

## RESSALVA

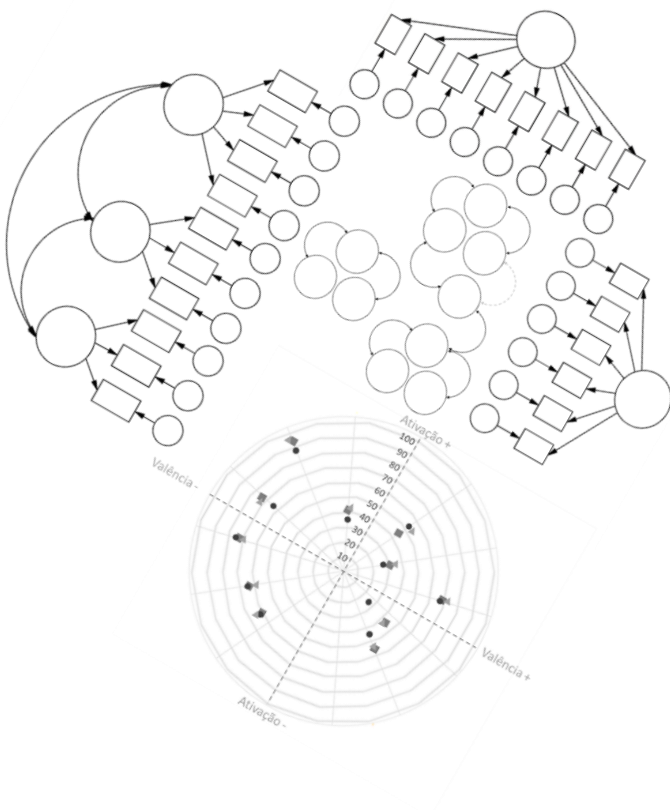
Atendendo solicitação da autora, o texto completo desta **Tese** será disponibilizado somente a partir de 22/02/2026.

**Universidade Estadual Paulista**  
**“Júlio de Mesquita Filho”**

**Faculdade de Ciências Farmacêuticas**

**Aspectos Afetivos, Cognitivos e Volitivos da**  
**Atitude Alimentar**

**Bianca Gonzalez Martins**



Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição para obtenção do título de Doutor em Alimentos e Nutrição.

Área de concentração: Ciências Nutricionais

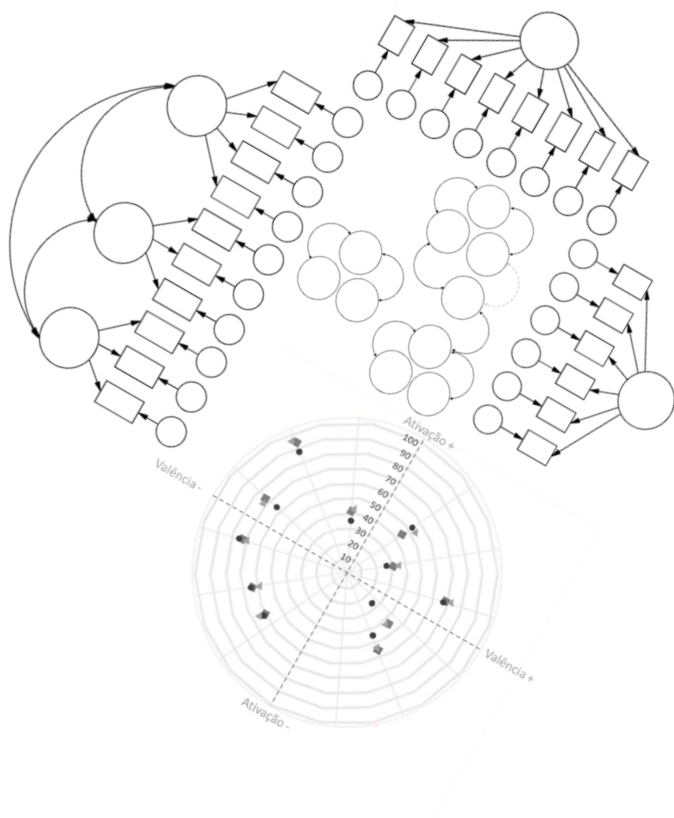
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Araraquara

2024

# Aspectos Afetivos, Cognitivos e Volitivos da Atitude Alimentar

Bianca Gonzalez Martins



Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição para obtenção do título de Doutor em Alimentos e Nutrição.

Área de concentração: Ciências Nutricionais

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Araraquara

2024

---

**M386a** Martins, Bianca Gonzalez.  
Aspectos afetivos, cognitivos e volitivos da atitude alimentar /  
Bianca Gonzalez Martins. – Araraquara, 2024.  
133 f. : il.

Orientadora: Juliana Alvares Duarte Bonini Campos.

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista. "Júlio de Mesquita Filho". Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição. Área de concentração: Ciências Nutricionais.

1. Comportamento alimentar. 2. Análises psicométricas. 3. Emoções. 4. Cognição. I. Campos, Juliana Alvares Duarte Bonini, orient. II. Título.

**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**

TÍTULO DA TESE: Aspectos afetivos, cognitivos e volitivos da atitude alimentar

**AUTORA: BIANCA GONZALEZ MARTINS**

**ORIENTADORA: JULIANA ALVARES DUARTE BONINI CAMPOS**

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Doutora em Alimentos e Nutrição, área: Ciências Nutricionais pela Comissão Examinadora:

Profa. Dra. JULIANA ALVARES DUARTE BONINI CAMPOS (Participação Presencial)  
Departamento de Ciências Biológicas / Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Câmpus de Araraquara da Unesp

Profa. Dra. MARIA FERNANDA LAUS (Participação Presencial)  
Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP)

Profa. Dra. PATRICIA PETROMILLI NORDI SASSO GARCIA (Participação Presencial)  
Departamento de Odontologia Social / Faculdade de Odontologia do Câmpus de Araraquara da Unesp

Profa. Dra. ANA CAROLINA CONTI (Participação Presencial)  
Departamento de Engenharia e Tecnologia de Alimentos / Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas do Câmpus de São José do Rio Preto da Unesp

Araraquara, 22 de fevereiro de 2024

## **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – código de financiamento 001. Agradecemos também à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (Processos: 2017/18679-0; 2019/19590-9 e 2020/08239-6) pelo financiamento e das pesquisas desenvolvidas entre 2017 e 2023 no Laboratório de Estatística e Validação.

Agradeço à minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Alvares Duarte Bonini Campos que me deu amparo e suporte para condução desse Doutorado, me indicando os melhores caminhos para minha capacitação e formação como recurso humano e futura docente. Agradeço ao Prof. Dr. Wanderson Roberto da Silva que com sua *expertise* no assunto me questionou e contribuiu muito para que eu construísse o presente trabalho buscando aprofundamento e excelência. Agradeço, ainda, ao Prof. Dr. Lucas Arrais de Campos, com quem troquei muitas ideias e com quem pude discutir todo meu processo não só em termos de análise, mas também em termos teórico-metodológicos.

Agradeço aos amigos do Laboratório de Estatística e Validação, em especial ao Arthur Fiorin Ragazzi pelo apoio direto na coleta *online* dos dados, em momento tão difícil - a pandemia de COVID-19. Sou muito grata à Bianca Núbia Souza Silva pelo apoio à minha pesquisa e pelo intenso diálogo que construímos durante a execução deste projeto.

Também agradeço imensamente a cada participante da pesquisa, que dispôs de 15 a 20 minutos para compartilhar suas experiências com a alimentação durante a pandemia. Foi esse tempo que recebi voluntariamente de cada participante que me permitiu estudar e elaborar a presente tese.

Não posso deixar de agradecer à Faculdade de Ciências Farmacêuticas, meu lar acadêmico desde 2012, onde desenvolvi e executei as etapas do projeto que deu origem a essa tese. Gratidão a cada docente e cada técnico-administrativo que me atendeu nas seções da Administração e que me ajudaram com as burocracias pertinentes ao processo.

**Muito obrigada!**

## Agradecimentos Pessoais

Agradeço a Deus pela oportunidade de desenvolver meu Doutorado, uma vez que sei que nem todas as pessoas têm acesso ao ensino que eu pude ter e a uma educação superior de qualidade. Agradeço meus pais e minha irmã pelo apoio durante os quatro anos em que me dediquei de corpo e alma a este projeto.

Agradeço à minha irmã Vitória, carinhosamente apelidada de “Ird”, pela parceria incondicional que me dedica desde sempre, e que nesses quatro anos certamente fez a diferença para me reabastecer e renovar minhas energias. Obrigada por ter aceitado o desafio e por ter morado comigo por um tempo, vivemos momentos incríveis e você sempre esteve lá segurando minha mão e acreditando em mim.

Sou imensamente grata à minha inspiração diária, minha orientadora, minha “chefinha” Ju, que tantas vezes segurou minha mão e enxugou minhas lágrimas cansadas e desesperançosas na árdua jornada que é a pós-graduação. Agradeço as broncas, carinhosamente chamadas de “nabos”, que me proporcionaram a chance de refletir e alterar minhas rotas quando necessário.

Agradeço meus amigos e colaboradores diretos dessa tese, Wanderson, Lucas e Bianca Núbia por fazerem parte da minha rede de apoio e pela convivência agradável e feliz durante nosso percurso. Certamente meus dias não teriam as mesmas cores se não fossem vocês ao meu lado. Agradeço a toda turma do Laboratório de Estatística e Validação, discentes e técnicos, por cada conversa, cada ajuda e cada momento que compartilhamos.

Agradeço especialmente uma amiga querida que me acompanha há mais de quinze anos e que me conhece como quase ninguém, Larissa Borgueti, obrigada por viver esse doutorado comigo, e compartilhar das minhas angústias, revoltas e desafios, sempre me incentivando a encontrar internamente o repertório necessário para seguir em frente.

Agradeço meus avós, tios e primos que sempre demonstraram interesse e carinho por mim e pela jornada que venho trilhando em busca da minha docência.

*"Não me deixe rezar por proteção contra os perigos,  
mas pelo destemor em enfrentá-los.  
Não me deixe implorar pelo alívio da dor,  
mas pela coragem de vencê-la  
Não me deixe procurar aliados na batalha da vida,  
mas a minha própria força.  
Não me deixe suplicar com temor aflito para ser salvo,  
mas esperar paciência para merecer a liberdade.  
Não me permita ser covarde, sentindo sua clemência  
apenas no meu êxito,  
Mas me deixe sentir a força de sua mão quando eu cair."*

Empatia ou Compaixão

Rabindranath Tagore

Retirado do livro "A morte é um dia que vale a pena viver" –  
Ana Cláudia Quintana Arantes

## Resumo

**Introdução:** A atitude alimentar representa o relacionamento do indivíduo com sua alimentação e pode ser investigado a partir de aspectos afetivos que se referem à influência das emoções no processo alimentar, cognitivo, que envolve o processamento de informações (motivação, satisfação, percepção) no âmbito da alimentação e comportamentais/volitivos que abordam a predisposição ao consumo alimentar propriamente dito. **Objetivos:** i) avaliar o apetite emocional em três amostras de adultos brasileiros, obtidas antes e após o início da pandemia de COVID-19; ii) apresentar a versão em português e avaliar as propriedades psicométricas da *Motivation for Dietary Self-control Scale* (MDSC), da *Satisfaction with Dietary Behavior Scale* (SWDB) e da *Dietary Goal-Desire Incongruence Scale* (DG-DI) para amostra de adultos; iii) investigar a incongruência desejo-meta, motivação para autorregulação da ingestão alimentar e satisfação com o comportamento alimentar desses indivíduos de acordo com características amostrais; e iv) avaliar aspectos sociais e a autopercepção dos participantes de seus hábitos alimentares na pandemia de COVID-19. **Métodos:** Trata de estudo transversal. O apetite emocional foi investigado a partir do *Emotional Appetite Questionnaire* (EMAQ), aplicado antes (2019) e após início da pandemia (2020-2021). As escalas MDSC, SWDB e DG-DI foram utilizadas para investigação da motivação para autorregulação da ingestão alimentar, satisfação com o comportamento alimentar e incongruência desejo-meta na alimentação, respectivamente. Os instrumentos psicométricos passaram por adaptação transcultural e avaliação das evidências de validade e confiabilidade dos dados. O apetite emocional foi investigado com base no modelo circumplexo que considera valência e ativação das emoções. Os escores das escalas MDSC, SWDB e DG-DI foram comparados pelo teste *t-Student* ou Análise de Variância (ANOVA) a dois fatores, com pós-teste de Bonferroni ( $\alpha=5\%$ ). A autopercepção dos hábitos alimentares foi investigada a partir de questão aberta, avaliada por análise de similitude. **Resultados:** A amostra foi composta por 323 adultos antes da pandemia (média de idade=19,7 [desvio-padrão(DP)=1,5] anos; 75,2% mulheres) e 1.921 adultos após seu início (média de idade=24,9 (DP=4,6) anos; 74,2% mulheres). Emoções negativas e pouco ativadas (ex., deprimido, aborrecido) foram associadas à redução do consumo alimentar, enquanto emoções negativas e altamente ativadas (ex., ansiedade) foram relacionadas a seu aumento. Não houve diferença no apetite emocional antes e após o início da pandemia. Maior incongruência desejo-meta foi observada entre mulheres, praticantes de dietas, indivíduos com sobrepeso/obesidade e aqueles que avaliam a própria alimentação como ruim. Indivíduos que se alimentam acompanhados, não praticam dietas e não possuem excesso de peso apresentaram maior satisfação com seu comportamento alimentar. Durante a pandemia, os participantes relataram realizar as refeições em casa e perceberam impacto da ansiedade sobre sua alimentação. Indivíduos com sobrepeso/obesidade também relataram preocupação com o peso. **Conclusões:** os dados obtidos com os instrumentos foram válidos e confiáveis. O sexo, a prática de dietas, a autoavaliação da alimentação e o estado nutricional antropométrico foram

relevantes para avaliação de aspectos afetivos e cognitivos da alimentação. Houve alterações percebidas nos hábitos alimentares das pessoas durante a pandemia, sendo relevante acompanhar essas no contexto pós-pandêmico.

**Palavras-chave:** comportamento alimentar; análises psicométricas; emoções; cognição.

## Abstract

**Introduction:** Eating attitude represents the individual's relationship with food and can be investigated from affective aspects that refer to the influence of emotions on the eating process, cognitive, which involves the processing of information (motivation, satisfaction, perception) in the context of food and behavioral/volitional that address the predisposition to food intake itself. **Aims:** i) to assess emotional appetite in three samples of Brazilian adults, with data collected before and after the beginning of the COVID-19 pandemic; ii) to present the Portuguese version and evaluate the psychometric properties of the Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC), the Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) and the Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI) for a sample of adults; iii) to investigate the goal-desire incongruence, motivation for self-regulation of food intake and satisfaction with the eating behavior of these individuals according to sample characteristics; and iv) to evaluate social aspects and the participants' self-perception of their eating habits in the COVID-19 pandemic. **Methods:** This is a cross-sectional study. Emotional appetite was investigated using the Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ), applied before (2019) and after the start of the pandemic (2020-2021). The MDSC, SWDB and DG-DI scales were used to investigate motivation for dietary self-control, satisfaction with eating behavior and goal-desire incongruence in eating, respectively. The psychometric instruments were cross-culturally adapted, and the evidence of data validity and reliability was inspected. Emotional appetite was investigated based on the circumplex model that considers valence and activation of emotions. The scores of the MDSC, SWDB and DG-DI scales were compared using the Student's t-test or two-factor analysis of variance (ANOVA), with Bonferroni post-test ( $\alpha=5\%$ ). Self-perception of eating habits was investigated using an open-ended question, assessed by similarity analysis. **Results:** The sample consisted of 323 adults before the pandemic (mean age=19.7 [standard deviation(SD)=1.5] years; 75.2% women) and 1,921 adults after its onset (mean age=24.9 (SD=4.6) years; 74.2% women). Negative and low-activated emotions (e.g. depressed, bored) were associated with reduced food intake, while negative and highly activated emotions (e.g. anxiety) were related to increased intake. There was no difference in emotional appetite before and after the start of the pandemic. Greater goal-desire incongruence was observed among women, dieters, overweight/obese individuals, and those who rated their own diet as poor. Individuals who eat accompanied, do not practice diets and are not overweight showed greater satisfaction with their eating behavior. During the pandemic, participants reported eating at home and perceived the impact of anxiety on their diet. Overweight/obese individuals also reported worrying about their weight. **Conclusions:** the data obtained with the instruments were valid and reliable. Gender, dieting, self-rated eating habits and anthropometric nutritional status were relevant for assessing affective and cognitive aspects of eating. There were perceived changes in people's eating habits during the pandemic, and it is important to monitor these in the post-pandemic context.

**Keywords:** eating behavior; psychometrics; emotions; cognition.

## Lista de Tabelas e Quadros

	Pág.
<b>Capítulo 1</b>	
<i>Table 1. Original and Portuguese versions of the Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ).</i>	30
<i>Table 2. Characterization of the three study samples.</i>	37
<i>Table 3. Descriptive statistics on the answers given to the items of the Emotional Appetite Questionnaire instrument by the participants.</i>	38
<i>Table 4. Factorial models for the Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ) estimated by exploratory factor analysis for samples before (Sample 1) and during the pandemic (Samples 2 and 3).</i>	39
<i>Table 5. Prevalence (P) and 95% confidence interval (95%CI) of decreased, unchanged, and increased appetite for each item of the refined EMAQ model in the different samples.</i>	42
<i>Supplemental Table S1. Four- and two-factor models of the Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ) analyzed by exploratory factor analysis for sample of adults before the pandemic (n=323).</i>	56
<i>Supplemental Table S2. Four- and two-factor models of the Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ) analyzed by exploratory factor analysis for sample of adults after start of pandemic (n=1,011).</i>	57
<i>Supplemental Table S3. Four- and two-factor models of the Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ) analyzed by exploratory factor analysis for sample of adults after start of pandemic (n=909).</i>	58

## Capítulo 2

*Table 1. Original and Portuguese versions of the instruments: Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), Motivation for Dietary Self-*

<i>control Scale (MDSC), and Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB).</i>	73
<i>Table 2. Characterization of the exploratory factor analysis sample (EFA n=987), the test (n=466) and validation (n=468) samples of the confirmatory factor analysis and total sample (n=1,921).</i>	75
<i>Table 3. Exploratory Factor Analysis of Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), the Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC) and the Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) applied to a sample of Brazilian adults (n=987).</i>	78
<i>Table 4. Items fit statistics and Differential Item Functioning (DIF) of the Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC) and Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) according to participants' gender, body-altering diet practice and self-assessment of eating.</i>	83
<i>Table 5. Comparison of scores from the Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC), and Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) according to gender, body-altering diet practice and self-assessment of eating (n=1,921).</i>	85
<i>Supplementary Table 1. Descriptive statistics of the responses given to the items of the Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), the Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC) and the Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) for the exploratory factor analysis (EFA n=987), test (n=466) and validation (n=468) samples.</i>	96
<i>Supplementary Table 2. Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC) and Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) data fit and factorial invariance (<math>\Delta CFI</math>) according to gender, body-altering dieting, and self-evaluation of diet in Brazilian adults.</i>	97

*Supplementary Table 3. Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC) and Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) data fit and factorial invariance ( $\Delta CFI$ ) for test (n=466) and validation (n=468) samples.* 98

*Supplementary Table 4. Complete correlation matrix of the Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC) and Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) with the factors of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-18) and the Affect Scale (AS).* 99

### **Capítulo 3**

Tabela 1. Avaliação do ajustamento dos modelos da *Dietary Goal-Desire Incongruence Scale* (DG-DI) e da *Satisfaction with Dietary Behavior Scale* (SWDB) para os grupos de acordo com o estado nutricional antropométrico, a presença ou não de companhia no contexto da realização das refeições, e a prática de dietas para alterar o corpo. 111

Tabela 2. Escores de Incongruência Desejo-Meta (DG-DI) e Satisfação com o Comportamento Alimentar (SWDB) de indivíduos de acordo com o estado nutricional antropométrico (baixo peso, peso normal, sobrepeso/obesidade) e a presença de companhia nas refeições (geralmente se alimentam sozinhos ou acompanhados) segundo a prática de dietas para alterar o corpo. 112

## Lista de Figuras

	Pág.
<b>Capítulo 1</b>	
<i>Figure 1. Circumplex model showing the prevalence of appetite changes in participants from the three samples in relation to different emotions.</i>	45
<b>Capítulo 2</b>	
<i>Figure 1. Factorial models and psychometric indicators of the Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC) and Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) fitted to the test sample (n=466).</i>	79
<i>Figure 2. Correlation of the Dietary Goal-Desire Incongruence Scale (DG-DI), Motivation for Dietary Self-control Scale (MDSC) and Satisfaction with Dietary Behavior Scale (SWDB) with the factors of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-18) and the Affect Scale (AS).</i>	81
<b>Capítulo 3</b>	
Figura 1. Análise de similitude da percepção dos indivíduos em diferentes estados nutricionais antropométricos sobre seus hábitos alimentares na pandemia.	114
Figura 2. Análise de similitude da percepção de indivíduos que realizam suas refeições sozinhos (n=430) ou acompanhados (n=577) de seus hábitos alimentares.	116

## Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Capa da publicação do capítulo 1 na revista PeerJ com direitos autorais baseados na licença Creative Commons CC-BY 4.0.	133

## Sumário

Introdução	17
<b>Capítulo 1.</b> Emotional Appetite Questionnaire: psychometric properties in Brazilian adult samples before and after COVID-19 pandemic onset	22
Abstract	23
Introduction	24
Methods	29
Results	36
Discussion	46
Conclusion	51
References	51
<b>Capítulo 2.</b> Psychometric evaluation in a Brazilian context of three instruments proposed to investigate affective and cognitive aspects of eating	59
Abstract	61
Introduction	61
Methods	64
Results	72
Discussion	86
Conclusion	91
References	92
<b>Capítulo 3.</b> Aspectos afetivos, cognitivos e sociais da alimentação de adultos brasileiros durante a pandemia de COVID-19	100
Resumo	101
Introdução	102
Métodos	106
Resultados	110
Discussão	117
Conclusão	121

Referências	122
Considerações Finais	125
Referências	129

## Introdução

A atitude é composta por componentes afetivos e cognitivos que interagem resultando em uma predisposição à ação (volição/comportamento) (1). Segundo Rodrigues, Assmar e Jablonski (1), as atitudes são úteis para obtenção de recompensas, evitação de prejuízos, proteção da autoestima e estabelecimento da identidade social do indivíduo e podem ser avaliadas em diversas dinâmicas da vida das pessoas, entre as quais encontra-se o processo alimentar (2). A alimentação pode ser influenciada por diversos fatores tais como biológicos, sociais, culturais, econômicos e emocionais (2-8), e ela representa um importante indicador do estilo de vida (9, 10), e das condições de saúde dos indivíduos (11), o que reforça a necessidade de sua investigação e compreensão. Alvarenga e Koritar (2) definem a atitude alimentar como o relacionamento do indivíduo com sua alimentação, uma vez que esse termo engloba os sentimentos, as crenças, os pensamentos e os comportamentos adotados no contexto do consumo dos alimentos.

A dimensão afetiva da atitude alimentar trata das emoções/sentimentos envolvidos na alimentação e a literatura (12-17) tem destacado o papel das emoções, tanto positivas (12, 15, 16), quanto negativas (6, 15, 17, 18) na seleção, aquisição e consumo de determinados alimentos (4, 19-21). Também é destacado o uso do alimento como estratégia para prolongar estados de bem-estar (12), principalmente, em contextos sociais, ou para minimizar condições aversivas (19) em busca de conforto (22). A avaliação da influência dos afetos na alimentação tem ocorrido a partir da investigação de conceitos como o apetite emocional (2, 23, 24), que se refere ao desejo de ingerir alimentos frente à experiência de diferentes emoções. A definição do apetite emocional difere do conceito de fome hedônica discutido por Lowe e Butryn (25), que representa a experiência de pensamentos, sentimentos e impulsos relacionados à busca pelo alimento na ausência de privação de energia. Na presente tese, os aspectos afetivos da alimentação foram investigados a partir do papel de diferentes emoções em promover o apetite emocional.

No aspecto cognitivo da atitude alimentar, destacam-se as motivações (26, 27), crenças (2, 28) e percepções (26). Segundo Love et al. (26), as

motivações representam uma disposição do indivíduo para agir de modo coerente às metas impostas a si mesmo no contexto da alimentação, sendo estas formuladas a partir de crenças, valores e informações previamente adquiridas. As metas se relacionam com objetivos individuais específicos e conscientes em relação ao processo alimentar, onde o indivíduo apresenta um repertório de autorregulação da própria dieta (26, 27). A percepção do indivíduo sobre o alinhamento de seus comportamentos com suas metas (26) também representa um componente cognitivo de sua atitude alimentar (satisfação). Deve-se mencionar, contudo, que nem sempre o processo alimentar baseado no aspecto cognitivo é bem-sucedido, pois pode sofrer interferência, por exemplo, dos aspectos afetivos. Love et al. (26) destacam que as metas isoladamente não predizem o comportamento alimentar (dimensão ativa da atitude), uma vez que a incongruência entre o apetite (afetivo) e a meta (cognitivo) pode conduzir a uma falha no mecanismo de autorregulação alimentar, o que, por sua vez, pode resultar na adoção de comportamentos de risco à saúde.

Além da influência dos afetos e cognições sobre o processo alimentar dos indivíduos, é preciso considerar o papel das dinâmicas sociais nesse âmbito. A alimentação faz parte dos constituintes da identidade de um indivíduo e/ou grupo (20), ao mesmo tempo em que permite satisfazer não apenas a fome fisiológica, mas também a necessidade de estima e pertencimento (7, 8, 29), a partir do compartilhamento das refeições com outros significativos (ex., família, amigos). Além disso, o comportamento alimentar pode ser regulado, no âmbito das normas sociais (7), a partir de processos como modelação, facilitação social e gerenciamento de impressões. Esses processos dizem respeito, respectivamente, a um ajuste no modo de comer a partir da observação de como os outros comem; um aumento na quantidade consumida no âmbito da realização de refeições na presença de companhias conhecidas; e um ajuste na forma de comer para transmitir uma impressão ou imagem (7) a outra pessoa. Assim, o comportamento alimentar dos indivíduos não é fruto apenas da interação entre afetos e cognições de maneira individual e isolada, havendo também

um componente que passa por aspectos coletivos importantes a serem examinados na investigação da atitude alimentar.

Um outro enfoque que deve ser considerado ainda, para avaliação da atitude alimentar dos indivíduos, se refere ao contexto histórico, político e sanitário em que se dá a investigação. Nesse sentido, durante a crise sanitária vivenciada globalmente de 2020 a 2023, que foi marcada pela disseminação do Sars-Cov-2, houve alterações importantes na rotina de vida das pessoas, que precisaram se adaptar à falta de contato físico e ao distanciamento social. Nesse contexto, os indivíduos podem ter vivenciado estados de solidão e sintomas de depressão, ansiedade, estresse (30, 31). A dificuldade em lidar com esses estados afetivos (32) e as próprias medidas de isolamento (33, 34) podem ter contribuído para modificações no consumo alimentar, tanto em termos de quantidade ingerida quanto no tipo de alimento selecionado. Santana et al. (34) mencionam que a aquisição de alimentos foi alterada na pandemia, havendo, muitas vezes, a substituição de alimentos *in natura* por produtos processados/ultraprocessados, considerados menos saudáveis. Além disso, estudos conduzidos no exterior, como Reino Unido, Estados Unidos, Turquia, Itália, Espanha, Grécia, Noruega e Holanda (21, 33, 35-40) mencionam a importância de se investigar a alimentação emocional como estratégia desadaptativa de enfrentamento das emoções e situações negativas que têm sido vivenciadas pelos indivíduos, em decorrência do isolamento/distanciamento social imposto pela pandemia de COVID-19. Esses estudos reforçam que a utilização do alimento como estratégia de enfrentamento pode favorecer, por exemplo, o ganho de peso, o que, a longo prazo, pode interferir negativamente nas condições de saúde (ex., física, mental e social) do indivíduo.

No que se refere à avaliação dos conceitos relacionados às atitudes alimentares, deve-se mencionar que, na maioria das vezes, não é possível mensurá-los de maneira direta. Em vista disso, a utilização de instrumentos psicométricos tem sido uma estratégia viável para investigação de conceitos de tal natureza. Para investigar o aspecto afeto no âmbito da atitude alimentar, pode-se destacar a utilização do *Emotional Appetite Questionnaire* (EMAQ)

(23), que avalia o apetite frente a uma série de emoções e situações negativas e positivas. No aspecto cognitivo da atitude, os conceitos de motivação para regulação da dieta e satisfação com o comportamento dietético podem ser investigados a partir das escalas *Motivation for Dietary Self-control* (MDSC) *Scale* (26) e *Satisfaction with Dietary Behavior* (SWDB) *Scale* (26). A possível incongruência entre o desejo (afetivo) e a meta (cognitivo) pode ser investigada a partir da *Dietary Goal-Desire Incongruence* (DG-DI) *Scale* (26). Os aspectos comportamentais da alimentação podem ser avaliados a partir do Questionário Alimentar de Três Fatores (TFEQ-18) (41, 42) ou do Questionário Holandês de Comportamento Alimentar (43). Quando do uso de instrumentos psicométricos, pressupõe-se a realização de análises que comprovem a validade e a confiabilidade dos dados obtidos, a fim de compreender a operacionalização da medida no contexto de estudo (44) visando garantir que o conceito avaliado está realmente sendo mensurado. Essa foi uma das propostas do presente estudo, realizado em contexto brasileiro. Além disso, como as escalas DG-DI, MDSC e SWDB ainda não haviam sido adaptadas para o português, até a realização deste estudo, isso também foi almejado.

Frente ao exposto, a presente tese de doutorado foi desenvolvida para contemplar os seguintes objetivos:

1. Avaliar o apetite emocional (aspecto afetivo da atitude alimentar) em três amostras de adultos brasileiros obtidas antes e após o início da pandemia de COVID-19 (Artigo 1);
2. Apresentar versão em português e avaliar as propriedades psicométricas das escalas MDSC, SWDB e DG-DI quanto testadas em amostra de adultos brasileiros (Artigo 2);
3. Investigar a incongruência desejo-meta, motivação para autorregulação da ingestão alimentar e satisfação com o comportamento dietético de acordo com características individuais dos participantes (Artigos 2 e 3);
4. Avaliar aspectos sociais e a autopercepção de adultos brasileiros de seus hábitos alimentares durante a pandemia de COVID-19 (Artigo 3).

A presente tese foi estruturada em três capítulos, apresentados a seguir, sendo que cada um corresponde a um artigo científico. O primeiro artigo foi publicado em periódico científico internacional com revisão por pares. O segundo artigo encontra-se (até o momento de escrita desta tese) em revisão por pares, também em periódico internacional. Já o terceiro artigo foi redigido e formatado com o objetivo de ser, a posteriori, traduzido para o inglês e enviado para periódico internacional. Na sequência, encontra-se a seção de Considerações Finais, a lista de referências utilizadas na introdução da tese e os anexos.

## Considerações Finais

A presente tese de doutorado foi elaborada visando investigar aspectos afetivos, cognitivos e volitivos da atitude alimentar de adultos brasileiros. O primeiro objetivo tratava da avaliação do apetite emocional antes e após o início da pandemia de COVID-19. Desde o início da pandemia, pesquisadores ao redor do mundo (21, 32-35, 37, 39) se preocupavam com a possibilidade de os indivíduos se engajarem em alimentação emocional, como forma de enfrentar sentimentos de tédio, ansiedade e depressão, vivenciados em decorrência do prolongamento das medidas de isolamento social e da incerteza sobre o futuro.

Nesse sentido, o primeiro artigo da tese (45) abordou a autopercepção da ingestão alimentar diante de diferentes emoções e situações, investigando o apetite emocional utilizando o *Emotional Appetite Questionnaire* (EMAQ) (23). Essa avaliação foi realizada antes e após o início da pandemia de COVID-19 e observou-se redução no apetite emocional frente a tragédias e aumento frente à ansiedade. Para compreender de maneira mais ampla o apetite emocional, recorreu-se a um modelo circumplexo (46) que permite caracterizar as emoções em dois eixos perpendiculares, sendo eles a valência (emoção negativa vs. positiva) e a ativação (desativada vs. ativada/quietude vs. excitação). Nesse modelo, foi possível perceber que a valência por si só era insuficiente para prever o apetite emocional, sendo importante considerar a ativação da emoção. Assim, percebeu-se que emoções pouco ativadas, como deprimido, aborrecido e triste induziam uma redução do apetite, enquanto a ansiedade, com sua alta ativação induzia um aumento no mesmo. O apetite emocional não apresentou grandes diferenças entre as amostras de antes da pandemia e daquela coletada após o início da mesma. Cabe destacar que ao utilizar o EMAQ, a validade e a confiabilidade dos dados obtidos foram previamente atestadas visando garantir a qualidade de captura dos conceitos sob investigação.

O segundo capítulo da tese apresentou conceitos psicológicos relacionados à alimentação que foram explorados inicialmente por Love et al. (26) em 2019. Nesse, o objetivo foi realizar a adaptação transcultural de instrumentos psicométricos apresentados por esses autores, sendo eles a *Dietary Goal-Desire Incongruence Scale* (DG-DI), a *Motivation for Dietary Self-*

*control Scale* (MDSC) e a *Satisfaction with Dietary Behavior Scale* (SWDB). Também foi investigada de maneira aprofundada as evidências de validade e confiabilidade dos dados, seguindo as diretrizes da Associação Americana de Psiquiatria (47). Ainda, foi realizada a avaliação dos conceitos capturados por cada instrumento segundo características demográficas da amostra de adultos brasileiros. De modo geral, observou-se que a DG-DI e a SWDB, desenvolvidas para investigar a incongruência desejo-meta e a satisfação com o comportamento alimentar, respectivamente, apresentaram ajuste adequado aos dados conforme proposta original (26), i.e., em modelos unifatoriais. Já a MDSC, que avalia a motivação para o autocontrole na ingestão alimentar, foi ajustada com três fatores, em consonância à teoria, mas houve a necessidade de exclusão de um item devido ao seu baixo peso fatorial. A partir do cálculo e comparação dos escores dos instrumentos de acordo com sexo, prática de dietas para alterar o corpo e autoavaliação da alimentação dos participantes, observou-se que as mulheres, praticantes de dietas e aqueles que julgaram a própria alimentação como regular/ruim foram mais suscetíveis à incongruência desejo-meta, menor satisfação com seus comportamentos alimentares e motivações externas para regular sua ingestão alimentar.

As motivações para autorregulação da ingestão alimentar é um dos pontos de destaque para fundamentação teórica do capítulo 2. A teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (48) que Love et al. (26) buscaram trazer pro contexto da alimentação foi base para o estudo das motivações. Na perspectiva das motivações, os indivíduos poderiam controlar a própria alimentação baseados na relação entre o ato de conscientemente se conter nas refeições e a recompensa associada a esse comportamento. Sendo assim, a motivação interna representaria uma indissociabilidade entre o comportamento e a recompensa, ou seja, o indivíduo controlaria sua ingestão por se sentir fisicamente melhor ao se conter. A motivação externa representaria uma cisão total entre o comportamento e a recompensa, sendo esta adotada pelo indivíduo como forma de se sentir bem aos olhos de outra pessoa (atratividade). Ainda, a amotivação representaria a ausência de relação percebida entre o comportamento e a consequência do mesmo. Esse cenário das motivações permite refletir sobre questões estéticas e de autoestima que podem refletir no

comportamento alimentar adotado, reforçando a necessidade de compreender o processo alimentar dentro de um panorama biopsicossocial.

No terceiro capítulo, a incongruência desejo-meta e a satisfação com comportamento alimentar foram comparadas de acordo com características específicas dos participantes. Essa nova investigação amplia a possibilidade de identificar indivíduos suscetíveis aos conceitos abordados, tornando possível a elaboração de estratégias de psicoeducação direcionadas, visando promover uma alimentação equilibrada, com autonomia para o indivíduo realizar suas escolhas e protagonizar seu processo alimentar. Os resultados apontaram que indivíduos com excesso de peso corporal apresentaram maior incongruência desejo-meta e menor satisfação com seus comportamentos alimentares e que maior satisfação foi relatada por não-praticantes de dietas e por aqueles que se alimentavam acompanhados. Além disso, os relatos dos participantes sobre a própria alimentação durante a pandemia de COVID-19 foram analisados e observou-se que temas como ansiedade, aumento no consumo de doces e preocupação com o peso foram recorrentes, bem como a crença de que o preparo das refeições em casa tornava a alimentação mais saudável.

Diante dos resultados apresentados no capítulo 3 é digno de nota destacar o conceito de alimentação social. As normas sociais representam roteiros implícitos de conduta que indicam qual comportamento seria adequado ou não frente a determinada situação (7). Na alimentação, essas normas podem se estabelecer de maneira verbal ou implícita, quando há pistas no ambiente de como o grupo se alimenta. As principais influências sociais na alimentação (7) podem ocorrer a partir dos processos de modelação, estereótipos de consumo, gerenciamento de impressões e facilitação social. A modelação refere-se ao fato de o indivíduo ser guiado implicitamente pelo comportamento do grupo, os estereótipos de consumo estão associados às crenças do senso comum sobre a alimentação de determinados grupos (por exemplo, pessoas com excesso de peso corporal se alimentam apenas de produtos hiperpalatáveis industrializados), o gerenciamento de impressões envolve o consumo alimentar com objetivo de transmitir determinada imagem para outros indivíduos e a facilitação social se refere ao fato de indivíduos ingerirem maior quantidade de alimentos quando se encontram em grupos. Esses processos refletem a realidade de que nos alimentamos de maneiras diferentes quando estamos

sozinhos ou acompanhados e a explicação para esse fenômeno encontra respaldo em mecanismos neurobioquímicos (49) envolvidos na satisfação das necessidades básicas de pertencimento e estima. Assim, ao se alimentar de maneira consonante a um grupo, o indivíduo pode ter os aspectos afetivos e cognitivos de sua alimentação modulados, percebendo-se satisfeito com seu comportamento alimentar, ainda que sua ingestão aumente quantitativamente.

O desenvolvimento da presente tese de doutorado, em seus três capítulos, permitiu a discussão de temas relevantes para a alimentação dos indivíduos, indo para além do “o que se come”. Por exemplo, foi discutido o conceito de desconstrução cognitiva (19) que se refere a um processo de evitação de emoções elaboradas a partir de alterações atencionais que visam focar em sensações mais primárias, como olfato, tato e paladar. Assim, diante de emoções de difícil elaboração, o indivíduo pode recorrer às sensações proporcionadas por alimentos, principalmente aqueles hiperpalatáveis, para experimentar prazer e alívio, concomitantemente à autodistração para processos psíquicos complexos. Esse conceito torna possível compreender de maneira mais objetiva os comportamentos de alimentação emocional e reforça a importância de atuação de profissionais capacitados para promover bem-estar no âmbito da alimentação.

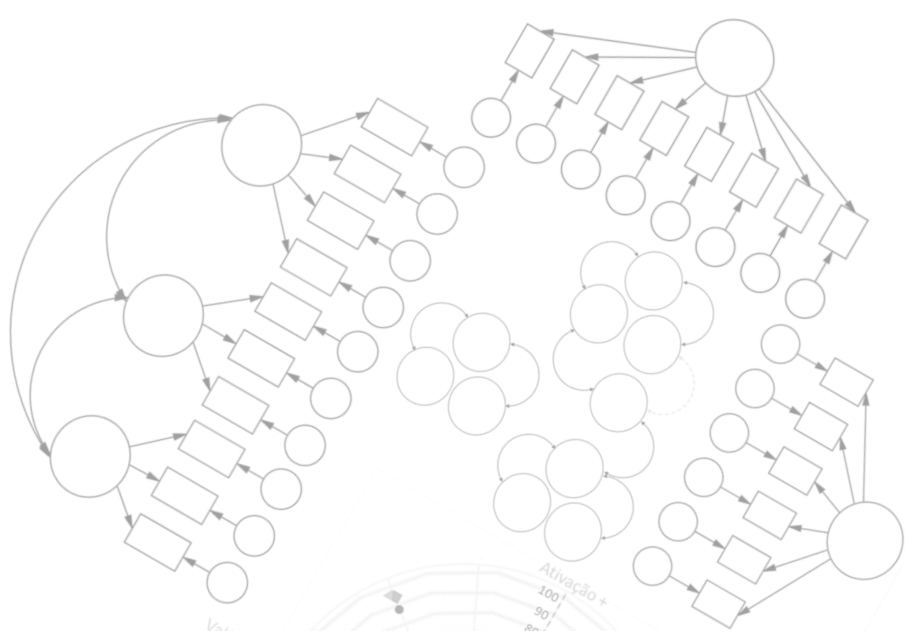
Com base nos resultados e reflexões deste estudo é possível concluir que o processo alimentar é biopsicossocial, mas também é dinâmico, cultural e circunstancial, o que traz à tona a importância e necessidade de realizar avaliações contínuas dos diferentes grupos populacionais de modo a ampliar o escopo de investigação. Acredita-se que cada novo estudo pode trazer contribuições importantes para o avanço de estratégias que busquem superar o paradigma hegemônico da nutrição centrada nas questões biológicas (50) abrindo espaço para a complementaridade de abordagens que visem o bem-estar das pessoas a partir de práticas humanizadas. Tais práticas não deixam de lado a importância do biológico, apenas não o coloca no topo da intervenção, uma vez que o protagonismo não se define sob um único aspecto, mas sim engloba o processo de cuidado como um todo que envolve diferentes vertentes da vida das pessoas.

## Referências

1. Rodrigues A, Assmar EML, Jablonski B. Psicologia Social: Editora Vozes; 1999.
2. Alvarenga M, Koritar P. Atitude e comportamento alimentar – determinantes de escolhas e consumo. In: Alvarenga M, Figueiredo M, Timerman F, Antonaccio C, editors. Nutrição Comportamental. 1. Barueri, São Paulo, Brasil: Manole; 2019. p. 64.
3. Abdella HM, El Farssi HO, Broom DR, Hadden DA, Dalton CF. Eating Behaviours and Food Cravings; Influence of Age, Sex, BMI and FTO Genotype. *Nutrients*. 2019;11(377):1-16.
4. Alvarenga M, Philippi ST. Estrutura, Padrão, Consumo e Atitude Alimentar: Conceitos e Aplicações nos Transtornos Alimentares. In: Alvarenga M, Scagliusi FB, Philippi ST, editors. Nutrição e Transtornos Alimentares 1. Barueri, São Paulo, Brasil: Manole; 2011. p. 21.
5. Cambraia RPB. Aspectos psicobiológicos do comportamento alimentar. *Revista de Nutrição*. 2004;17(2):217-25.
6. Canetti L, Bachar E, Berry EM. Food and Emotion. *Behav Processes*. 2002;60(2):157-64.
7. Moraes C, Higgs S. Normas e outras influências sociais na alimentação. In: Alvarenga M, Dahás L, Moraes C, editors. Ciência do comportamento alimentar. Santana de Parnaíba: Manole; 2021.
8. Nascimento AABS. Comida: prazeres, gozos e transgressões. 2 ed: EDUFBA; 2007.
9. Martins BG, Marôco J, Barros MVG, Campos JADB. Lifestyle choices of College students. *PeerJ*. 2020;8:e9830.
10. Nahas MV, Barros MV, Francalacci V. O pentágulo do bem-estar-base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2000;5(2):48-59.
11. WHO. Health Promotion Glossary. <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf> 1998.
12. Evers C, Adriaanse M, de Ridder DT, de Witt Huberts JC. Good Mood Food. Positive Emotion as a neglected trigger for food intake. *Appetite*. 2013;68:1-7.
13. Evers C, Stok FM, de Ridder DTD. Feeding Your Feelings: Emotion Regulation Strategies and Emotional Eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2010;36(6):792-804.
14. Jallinoja P, Pajari P, Absetz P. Negotiated pleasures in health-seeking lifestyles of participants of a health promoting intervention. *Health*. 2010;14(2):115-30.
15. Macht M. Characteristics of eating in anger, fear, sadness and joy. *Appetite*. 1999;33:129-39.
16. Macht M. How emotions affect eating: a five-way model. *Appetite*. 2008;50:1-11.
17. Martins BG, Silva WR, Marôco J, Campos JADB. Eating Behavior of Brazilian College Students: Influences of Lifestyle, Negative Affectivity, and Personal Characteristics. *Percept Mot Skills*. 2020;128(2):781-99.

18. Arnow B, Kenardy J, Agras WS. The Emotional Eating Scale: the development of a measure to assess coping with negative affect by eating. *International Journal of Eating Disorders*. 1995;18(1):79-90.
19. Heatherton TF, Baumeister RF. Binge Eating as Escape from Self-Awareness. *Psychological Bulletin*. 1991;110(1):86-108.
20. Pellerano J, Gimenes-Minasse MH. Comida como identidade: somos o que comemos (e não apenas o que devemos comer). In: Alvarenga M, editor. *Nutrição comportamental: ciência, prática clínica e comunicação*. 1 ed. Barueri: Manole; 2023.
21. Poelman MP, Gillebaart M, Schlinkert C, Dijkstra SC, Derksen E, Mensink F, et al. Eating behavior and food purchases during the COVID-19 lockdown: A cross-sectional study among adults in the Netherlands. *Appetite*. 2021;157:1-9.
22. Bilici S, Ayhan B, Karabudak E, Koksal E. Factors affecting emotional eating and eating palatable food in adults. *Nutrition Research and Practice*. 2020;14(1):70-5.
23. Geliebter A, Aversa A. Emotional eating in overweight, normal weight, and underweight individuals. *Eat Behav*. 2003;3(4):341-7.
24. Nolan LJ, Halperin LB, Geliebter A. Emotional Appetite Questionnaire. Construct validity and relationship with BMI. *Appetite*. 2010;54:314-9.
25. Lowe MR, Butryn ML. Hedonic hunger: a new dimension of appetite? *Physiol Behav*. 2007;91(4):432-9.
26. Love H, Bhullar N, Schutte NS. Psychological aspects of diet: Development and validation of three measures assessing dietary goal-desire incongruence, motivation and satisfaction with dietary behavior. *Appetite*. 2019;138:223-32.
27. Pelletier LG, Dion SC, Slovinec-D'Angelo M, Reid R. Why do you regulate what you eat? Relationships between forms of regulation, eating behaviors, sustained dietary behavior change, and psychological adjustment. *Motivation and Emotion*. 2004;28(3):245-77.
28. Coveney J, Bunton R. In pursuit of the study of pleasure: implications for health research and practice. *Health*. 2003;7(2):161-79.
29. Maslow AH. A Theory of Human Motivation. *Psychol Rev*. 1943;50:370-96.
30. Balanzá-Martínez V, Atienza-Carbonell B, Kapczinski F, de Boni RB. Lifestyle behaviours during the COVID-19 – time to connect. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2020;141:399-400.
31. Campos JADB, Martins BG, Campos LA, Marôco J, Saadiq RA, Ruano R. Early Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic in Brazil: A National Survey. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9(2976):1-14.
32. McAtamney K, Mantzios M, Egan H, Wallis DJ. Emotional eating during COVID-19 in the United Kingdom: Exploring the roles of alexithymia and emotion dysregulation. *Appetite*. 2021;161:1-11.
33. Coulthard H, Sharps M, Cunliffe L, van den Tol A. Eating in the lockdown during the Covid 19 pandemic; self-reported changes in eating behaviour, and associations with BMI, eating style, coping and health anxiety. *Appetite*. 2021;161:1-10.
34. Santana AG, Costa MLG, Shinohara NKS. Alimentação em tempos de pandemia do Coronavírus: a ressignificação de uma prática cotidiana e dietética. *Research, Society and Development*. 2021;10(3):e50410313442.

35. Bermanian M, Maeland S, Blomhoff R, Rabben AK, Arnesen EK, Skogen JC, et al. Emotional Eating in Relation to Worries and Psychological Distress Amid the COVID-19 Pandemic: A Population-Based Survey on Adults in Norway. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18.
36. Di Renzo L, Gualtieri P, Cinelli G, Bigioni G, Soldati L, Attinà A, et al. Psychological Aspects and Eating Habits during COVID-19 Home Confinement: Results of EHLC-COVID-19 Italian Online Survey. *Nutrients*. 2020;12(7):2152.
37. Mason TB, Barrington-Trimis J, Leventhal AM. Eating to Cope With the COVID-19 Pandemic and Body Weight Change in Young Adults. *Journal of Adolescent Health*. 2021;68:277-83.
38. Pak H, Süsen Y, Nazligül MD, Griffiths M. The Mediating Effects of Fear of COVID-19 and Depression on the Association Between Intolerance of Uncertainty and Emotional Eating During the COVID-19 Pandemic in Turkey. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2021.
39. Papandreou C, Arija V, Aretouli E, Tsilidis KK, Bulló M. Comparing eating behaviours, and symptoms of depression and anxiety between Spain and Greece during the COVID-19 outbreak: Cross-sectional analysis of two different confinement strategies. *European Eating Disorders Review*. 2020;28(6):836-46.
40. Shen W, Long LM, Shih C, Ludy M. A Humanities-Based Explanation for the Effects of Emotional Eating and Perceived Stress on Food Choice Motives during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. 2020;12(9).
41. Karlsson J, Persson L-O, Sjöström L, Sullivan M. Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *Int J Obes*. 2000;24:1715-25.
42. Martins BG, Silva WR, Marôco J, Campos JADB. Psychometric characteristics of the Three-Factor Eating Questionnaire-18 and eating behavior in undergraduate students. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2020;25:1-12.
43. Van Strien T, Frijters JER, Bergers GPA, Defares PB. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*. 1986;5:295-315.
44. Marôco J. Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software & aplicações. 3 ed. Pêro Pinheiro: Report Number; 2021.
45. Martins BG, Vanini NV, Campos LA, Campos JADB. Emotional Appetite Questionnaire: psychometric properties in Brazilian adult samples before and after the COVID-19 pandemic onset. *PeerJ*. 2023;11:e14597.
46. Russel JA. A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1980;39(6):1161-78.
47. AERA, APA, NCME. Standards for educational and psychological testing. Washington, DC.: American Educational Research Association; 2014.
48. Deci EL, Ryan RM. Self-determination theory: When mind mediates behavior. *The Journal of Mind and Behavior*. 1980;1(1):33-43.
49. Izuma K. The neural basis of social influence and attitude change. *Curr Opin Neurobiol*. 2013;23(3):456-62.
50. Villela M, Alvarenga M. Revisando o paradigma hegemônico da nutrição: de um olhar crítico à visão ampliada para a clínica. In: Alvarenga M, editor. *Nutrição comportamental: ciência, prática clínica e comunicação*. 1 ed. Barueri: Manole; 2023.



**Anexos**

**Anexo 1.** Capa da publicação do capítulo 1 na revista PeerJ com direitos autorais baseados na licença *Creative Commons CC-BY 4.0*.



# Emotional Appetite Questionnaire: psychometric properties in Brazilian adult samples before and after the COVID-19 pandemic onset

Bianca G. Martins<sup>1,\*</sup>, Nadine V. Vanini<sup>1</sup>, Lucas A. Campos<sup>2,3,4</sup> and Juliana ADB Campos<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Biological Sciences, School of Pharmaceutical Sciences, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, São Paulo, Brazil

<sup>2</sup> Faculty of Medicine and Health Technology, University of Tampere, Tampere, Finland

<sup>3</sup> Tampere University Hospital, Tampere, Finland

<sup>4</sup> Dental Sciences Graduate Program, School of Dentistry, São Paulo State University (UNESP), Araraquara, São Paulo, Brazil

\* These authors contributed equally to this work.

## ABSTRACT

**Background:** Appetite represents a desire of a person to eat specific food in order to reach satisfaction and pleasure states. This desire may be associated with the experience of negative or positive emotions (emotional appetite). Emotional appetite can influence eating behavior, and its investigation is relevant to avoid possible damage to health resulting from a disordered eating.

**Objectives:** To adapt the Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ) to the Portuguese language; to assess the validity and reliability of the data; and to assess emotional appetite in three samples of adults collected before and after the outbreak of the COVID-19 pandemic.

**Methods:** This is a cross-sectional study with non-probabilistic convenience sampling. The Portuguese version of the EMAQ was presented after translation, back-translation, and content analysis. Two studies were conducted, the first before and the second after the pandemic onset. Three samples were formed (2019: Sample 1 (age =  $19.7 \pm 1.5$  years)  $n = 323$ ; 2020: Sample 2 (age =  $21.3 \pm 1.8$  years)  $n = 1,011$ ; and Sample 3 (age =  $28.9 \pm 3.1$  years)  $n = 909$ ). An exploratory strategy with parallel analysis was performed. The analyses were conducted in FACTOR and R (lavaan and semTools packages) software. After determining the best-fit model for the data, emotional appetite was examined considering decrease, non-alteration, and increase in appetite in the face of positive and negative emotions/situations. The profile of emotional appetite was determined using a circumplex model.

**Results:** The two-factor model described by the valence of emotions/situations fitted the samples (Comparative Fit Index<sub>minimum-maximum</sub> = 0.95–0.98; Tucker-Lewis Index = 0.94–0.98; Root Mean Square Error of Approximation = 0.03–0.08;  $\alpha_{ord} = 0.78$ –0.88). Increases in appetite were more frequent for positive emotions/situations (52.0–57.5%), and both decreases (35.4–44.5%) and increases (50.0–56.2%) in appetite were observed for negative emotions/situations. Emotions with negative valence and activation were more relevant to appetite reduction, while

Submitted 30 June 2022  
Accepted 29 November 2022  
Published 26 January 2023

Corresponding author  
Juliana ADB Campos,  
juliana.campos@unesp.br

Academic editor  
Mohsen Khosravi

Additional Information and  
Declarations can be found on  
page 20

DOI 10.7717/peerj.14597

© Copyright  
2023 Martins et al.

Distributed under  
Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS