & Bruin, R. H. (2004). Predictive Validity of the Implicit Association Test in Studies of Brands, Consumer Attitudes, and Behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 405–415. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1404_9
- Mason, W., & Suri, S. (2012). Conducting behavioral research on Amazon's Mechanical Turk. *Behavior Research Methods*, 44(1), 1–23. <https://doi.org/10.3758/s13428-011-0124-6>
- Mela, D. J. (2006). Eating for pleasure or just wanting to eat? Reconsidering sensory hedonic responses as a driver of obesity. *Appetite*, 47(1), 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.02.006>

- Mendoza, J. A., Drewnowski, A., & Christakis, D. A. (2007). Dietary energy density is associated with obesity and the metabolic syndrome in U.S. adults. *Diabetes Care*, 30(4), 974–979. <https://doi.org/10.2337/dc06-2188>
- Mobbs, O., Crépin, C., Thiéry, C., Golay, A., & Van der Linden, M. (2010). Obesity and the four facets of impulsivity. *Patient Education and Counseling*, 79(3), 372–377. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.03.003>
- Naomi Kakoschke, E. K. (2015). Combined effects of cognitive bias for food cues and poor inhibitory control on unhealthy food intake. *Appetite*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.004>
- Nguyen, D. M., & El-Serag, H. B. (2010). The Epidemiology of Obesity. *Gastroenterology clinics of North America*, 39(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2009.12.014>
- Nicklaus, S., & Remy, E. (2013). Early Origins of Overeating: Tracking Between Early Food Habits and Later Eating Patterns. *Current Obesity Reports*, 2(2), 179–184. <https://doi.org/10.1007/s13679-013-0055-x>
- Nijs, I. M. T., Franken, I. H. A., & Muris, P. (2007). The modified Trait and State Food-Cravings Questionnaires: development and validation of a general index of food craving. *Appetite*, 49(1), 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.11.001>
- Nishida, C., Uauy, R., Kumanyika, S., & Shetty, P. (2004). The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public Health Nutrition*, 7(1a). <https://doi.org/10.1079/PHN2003592>
- Nunes, R. R., Clemente, E. L. da S., Pandini, J. A., Cobas, R. A., Dias, V. M., Sperandei, S., & Gomes, M. B. (2009). Confiabilidade da classificação do estado nutricional obtida através do IMC e três diferentes métodos de percentual de gordura corporal em pacientes com diabetes melito tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 53(3), 360–367.
- Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2006). Reducing Automatically Activated Racial Prejudice Through Implicit Evaluative Conditioning. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(4), 421–433. <https://doi.org/10.1177/0146167205284004>
- Pally, R. (1998). Emotional processing: The mind–body connection. *The International Journal of Psychoanalysis*, 79(2), 349–362.
- Petit, O., Basso, F., Huguet, P., Plassmann, H., & Oullier, O. (2011). Apport des « neurosciences de la décision » à l'étude des comportements alimentaires et de l'obésité: Imagerie et cognition (10). *médecine/sciences*, 27(11), 1000–1008. <https://doi.org/10.1051/medsci/201127111000>

- Petty, R. E., Brinol, P., & Demarree, K. G. (2007). The meta-cognitive model (mcm) of attitudes: Implications for attitude measurement, change, and strength. *Social cognition*, 25(5), 657–686.
- Ramos, M., Stein, L. M., & others. (2000). Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal de Pediatria*, 76(Supl 3), S229–S237.
- Rissanen, A., Hakala, P., Lissner, L., Mattlar, C.-E., Koskenvuo, M., & Rönnemaa, T. (2002). Acquired preference especially for dietary fat and obesity: a study of weight-discordant monozygotic twin pairs. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 26(7), 973–977. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802014>
- Rydell, R. J., & McConnell, A. R. (2006). Understanding implicit and explicit attitude change: A systems of reasoning analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(6), 995–1008. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.6.995>
- Schwarz, N. (1999). Self-reports: How the questions shape the answers. *American Psychologist*, 54(2), 93–105. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.54.2.93>
- Silva, A. P. e, Michaelis, H., & Companhia Melhoramentos de São Paulo (Orgs.). (1998). *Michaelis: moderno dicionário da língua portuguesa*. São Paulo, Brazil: Melhoramentos.
- Smith, B. W., Shelley, B. M., Leahigh, L., & Vanleit, B. (2006). A Preliminary Study of the Effects of a Modified Mindfulness Intervention on Binge Eating. *Complementary Health Practice Review*, 11(3), 133–143. <https://doi.org/10.1177/1533210106297217>
- Sollero-de-Campos, F. (2009). ALGUMAS OBSERVAÇÕES SOBRE O NÃO VERBAL: neurociência da memória e clinica psicanalítica. *Ciências & Cognição*, 14(3), 193–203.
- Sørensen, L. B., Møller, P., Flint, A., Martens, M., & Raben, A. (2003). Effect of sensory perception of foods on appetite and food intake: a review of studies on humans. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 27(10), 1152–1166. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802391>
- Stacy, A. W., & Wiers, R. W. (2010). Implicit Cognition and Addiction: A Tool for Explaining Paradoxical Behavior. *Annual review of clinical psychology*, 6, 551–575. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131444>
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychology Review: An Official Journal of the Society for*

- Personality and Social Psychology, Inc.*, 8(3), 220–247.
https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0803_1
- Stroebe, W., van Koningsbruggen, G. M., Papies, E. K., & Aarts, H. (2013). Why most dieters fail but some succeed: A goal conflict model of eating behavior. *Psychological Review*, 120(1), 110–138. <https://doi.org/10.1037/a0030849>
- Stuttgen, P., Vosgerau, J., Messner, C., & Boatwright, P. (2011). Adding Significance to the Implicit Association Test. *Tepper School of Business*. Recuperado de <http://repository.cmu.edu/tepper/1393>
- Sutin, A. R., Ferrucci, L., Zonderman, A. B., & Terracciano, A. (2011). Personality and Obesity across the Adult Lifespan. *Journal of personality and social psychology*, 101(3), 579–592. <https://doi.org/10.1037/a0024286>
- Swencionis, C., & Rendell, S. L. (2012). The psychology of obesity. *Abdominal Imaging*, 37(5), 733–737. <https://doi.org/10.1007/s00261-012-9863-9>
- Symmonds, M., & Dolan, R. J. (2012). Chapter 1 - The Neurobiology of Preferences. In *Neuroscience of Preference and Choice* (p. 3–31). San Diego: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381431-9.00001-2>
- Terracciano, A., Sutin, A. R., McCrae, R. R., Deiana, B., Ferrucci, L., Schlessinger, D., ... Costa, P. T. (2009). Facets of personality linked to underweight and overweight. *Psychosomatic medicine*, 71(6), 682–689. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181a2925b>
- Trabulsi, J. C., & Mennella, J. A. (2012). Diet, sensitive periods in flavour learning, and growth. *International Review of Psychiatry*, 24(3), 219–230. <https://doi.org/10.3109/09540261.2012.675573>
- Vabø, M., & Hansen, H. avarð. (2014). The relationship between food preferences and food choice: a theoretical discussion. *International Journal of Business and Social Science*, 5(7). Recuperado de <http://search.proquest.com/openview/688c54a03a9ad4cfe3e88bb36ab351dd/1?pq-origsite=gscholar>
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986a). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295–315. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198602\)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T)

- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986b). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295–315. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198602\)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T)
- Wang, Y. C., McPherson, K., Marsh, T., Gortmaker, S. L., & Brown, M. (2011). Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet (London, England)*, 378(9793), 815–825. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60814-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60814-3)
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30(4), 669–689. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00064-7)
- WHO. (2015, janeiro). WHO. Recuperado 19 de julho de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Yeomans, M. (2007). Psychobiological mechanisms in food choice. In H. Macfie (Org.), *Consumer-led food product development* (p. 81–107). CRC Press. Recuperado de <http://sro.sussex.ac.uk/13656/>
- Yeomans, M. R., Blundell, J. E., & Leshem, M. (2004). Palatability: response to nutritional need or need-free stimulation of appetite? *The British Journal of Nutrition*, 92 Suppl 1, S3-14.
- Yeomans, M. R., Leitch, M., Gould, N. J., & Mobini, S. (2008). Differential hedonic, sensory and behavioral changes associated with flavor-nutrient and flavor-flavor learning. *Physiology & Behavior*, 93(4–5), 798–806. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.11.041>
- Yeomans, M. R., Leitch, M., & Mobini, S. (2008). Impulsivity is associated with the disinhibition but not restraint factor from the Three Factor Eating Questionnaire. *Appetite*, 50(2–3), 469–476. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.10.002>

Tabela 1.

Comparação dos valores médios entre não obesos e obesos

Variáveis	Geral	Não obesos	Obesos	Contraste		
	M (DP)	M (DP)	M (DP)	T	df	P
IMC	27,81(8,06)	22,03 (2,61)	35,18 (6,44)	-11,04	40	0,001***
Escore C	342,30 (333,16)	412,81 (276,04)	252,57 (379,76)	2,04	57	0,05*
Escore D	0,61 (0,52)	0,72 (0,40)	0,46 (0,63)	2,06	52	0,05*
EAVA-Imagens Naturais	3,79 (0,82)	3,88 (0,74)	3,68 (0,93)	0,97	60	0,34
EAVA-Imagens Processadas	3,78 (0,75)	3,72 (0,75)	3,86 (0,77)	-0,80	68	0,43
Premeditação	3,13 (0,61)	3,27 (0,48)	2,96 (0,71)	2,12	54	0,04*
Busca de sensação	2,32 (0,67)	2,45 (0,68)	2,23 (0,66)	0,93	70	0,36
Falta de perseverança	3,03 (0,55)	3,06 (0,56)	3,00 (0,55)	0,46	70	0,65
Urgência	2,44 (0,66)	2,41 (0,61)	2,48 (0,72)	-0,33	63	0,75

Notas: Diferença considerada estatisticamente significativa * $p \leq 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela 2.

Análise de correlações

	2	3	4	5	6	7	8	9
1. IMC	-0,24*	-0,23*	-0,14	0,09	-0,10	0,04	-0,10	-0,04
2. Score C		0,92***	0,30**	-0,10	0,12	0,12	0,13	-0,16
3. Score D			0,30**	-0,11	0,11	0,15	0,21	-0,15
4. Natural				-0,11	0,23*	0,25*	0,27*	-0,10
5. Processadas					-0,05	0,09	-0,07	0,21
6. Busca de Sensação						-0,03	-0,12	0,24*
7. Perseverança							0,53***	-0,11
8. Premeditação								-0,21
9. Urgência								

Notas: Diferença considerada estatisticamente significativa * $p \leq 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela 3.

Análise de correlações do grupo de obesos

	2	3	4	5	6	7	8	9
1. IMC	-0,03	-0,02	-0,12	0,13	-0,08	0,13	0,24	-0,15
2. Score C		0,95***	0,52**	-0,07	0,02	0,23	0,18	-0,36*
3. Score D			0,48**	0,03	-0,01	0,23	0,23	-0,27*
4. Natural				0,03	0,22	0,32	0,29	0,01
5. Processadas					0,32	0,22	0,20	0,36*
6. Busca de Sensação						-0,15	-0,39*	0,39*
7. Perseverança							0,57***	-0,16
8. Premeditação								-0,27
9. Urgência								

Notas: Diferença considerada estatisticamente significativa * $p \leq 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela 4.

Análise de correlações do grupo de não obesos

	2	3	4	5	6	7	8	9
1. IMC	-0,19	-0,17	0,02	-0,19	0,09	0,21	0,09	-0,11
2. Score C		0,87***	-0,03	-0,09	0,19	-0,01	-0,10	0,11
3. Score D			-0,01	-0,25	0,21	0,04	0,03	0,03
4. Natural				-0,24	0,22	0,17	0,20	-0,23
5. Processadas					- 0,31*	0,01	-0,34*	0,07
6. Busca de Sensação						-0,14	0,10	0,11
7. Perseverança							0,53***	-0,06
8. Premeditação								-0,12
9. Urgência								

Notas: Diferença considerada estatisticamente significativa * $p \leq 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela 5.

Regressão para a explicação do IMC

VARIÁVEIS	F	BETA	T
Score D	F (1,73) = 4,18*	-0,23	-2,04*
R = -0,23			
R ² = 0,05			

Notas: * $p < 0,05$.

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre medidas implícitas e preferências alimentares e está sendo desenvolvida por Gabrielly Guimarães Barbosa Lima aluna do mestrado em Neurociência Cognitiva e Comportamento, do Departamento de Psicologia da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Professora Melyssa Kellyane Galdino Cavalcanti.

O objetivo do estudo é a construção e validação de medidas implícitas para preferências alimentares que possam ser utilizadas na pesquisa empírica. A finalidade deste trabalho é contribuir para a avaliação e o entendimento das diferentes preferências alimentares e futuramente pode auxiliar no estudo de transtornos alimentares.

Os benefícios associados a sua participação são inúmeros, principalmente os relacionados à elaboração de medidas terapêuticas preventivas em pessoas com transtornos alimentares. Os riscos associados a esse projeto são mínimos, pois se utiliza de questionários e testes que não são invasivos ao indivíduo.

Solicitamos a sua colaboração para participar desta pesquisa que ocorrerá em duas etapas, nas quais você responderá questionários com papel e lápis e testes computadorizados. Pedimos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua saúde.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa

ou Responsável Legal

Assinatura da Testemunha

Contato do Pesquisador (a) Responsável:

Gabrielly Guimarães Barbosa Lima

Programa de Pós Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento

Departamento de Psicologia – Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Email: gabriellygb@gmail.com

Telefone: (83) 98111-5757

Ou

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB

☎ (83) 3216-7791 – E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

Obs.: O sujeito da pesquisa ou seu representante e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

Apêndice B – Carta aos especialistas/Estímulos a serem avaliados

Prezado Especialista,

O objetivo desta análise é realizar a validação de palavras para Testes de Associação Implícita (TAI) destinados a avaliar as preferências alimentares, categorizando-as em Saudáveis e não saudáveis.

Nesse teste o sujeito é instruído a realizar uma tarefa de discriminação do modo mais rápido possível. São apresentadas duplas de imagens e o participante deve categorizá-las de acordo com as instruções dadas. Parte-se do princípio de que se duas categorias estão fortemente associadas, então o sujeito deve apresentar um tempo de reação menor do que quando as duas categorias não apresentam uma forte associação.

Para o teste em construção a primeira categoria refere-se à uma adaptação do teste padrão, substituindo as palavras referentes a autoconceitos ou de "positivo" e "negativo" do tradicional TAI, por “Gosto” e “Desgosto”, visto que se feito da maneira tradicional poderiam levar uma implicação normativa. Algumas duplas de palavras utilizadas para essa categoria são: “Gosto – Não Gosto”, “Saboroso – Não Saboroso”, “Prazeroso – Não Prazeroso”. A segunda categoria estará associada ao caráter nutricional dos alimentos, sendo divididos em Saudáveis ou não saudáveis e as palavras utilizadas passarão por sua avaliação.

Somos gratos pela sua colaboração,

Gabrielly Guimarães Barbosa Lima (Mestranda)





Melyssa Kellyanne Cavalcanti Galdino (Orientadora)

Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento

Universidade Federal da Paraíba

Caro especialista,

Com base na sua atuação clínica e as classificações mencionadas, logo abaixo serão apresentadas x imagens. Peço que avalie e classifique em duplas opostas a qual das categorias (saudável x não saudável) está associada e o quanto ela representa esta categoria (numa escala de 1 a 5, sendo 1- representa pouco a categoria indicada e 5- representa totalmente a categoria indicada). As pontuações não são excludentes, ou seja, você poderá pontuar 5 (representa totalmente o domínio indicado) para as duplas de imagens que achar viável. Caso deseje, faça comentários que considere pertinentes.

	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>

	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>

	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>

	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>

	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>
	
<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>	<p>Categoria: _____</p> <p>Representação (1-5): _____</p>

Apêndice C - Questionário sócio demográfico

Código de Identificação: _____ Data: ____/____/____

1. Idade: _____

2. Sexo:

<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino/

3. Estado Civil:

<input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado/Convivente <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Outro: _____	4. Mora sozinho? <input type="checkbox"/> Sim Com quantas pessoas? _____ <input type="checkbox"/> Não
---	---

5. Escolaridade: _____

6. Profissão: _____

7. Está trabalhando no momento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	8. Religião: <input type="checkbox"/> Católico <input type="checkbox"/> Espírita <input type="checkbox"/> Evangélico <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> Outra: _____
9. Renda Familiar: <input type="checkbox"/> Até 1 salário mínimo <input type="checkbox"/> De 1 salário mínimo à 2 salários <input type="checkbox"/> De 3 salários mínimos à 5 salários <input type="checkbox"/> De 5 salários mínimos à 10 salários <input type="checkbox"/> Mais de 10 salários mínimos	

10. Você já fez dietas anteriormente?

☐ Não ☐ Sim Quantas vezes? _____

12. Você está fazendo uso de alguma medicação para perda de peso?

☐ Não ☐ Sim Qual? _____

13. Você já fez alguma intervenção cirúrgica para perda de peso?

☐ Não ☐ Sim Quando? _____

14. Há pessoas acima do peso ou com dificuldade de manter o peso na sua família?

() Não () Sim

a. Quem?

() Pai () Mãe () Irmãos () Tio(a) () Avós

Mora só: Sim () Não () Com quantas pessoas?	
Quem compra os alimentos: A compra é feita: () Diariamente () Semanalmente () Mensalmente	
Quem prepara as refeições:	
Com quem realiza as refeições:	
Quantas refeições realiza por dia:	
Faz uso de bebidas alcoólicas? () Sim () Não	Frequência:
Fuma ou já fumou? () Sim () Não	Nº cigarros dia:
Você já fez dietas anteriormente? () Não () Sim Quantas vezes? _____	
Você está fazendo uso de alguma medicação para perda de peso? () Não () Sim Qual? _____	
Você já fez alguma intervenção cirúrgica para perda de peso? () Não () Sim Quando? _____	
Há pessoas acima do peso ou com dificuldade de manter o peso na sua família? () Não () Sim	
Quem? () Pai () Mãe () Irmãos () Tio(a) () Avós	
Considera ter dificuldade para perder peso? () Sim () Não	
A que atribui essa dificuldade?	
Realiza algum tipo de atividade física planejada? Sim () Não () Qual?	

Anexos A - Escala de Comportamento Impulsivo – UPPS

Abaixo há um número de afirmativas que descrevem maneiras pelas quais as pessoas agem e pensam. Para cada afirmativa, por favor indique o quanto você concorda ou discorda com a afirmativa. Se você **Concorda Totalmente** circule **1**, se você **Concorda Parcialmente** circule **2**, se você **Discorda Parcialmente** circule **3**, e se você **Discorda Totalmente** circule **4**. Certifique-se de indicar a sua concordância ou discordância para cada declaração abaixo. Além disso, existem mais algumas perguntas na próxima página.

	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Discordo Parcialmente	Discordo totalmente
1 Eu tenho uma atitude reservada e cautelosa em relação à vida	1	2	3	4
2 Eu tenho problemas para controlar meus impulsos	1	2	3	4
3 Eu geralmente busco experiências excitantes e sensações novas	1	2	3	4
4 Eu geralmente gosto de ver as coisas finalizadas	1	2	3	4
5 Minha maneira de pensar é normalmente cuidadosa e voltada a um objetivo	1	2	3	4
6 Eu tenho dificuldade em resistir aos meus desejos (por comida, cigarros, etc.)	1	2	3	4
7 Eu quero experimentar de tudo pelo menos uma vez	1	2	3	4
8 Eu tenho a tendência de desistir facilmente	1	2	3	4
9 Eu não sou daquelas pessoas que falam coisas sem pensar	1	2	3	4
10 Eu frequentemente me envolvo em coisas das quais, mais tarde, gostaria de escapar	1	2	3	4
11 Eu gosto de esportes e jogos nos quais você precisa escolher sua próxima jogada rapidamente	1	2	3	4
12 Tarefas inacabadas realmente me aborrecem	1	2	3	4
13 Eu gosto de parar e pensar sobre as coisas antes de fazê-las	1	2	3	4
14 Quando me sinto mal, no intuito de me fazer sentir bem rapidamente, normalmente faço coisas das quais me arrependo mais tarde	1	2	3	4
15 Eu gostaria de surfar	1	2	3	4
16 Quando começo a fazer algo, detesto parar.	1	2	3	4
17 Eu não gosto de iniciar um projeto até que eu saiba exatamente como realizá-lo	1	2	3	4
18 Às vezes quando me sinto mal, não consigo parar de fazer o que estou fazendo, mesmo que isto esteja me fazendo sentir pior	1	2	3	4
19 Eu realmente gosto de me arriscar	1	2	3	4
20 Eu me concentro com facilidade	1	2	3	4
21 Eu gostaria de saltar de paraquedas	1	2	3	4
22 Eu termino o que começo	1	2	3	4
23 Eu tenho a tendência de valorizar e seguir uma visão racional e sensata das coisas	1	2	3	4

	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Discordo Parcialmente	Discordo totalmente
24 Quando estou chateado frequentemente ajo sem pensar	1	2	3	4
25 Eu sou receptivo a novas sensações e excitantes experiências mesmo que sejam um pouco assustadoras e não convencionais	1	2	3	4
26 Eu sou capaz de controlar-me, de modo a fazer as coisas em tempo	1	2	3	4
27 Eu normalmente tomo minhas decisões após pensar cuidadosamente	1	2	3	4
28 Quando eu me sinto rejeitado, eu frequentemente digo coisas das quais eu me arrependo depois	1	2	3	4
29 Eu gostaria de aprender a pilotar aviões	1	2	3	4
30 Eu sou uma pessoa que sempre termina as tarefas	1	2	3	4
31 Eu sou uma pessoa cautelosa	1	2	3	4
32 É difícil para eu deixar de agir baseado em meus sentimentos	1	2	3	4
33 Eu às vezes gosto de fazer coisas um pouco amedrontadoras	1	2	3	4
34 Eu quase sempre termino as atividades que começo	1	2	3	4
35 Antes de me envolver em uma nova situação gosto de saber o que esperar dela.	1	2	3	4
36 Eu frequentemente torno os problemas piores porque ajo sem pensar quando estou chateado	1	2	3	4
37 Eu gostaria da sensação de saltar de asa delta	1	2	3	4
38 Às vezes existem tantas pequenas coisas para serem feitas que eu simplesmente ignoro todas elas	1	2	3	4
39 Eu costumo pensar cuidadosamente antes de fazer qualquer coisa	1	2	3	4
40 Antes de decidir, eu considero todas as vantagens e desvantagens.	1	2	3	4
41 No calor de uma discussão, eu às vezes digo coisas das quais me arrependo mais tarde.	1	2	3	4
42 Eu gostaria de mergulhar com equipamento	1	2	3	4
43 Eu sempre mantenho meus sentimentos sob controle	1	2	3	4
44 Eu gostaria de dirigir velozmente	1	2	3	4
45 Às vezes faço coisas impulsivas das quais me arrependo mais tarde	1	2	3	4

