

**AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE INDIVÍDUOS OBESOS  
 EM ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL EM UMA UNIDADE  
 AMBULATORIAL ESPECIALIZADA**

André Henrique Haddad Serejo<sup>1</sup>, Fernanda Bezerra Queiroz Farias<sup>2</sup>  
 Cássia Regina de Aguiar Nery Luz<sup>2</sup>

**RESUMO**

Introdução: novos recursos científicos têm sido incorporados para a melhor compreensão e abordagem terapêutica da obesidade. Dentre esses, a avaliação do comportamento alimentar demonstra possuir grande correspondência com as diversas variáveis que permeiam a obesidade. Materiais e Métodos: este estudo avaliou o comportamento alimentar, por meio do Three Factor Eating Questionnaire, de 30 indivíduos (50%) no início do tratamento e 30 (50%) que já estavam inseridos em um programa de tratamento para a obesidade por pelo menos seis meses e comparou os resultados encontrados com o perfil antropométrico, escolaridade, idade e número de consultas nutricionais e tempo de tratamento. A coleta de dados aconteceu durante o período de março a agosto de 2020. Resultados: foram encontradas relações expressivas entre restrição cognitiva ( $p=0,02$ ), compulsão alimentar ( $p=0,02$ ) e alimentação emocional ( $p=0,01$ ) entre os grupos. Da mesma forma, houve relevância estatística entre a escolaridade e o número de consultas em cada grupo e entre eles. Discussão: Os resultados condizem com estudos que utilizaram parâmetros de tempo e populacional semelhantes, elucidando que a alteração do comportamento alimentar em indivíduos com obesidade por meio deste instrumento pode ser decisiva para o sucesso da redução ponderal e de sua manutenção no pós-tratamento. Conclusão: a avaliação do comportamento alimentar demonstrou ser uma ferramenta relevante para o tratamento da obesidade e, por isso, os instrumentos de avaliação devem ser utilizados para possibilitar a perda de peso e a manutenção desse resultado a longo prazo.

**Palavras-chave:** Comportamento Alimentar. Obesidade. Adulto. Transtorno da Compulsão Alimentar.

E-mail dos autores:  
[andrehhs1992.res@escs.edu.br](mailto:andrehhs1992.res@escs.edu.br)  
[fernandaqueiroz131@gmail.com](mailto:fernandaqueiroz131@gmail.com)  
[cassiareginanutri@gmail.com](mailto:cassiareginanutri@gmail.com)

**ABSTRACT**

Assessment of eating behavior of obese individuals in nutritional follow-up in a unit specialized ambulatory

Introduction: new scientific resources have been incorporated for a better understanding and therapeutic approach to obesity. Among these, the evaluation of the alimentary behavior shows to have great correspondence with the several variables that permeate obesity. Materials and methods: this study evaluated the eating behavior, through the Three Factor Eating Questionnaire, of 30 individuals (50%) at the beginning of the treatment and 30 (50%) who were already in a treatment program for obesity for at least six months and compared the results found with the anthropometric profile, schooling, age and number of nutritional consultations and treatment time. The data collection took place during the period from March to August 2020. Results: expressive relationships were found between cognitive restriction ( $p=0.02$ ), food compulsion ( $p=0.02$ ) and emotional feeding ( $p=0.01$ ) between groups. Likewise, there was statistical relevance between schooling and the number of consultations in each group and among them. Discussion: The results are consistent with studies that used similar time and population parameters, elucidating that the change in eating behavior in individuals with obesity through this instrument can be decisive for the success of weight reduction and its maintenance in post-treatment. Conclusion: the evaluation of feeding behavior has proven to be a relevant tool for the treatment of obesity and, therefore, the evaluation tools should be used to enable weight loss and maintenance of this result in the long term.

**Key words:** Feeding Behavior. Obesity. Adult. Binge-Eating Disorder.

1 - Nutricionista, Pós-graduando no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A incidência da obesidade vem aumentando de forma preocupante em todo o mundo e muitos países tentam conter seu crescimento epidemiológico (O'Reilly e colaboradores, 2014).

De acordo com a Diretriz Brasileira de Obesidade e Síndrome Metabólica de 2016, uma redução de 5 a 10% do peso inicial já tem sido associada com melhora de comorbidades como diabetes, hipertensão, apneia do sono, dislipidemia e de fatores psicossociais como humor, qualidade de vida e imagem corporal.

As intervenções que focam apenas em restrição da ingestão calórica podem representar as principais razões para o insucesso na perda ponderal sustentada.

Apesar de em curto prazo os resultados serem satisfatórios, em longo prazo ocorre o reganho de 30 a 35% do peso reduzido após um ano e mais de 50% dos indivíduos retornam ao peso do início da intervenção nutricional dentro dos cinco anos seguintes ao tratamento.

Ressalta-se que a avaliação dos parâmetros relacionados ao comportamento alimentar tem sido muitas vezes, negligenciada em programas tradicionais que visam a diminuição ponderal e a modificação do estilo de vida.

Sabe-se que as estratégias de mudança comportamental, ao serem acompanhadas por mudanças específicas na dieta e atividade física, podem desempenhar um papel fundamental na manutenção do resultado (Grave, Calugi, Marchesini, 2014; Richard e colaboradores, 2017).

Atualmente a relação entre o comportamento e a alimentação tem ganhado evidência e permitido a incorporação de novos recursos para o tratamento da obesidade.

O Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ), é um instrumento criado para avaliar os domínios do comportamento alimentar em indivíduos com obesidade e têm se mostrado eficiente na identificação de fatores associados ao comportamento alimentar (Bryant e colaboradores, 2019).

O TFEQ foi dividido em três domínios: (a) Compulsão alimentar (CAT); (b) Restrição cognitiva (RCT) e (c) Alimentação emocional (AET).

A compulsão alimentar é caracterizada como um descontrole da ingestão alimentar, onde, os critérios de saciedade não são

respeitados pelo indivíduo. O termo restrição cognitiva é utilizado para os indivíduos que realizam uma seleção dos alimentos de forma "rígida" e "flexível" e limitam a sua rotina alimentar somente aos que eles consideram saudáveis, esse critério de rigidez alimentar autoimposto pelos indivíduos tem relação com o aumento dos episódios de descontrole alimentar.

Por último, o domínio da alimentação emocional envolve a relação entre sentimentos e alimentação e faz a estratificação de como os estados de ansiedade, estresse e tristeza podem influenciar nos hábitos e nas escolhas alimentares (Natacci, Ferreira, 2011; Schutz e colaboradores, 2019; Stunkard, Messick, 1985).

Entre os fatores que estão relacionados com os domínios do comportamento alimentar abordados pelo TFEQ, constata-se uma relação direta com o Índice de Massa Corporal (IMC), sendo que quanto maior o IMC, maior o descontrole alimentar pode ser notado pela aplicação do questionário (Abdella e colaboradores, 2019).

De maneira semelhante, foi visto que a idade, a escolaridade do paciente e o tempo de tratamento interferem na pontuação dos domínios do TFEQ, com redução da pontuação nos domínios compulsão alimentar e alimentação emocional para os indivíduos jovens, que possuem maiores níveis educacionais e foram expostos ao tratamento da obesidade por seis meses (Drapeau e colaboradores, 2019).

Ademais, verificou-se que aqueles indivíduos que alcançam maiores modificações do comportamento alimentar durante o tratamento para a obesidade estão mais propensos a manterem o peso perdido.

Além disso, a constância no tratamento, com avaliações periódicas dos resultados e orientações adequadas às dificuldades individuais encontradas, tem demonstrado ser um fator chave na atenção ao indivíduo com obesidade (Brasil, 2014; Reichenberger e colaboradores, 2019).

Dessa maneira, esse estudo foi motivado pela necessidade de pesquisas envolvendo o comportamento alimentar dos indivíduos com obesidade participantes de um programa de tratamento que faz parte da "Linha de Cuidado para Prevenção e Tratamento do Sobrepeso e Obesidade do Distrito Federal" recém implantado em toda a rede pública de saúde.

O propósito desse estudo foi avaliar o comportamento alimentar dos indivíduos com obesidade e relacionar as variáveis do TFEQ entre elas e com os parâmetros antropométricos, tempo de tratamento, número de consultas, escolaridade e idade.

Os resultados possibilitarão a adoção de novas estratégias para auxiliar no tratamento da obesidade.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Delineamento do estudo**

O presente estudo caracterizou-se por ser do tipo observacional, analítico, com um corte transversal, de abordagem quantitativa, realizado em pesquisa de campo por meio de questionário estruturado, TFEQ-R21, validado para a população brasileira, traduzido, autoaplicável e construído com perguntas fechadas (Natacci, Ferreira, 2011).

O TFEQ foi traduzido e validado para a população brasileira em uma versão de 21 itens (TFEQ-R21).

Atribui-se de um a quatro pontos para os itens de um a vinte e até oito pontos para o item 21.

Esse protocolo não utiliza pontos de corte para a sua definição, porém, o somatório dos pontos possui relação direta com o comportamento alimentar, portanto, quanto maior a pontuação obtida, maiores alterações do comportamento alimentar são constatadas (Natacci, Ferreira, 2011; Schutz e colaboradores, 2019; Stunkard, Messick, 1985).

O cenário de coleta escolhido para a sua elaboração foi o Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão (CEDOH), uma unidade ambulatorial especializada da Secretaria de Estado e Saúde do Distrito Federal (SES/DF).

Ao ingressar no programa de tratamento para a obesidade do CEDOH o paciente é alocado em um grupo de indivíduos que são submetidos a uma série de atividades educativas coletivas com os profissionais de saúde do local, incluindo, entre eles, a nutricionista.

Neste momento é realizada com o paciente uma abordagem qualitativa a respeito da classificação dos alimentos em relação ao grau de processamento, leitura de rótulos e porcionamento alimentar (Brasil, 2014). Em um segundo estágio, durante a primeira e a segunda consultas individuais, o paciente

recebe, respectivamente, orientações nutricionais qualitativas e quantitativas da dieta, com a oferta de um planejamento alimentar com características hipocalóricas e calculado para promover uma redução da ingestão energética de 500 Kcal a 1.000 Kcal por dia, em relação ao consumo habitual (Brasil, 2016).

Considerando que ocorre um revezamento mensal entre os profissionais de saúde que atendem ao paciente, o retorno com a nutricionista acontece usualmente de forma trimestral.

Por isso as duas consultas acontecem em um intervalo de tempo aproximado de seis meses de tratamento.

### **População do estudo e seleção da amostra**

A obtenção dos dados do presente estudo aconteceu durante março de 2020 e agosto do respectivo ano e foi realizada por meio da aplicação do questionário TFEQ-R21 para 60 indivíduos (n=60).

Destes, 38 participantes (63,33%) foram abordados de forma presencial no local designado para a pesquisa durante o atendimento individual com o nutricionista ou antes da consulta, na sala de espera, e 22 (36,66%) participantes foram contactados por e-mail, o qual encontrava-se disponível na ficha cadastral do paciente.

Com a intenção de não induzir ou modificar o padrão de respostas, o TFEQ-R21 foi transferido integralmente para formato digital, primando pela manutenção da ordem de apresentação das perguntas e das respostas conforme apresentado no instrumento físico.

Destaca-se que as duas formas de coleta dos dados foram utilizadas concomitantemente, tendo em vista o escalonamento vertiginoso da pandemia de COVID-19 na cidade de realização da pesquisa e a conseqüente redução do fluxo de consultas presenciais durante o período estabelecido para a aplicação do TFEQ-R21.

Os participantes do estudo, para G1, eram indivíduos que tinham as suas consultas previamente agendadas com a equipe multiprofissional da unidade para realizar a avaliação inicial, receber as orientações de funcionamento do programa e assinar o termo de compromisso para a participação no programa de tratamento para a obesidade.

Para os integrantes do G2, as consultas tinham sido marcadas

individualmente e conforme a disponibilidade de horários da nutricionista.

A coleta para ambos os grupos foi realizada utilizando-se o critério de conveniência, ao aplicar o TFEQ-R21 naqueles pacientes que estavam com a consulta agendada e que compareciam a ela, durante o período estipulado para a coleta.

### **Coleta de dados**

Foram coletadas as variáveis: escolaridade, tempo de tratamento, número de consultas com a nutricionista, Índice de Massa Corporal (IMC), peso e idade. Essas variáveis foram relacionadas com os resultados obtidos pelo TFEQ-R21.

Para coletar os parâmetros de peso e altura dos pacientes que foram atendidos de maneira presencial (n=38) foi utilizada a balança antropométrica de plataforma (Welmy), com capacidade para 300 Kg e estadiômetro acoplado.

Por outro lado, para aqueles indivíduos que responderam ao questionário por e-mail (n=22), realizou-se o registro do peso e altura referidos pelo paciente na ficha de dados antropométricos e sociodemográficos.

Estas medidas permitiram o cálculo do IMC, indicador que relaciona peso e altura por meio da divisão do peso (em quilogramas) pela altura ao quadrado (em metros) e a classificação do estado nutricional segundo os parâmetros recomendados pela Organização Mundial da Saúde.

As variáveis sobressalentes foram reunidas em uma ficha desenvolvida pelo autor (apêndice B), contendo: escolaridade, idade (anos), tempo de tratamento (meses) e número de consultas.

A escolaridade foi estratificada da seguinte maneira: "Não sabe ler ou escrever" (NSLE), "Ensino fundamental incompleto" (EFI), "Ensino fundamental completo" (EFC), "Ensino médio completo" (EMC) e "Ensino superior completo ou maior" (ESC). Já para o número de consultas com a nutricionista utilizaram-se as possíveis alternativas: "Uma consulta", "Duas consultas", "Três consultas" e "Quatro consultas ou mais". Já o tempo de tratamento e a idade foram fornecidos pelo paciente por meio de resposta à pergunta realizada de forma aberta. Para os indivíduos que não sabiam ler ou escrever e estavam desacompanhados ou acompanhados por alguém com dificuldades correlatas permitiu-se

a quem estava responsável pela coleta a leitura integral das ferramentas utilizadas e a transcrição das respostas nos formulários próprios.

Para participar da pesquisa foram elegíveis os pacientes maiores de 18 anos, não foi estipulado limite superior para a idade, participantes do programa de tratamento da obesidade com IMC maior ou igual a 35 kg/m<sup>2</sup>, correspondente a obesidade grau II, requisito para o acompanhamento ambulatorial especializado no ambiente da pesquisa; os que tinham pelo menos seis meses de tratamento; os que assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, além disso, considerou-se para o envio do questionário em formato digital aqueles participantes que eram, no mínimo, alfabetizados e letrados. Foram excluídos os pacientes que não tiveram, pelo menos, duas consultas com o nutricionista no período proposto (G2) e as gestantes.

Os participantes foram separados em dois grupos denominados de Grupo 1 (G1) e Grupo 2 (G2). Para a seleção dos pacientes que fariam parte dos grupos G1 (n=30) e G2 (n=30) foram adotados os critérios a seguir: Aqueles que estavam em sua primeira consulta individual com a nutricionista do CEDOH fizeram parte do G1 e aqueles que já estavam inseridos no programa de tratamento da obesidade há pelo menos seis meses e compareceram há, no mínimo, duas consultas com a nutricionista, foram inseridos no G2. O tempo de tratamento necessário para que o indivíduo fosse considerado apto a fazer parte do G2 foi estruturado conforme a construção terapêutica da unidade e teve como objetivo permitir que o participante já tivesse recebido orientações nutricionais nas esferas qualitativas e quantitativas.

### **Análise dos dados**

A análise descritiva das variáveis estudadas foi apresentada por meio de frequências absolutas e relativas. As associações entre variáveis foram verificadas por meio do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis que propõe avaliar as variáveis de forma direta ou indireta e não requer a suposição que as suas relações são lineares e nem que sejam medidas em intervalos de classe. Ao identificar a relação positiva entre as variáveis utilizou-se o teste de Dunn para a categorização por pares.

Também foram utilizados o teste de Mann-Whitney ou análise de variância de um fator em postos, o qual é indicado para comparar duas ou mais amostras independentes de terem tamanhos iguais ou diferentes e demonstra se elas possuem origem na mesma distribuição e a Correlação de Spearman para fazer a comparação entre os parâmetros do TFEQ-R21 e com o IMC, peso e a idade. Foi definido um valor de  $p < 0,05$  para determinar diferença estatisticamente significativa.

### Considerações éticas

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde/Escola Superior de Ciências da Saúde (FEPECS/ESCS), sob o número CAAE 23563419.1.0000.5553, e parecer de aprovação nº 4.036.455 atendendo às recomendações éticas da resolução de número 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e tendo a SES/DF como

instituição executora e a ESCS como instituição formadora. Ressalta-se que todos os participantes concordaram em fazer parte da pesquisa e os dados foram coletados somente após os participantes assinarem o TCLE.

### RESULTADOS

A Tabela um mostra a comparação entre os dois grupos em relação a média de pontuação obtida em cada domínio do TFEQ-R21 e a média das variáveis descritivas e dos parâmetros antropométricos.

Ambos os grupos foram igualmente classificados em obesidade grau III (OMS, 2000).

Para as descrições das medidas sociodemográficas, a idade foi representada por uma média de 45,66 anos para G1 e 42 anos para G2, demonstrando que, apesar dos indivíduos que já estavam em tratamento para a obesidade há mais de seis meses terem uma média de idade menor, os dois grupos são classificados como adultos.

**Tabela 1** - Comparação descritiva entre G1 e G2 em relação a pontuação em cada domínio do TFEQ-R21, e às variáveis sociodemográficas e antropométricas.

Variáveis	Média G1	DP G1	Média G2	DP G2	Total	Valor de p
RCT	60,06	16,08	68,10	16,94	64,08-16,86	0,02*
CAT	63,31	20,19	48,47	26,94	55,89-24,75	0,02*
AET	66,09	23,82	47,56	22,48	56,82-24,79	0,01*
Tempo de tratamento (meses)	1,00	0,00	11,21	5,21	11,21-5,21	0,01*
Idade (anos)	45,66	12,13	42,00	10,80	43,83-11,53	0,23
Peso (kg)	111,55	20,40	106,99	15,28	109,27-18,01	0,12
Estatura (m)	1,64	0,09	1,63	0,09	1,63-0,09	0,39
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	41,19	4,95	40,39	4,13	40,79-4,54	0,77
<b>Escolaridade</b>	<b>G1</b>	<b>%</b>	<b>G2</b>	<b>%</b>		
Não alfabetizado	5,00	16,66	4,00	13,33	9,00	0,68
Ensino Fundamental Incompleto	4,00	13,33	5,00	16,66	9,00	0,68
Ensino Fundamental Completo	5,00	16,66	4,00	13,33	9,00	0,68
Ensino Médio Completo	7,00	23,33	6,00	20,00	13,00	0,77
Ensino Superior Completo ou Maior	9,00	30,00	11,00	36,60	20,00	0,56

**Legenda:** \* Estatisticamente significativo pelo teste de Mann-Whitney; RCT: Restrição Cognitiva; CAT: Compulsão Alimentar; AET: Alimentação Emocional; DP: Desvio Padrão; IMC: Índice de Massa Corporal.

Em relação a escolaridade, ao segmentá-la em graus, a maior parte dos participantes possuía educação de nível superior e houve homogeneidade entre o número de indivíduos de cada grupo em relação ao estrato escolar.

Os parâmetros do TFEQ-R21 demonstraram as seguintes diferenças médias entre G1 e G2 respectivamente: RCT (média de 60,06 vs. 68,1 pontos); CAT (média de 63,31 vs. 48,47 pontos); AET (média de 66,09 vs. 47,56 pontos). A delimitação dessas

variáveis constatou que ao comparar as pontuações entre G1 e G2, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para os três domínios: RCT; CAT e AET.

Conforme demonstra a Tabela dois, ao correlacionar os domínios RCT, CAT e AET entre si e com os parâmetros sociodemográficos e antropométricos coletados (IMC, idade e escolaridade) para cada grupo evidenciou-se que somente a relação entre AET e CAT foi considerada estatisticamente significativa.

Em adição a isso, não foram encontradas diferenças significativas entre os domínios do TFEQ-R21 e as variáveis IMC, peso e idade nos respectivos grupos.

A tabela três descreve as dissimilaridades encontradas entre os parâmetros abordados pelo TFEQ-R21, e a quantidade de consultas nutricionais realizadas, demonstrando a pontuação obtida em cada um dos domínios, RCT, AET e CAT, e a diferença entre o número de consultas. A análise de múltiplas variáveis, ao comparar as quatro variações para o critério número de consultas, demonstrou que somente a pontuação para o critério de CAT foi considerado estatisticamente significativo ( $p=0,002$ ) enquanto para RCT ( $p=0,114$ ) e AET ( $p=0,64$ ) não foram encontrados resultados similares.

**Tabela 2** - Comparação da pontuação nos domínios do TFEQ-R21 com as variáveis: idade, peso e IMC dos grupos G1 e G2.

Relação	G1	R	Valor de p	G2	R	Valor de p
RCT X IMC		-0,29	0,12		-0,29	0,12
CAT X IMC		0,13	0,48		0,13	0,48
AET X IMC		-0,16	0,38		-0,16	0,38
RCT X idade		-0,05	0,78		-0,05	0,78
CAT X idade		-0,30	0,10		-0,30	0,10
AET X idade		-0,13	0,47		-0,13	0,47
CAT X RCT		-0,02	0,88		-0,02	0,88
AET X RCT		0,17	0,36		0,17	0,36
AET X CAT		0,79	0,00*		0,79	0,00*
Peso X RCT		-0,16	0,41		-0,17	0,38
CAT X Peso		0,26	0,17		0,10	0,59
AET X Peso		-0,02	0,93		-0,13	0,52

**Legenda:** \* Estatisticamente significativo pelo teste de Correlação de Spearman. RCT: Restrição Cognitiva; CAT: Compulsão Alimentar; AET: Alimentação Emocional.

**Tabela 3** - Demonstração das relações entre a pontuação nos domínios do TFEQ-R21 e o número de consultas nutricionais realizadas.

Variável	Consultas	Média	DP	p valor
RCT	Duas consultas	71,25	6,03	0,11
RCT	Quatro consultas ou mais	67,59	19,74	
RCT	Três consultas	79,16	4,16	
RCT	Uma consulta	51,66	24,75	
CAT	Duas consultas	51,38	24,29	0,00*
CAT	Quatro consultas ou mais	26,23	13,54	
CAT	Três consultas	47,22	23,15	
CAT	Uma consulta	83,88	12,01	
AET	Duas consultas	46,25	26,60	0,64
AET	Quatro consultas ou mais	41,66	17,05	
AET	Três consultas	56,66	26,45	
AET	Uma consulta	51,66	21,36	

**Legenda:** \* Estatisticamente significativo pelo teste de Kruskal Wallis. RCT: Restrição Cognitiva; CAT: Compulsão Alimentar; AET: Alimentação Emocional; DP: Desvio Padrão.

Por considerar que houve uma diferença representativa entre o número de consultas e a variável CAT foi utilizado o pós-teste de Dunn para permitir uma maior

estratificação dessa variável com o propósito de identificar as diferenças entre os pares para os participantes de G1 e G2.

Na comparação entre os dois grupos foram identificadas dessemelhanças estatisticamente significativas para as diversas comparações, ao relacionar os diferentes números de consultas, as quais foram representadas, em forma de texto, por: Uma consulta vs.

Duas consultas ( $p=0,01$ ); Uma consulta vs. Três consultas ( $p=0,01$ ); Uma consulta vs. Quatro consultas ou mais ( $p=0,00$ ). Entre os participantes de G2 foi vista diferença significativa na categoria Duas consultas vs. Quatro consultas ou mais ( $p=0,01$ ), contudo, a diferença entre Duas consultas vs. Três consultas ( $p=0,38$ ) e Três consultas vs. Quatro consultas ou mais ( $p=0,07$ ) não foram consideradas significativas.

A tabela quatro demonstra a comparação dois a dois entre a escolaridade dos participantes e os domínios do TFEQ-R21, para identificar as diferenças entre os níveis educacionais em relação a RCT, CAT e AET nos indivíduos de G1 e G2.

Esse cotejo teve maior representatividade para G1, EFI vs. EMC ( $p=0,03$ ); ESC vs. NSLE ( $p=0,02$ ) e EMC vs. ESC ( $p=0,01$ ), do que para G2 em que um único parâmetro resultou em diferença estatisticamente significativa, EFI vs. NSLE ( $p=0,02$ ).

Esses dados mostram que a maior escolaridade é relacionada a menor pontuação no TFEQ-R21 e que quanto maior a discrepância entre o grau de escolaridade dos participantes maior a diferença encontrada para G1.

**Tabela 4 - Diferenciação entre os níveis de escolaridades dentro de cada grupo e os domínios do TFEQ-R21.**

Domínio	Escolaridade G1	Dif	p.valor	Escolaridade G2	Dif	p.valor
RCT	EFC -EFI	1,17	0,11	EFC -EFI	-1,05	0,14
RCT	EFC -EMC	0,11	0,45	EFC -EMC	-0,15	0,43
RCT	EFI -EMC	-1,79	0,03*	EFI -EMC	1,09	0,13
RCT	EFC -ESC	0,61	0,27	EFC -ESC	-0,69	0,24
RCT	EFI -ESC	-1,14	0,12	EFI -ESC	0,62	0,26
RCT	EMC -ESC	1,11	0,13	EMC -ESC	-0,68	0,24
RCT	EFC -NSLE	0,75	0,22	EFC -NSLE	-0,62	0,26
RCT	EFI -NSLE	-0,67	0,24	EFI -NSLE	0,24	0,40
RCT	EMC -NSLE	1,15	0,12	EMC -NSLE	-0,56	0,28
RCT	ESC -NSLE	0,36	0,35	ESC -NSLE	-0,16	0,43
CAT	EFC -EFI	0,57	0,28	EFC -EFI	-0,50	0,30
CAT	EFC -EMC	0,73	0,23	EFC -EMC	0,19	0,42
CAT	EFI -EMC	0,16	0,43	EFI -EMC	0,83	0,20
CAT	EFC -ESC	1,30	0,09	EFC -ESC	0,69	0,24
CAT	EFI -ESC	1,07	0,14	EFI -ESC	1,54	0,06
CAT	EMC -ESC	1,23	0,10	EMC -ESC	0,62	0,26
CAT	EFC -NSLE	0,19	0,42	EFC -NSLE	1,43	0,07
CAT	EFI -NSLE	-0,58	0,27	EFI -NSLE	2,01	0,02*
CAT	EMC -NSLE	-0,89	0,18	EMC -NSLE	1,44	0,07
CAT	ESC -NSLE	-1,99	0,02*	ESC -NSLE	1,14	0,12
AET	EFC -EFI	0,88	0,18	EFC -EFI	0,15	0,43
AET	EFC -EMC	0,56	0,28	EFC -EMC	-0,09	0,46
AET	EFI -EMC	-0,60	0,27	EFI -EMC	-0,30	0,38
AET	EFC -ESC	1,62	0,05	EFC -ESC	0,60	0,27
AET	EFI -ESC	1,03	0,15	EFI -ESC	0,51	0,30
AET	EMC -ESC	2,31	0,01*	EMC -ESC	0,92	0,17
AET	EFC -NSLE	1,13	0,12	EFC -NSLE	1,21	0,11
AET	EFI -NSLE	0,32	0,37	EFI -NSLE	1,19	0,11
AET	EMC -NSLE	1,05	0,14	EMC -NSLE	1,44	0,07
AET	ESC -NSLE	-0,72	0,23	ESC -NSLE	0,95	0,17

**Legenda:** \* Estatisticamente significativo pelo teste de Mann-Whitney; NSLE: Não sabe ler ou escrever, EFI: Ensino fundamental incompleto; EFC: Ensino fundamental completo; EMC: Ensino médio completo; ESC: Ensino superior completo ou maior.

**DISCUSSÃO**

A média de tempo de tratamento para os participantes do G2 foi caracterizada por ser de 11,21 meses (DP=5,21 meses), o que corresponde a 46,7% do tempo integral do programa de tratamento para a obesidade (24 meses).

As pesquisas que se dispuseram a elucidar as variáveis relacionadas ao comportamento alimentar encontraram alterações expressivas destas variáveis após um período de tratamento que varia entre dois a oito meses. Além disso, a avaliação do comportamento alimentar foi realizada, por esses autores, a cada seis meses, o que condiz com o tempo mínimo proposto para a avaliação dos pacientes de G2 neste estudo (Jospe e colaboradores, 2017; Pacanowski e colaboradores, 2014).

Portanto, ao considerar essa discrepância de tempo entre G1 e G2 os resultados constatados entre os domínios do TFEQ-R21 (Tabela 1) demonstram que, apesar de serem grupos independentes, ao comparar a média da pontuação de G1 e de G2 para RCT, CAT e AET foram visualizadas alterações nas pontuações médias.

Ocorreram mudanças estatisticamente significativas para os parâmetros CAT e AET, com redução média da pontuação, enquanto para RCT ocorreu um acréscimo em G2. Este resultado corresponde a outros estudos que encontraram alterações semelhantes do comportamento alimentar em um período de intervenção igual ou maior que seis meses (Castelnuovo e colaboradores, 2017; Drapeau e colaboradores, 2019; Jospe e colaboradores, 2017).

Entre eles, destaca-se uma pesquisa que procurou elucidar os efeitos das alterações no comportamento alimentar em uma população semelhante à deste estudo, composta por indivíduos com obesidade, adultos, durante o atendimento ambulatorial e após esse período. Esses autores aplicaram o TFEQ a cada seis meses, durante um período de quatro anos. Foi visto que, aqueles indivíduos com melhor adesão ao tratamento, durante os dois primeiros anos, e que alcançaram mudanças estatisticamente significativas durante o acompanhamento ambulatorial, tiveram uma menor recuperação ponderal no período seguinte ao tratamento, em comparação com aqueles que não tiveram tais modificações (Pacanowski e colaboradores, 2014).

A variável RCT, por representar um parâmetro de controle da ingestão alimentar, pode se relacionar com a CAT de maneira disfuncional e funcional. Em indivíduos com aumento da pontuação, para os domínios do TFEQ-R21, o RCT pode agir de forma indesejada e ocasionar episódios de desinibição no indivíduo, caracterizada pela ocorrência de descontrole da alimentação e da ingestão calórica.

Porém, relacionando a redução da pontuação verificada para o domínio CAT e o aumento para o domínio de RCT no grupo G2 demonstra-se que conforme o paciente alcança um maior controle do comportamento alimentar (representada pela redução da pontuação no domínio CAT), essas variáveis funcionam de maneira inversamente proporcional e o domínio RCT ganha representatividade no que concerne às escolhas alimentares adequadas e à redução dos rompantes alimentares. Esse resultado demonstra a importância da avaliação do componente comportamental para o tratamento da obesidade e reforça que os profissionais envolvidos devem utilizar diversas abordagens para alcançar o sucesso no tratamento desses indivíduos (Abdella e colaboradores, 2019).

A restrição energética promovida pelo programa de tratamento da obesidade, apesar de não ter feito parte do estudo, pode influenciar o comportamento alimentar. Drapeau e colaboradores (2019), expõem que a redução de 500 Kcal a 700 Kcal da oferta energética total por dia, com a formação de um balanço energético negativo, promoveu modificações nas pontuações totais para os domínios do TFEQ-R21, nesse ensaio clínico, realizado com grupo controle e intervenção, os autores constataram que a redução energética é capaz de promover mudanças fenotípicas na saciedade do indivíduo e que os participantes que atingiram a classificação de sobrepeso parecem ter maior responsividade para as alterações do comportamento alimentar. Essa diferença pode ser explicada pela relação entre a redução do peso e a melhora dos parâmetros de saciedade, já que, em comparação com os indivíduos que têm sobrepeso, o grupo controle em que os participantes se mantiveram com obesidade tiveram maior suscetibilidade aos gatilhos alimentares e a episódios de compulsão alimentar.

Essa relação pode ser ocasionada tanto por uma desregulação nos receptores do

hormônio leptina, o qual é responsável pela sinalização da saciedade por meio do estímulo de enchimento gástrico, quanto por fatores emocionais, visto que o estresse e a ansiedade podem tornar aquele indivíduo mais sujeito ao desequilíbrio da ingestão alimentar e contribuir para a não adesão ao planejamento alimentar (Ernst e colaboradores, 2015; Pan, Myers, 2018).

Em razão disso, a intervenção por meio da restrição energética deve ser complementada com as terapias cognitivo-comportamentais para que esses critérios se mantenham reduzidos a longo prazo (Drapeau e colaboradores, 2013).

Entretanto, ao relacionar os domínios do TFEQ-R21 com as variáveis antropométricas e sociodemográficas (IMC, peso, idade e escolaridade) alguns dos resultados apresentados divergem dos encontrados por outras pesquisas (Joseph e colaboradores, 2018; Siqueira, Appolinario, Sichieri, 2005).

Interessantemente, não foram constatadas mudanças significativas ao comparar os critérios de comportamento alimentar com as medidas antropométricas peso e IMC.

Porém, esse achado é contestado por estudos que elencaram a redução do IMC e ponderal como fatores que influenciam expressivamente o parâmetro relacionado à compulsão alimentar e que os indivíduos com obesidade possuem maior descontrole relacionado a alimentação do que aqueles com sobrepeso (Joseph e colaboradores, 2018; Siqueira, Appolinario, Sichieri, 2005).

A diferença entre os resultados encontrados pode ter sido sugestionada tanto pelo tamanho da amostra desse estudo, quanto pelo autorrelato ponderal dos pacientes elencados para a participação por meio digital, o que pode ter incorrido em imprecisões dos dados e uma homogeneidade na classificação do IMC para os indivíduos que participaram de G1 e G2.

Por isso, essa diferença estatisticamente não significativa do IMC pode ter impossibilitado expressar de forma significativa a relação dos parâmetros antropométricos com os domínios do TFEQ-R21 (Abdella e colaboradores, 2019).

Igualmente, ao realizar o teste estatístico dentro de G1 e de G2 para a variável idade, não foram encontradas alterações estatisticamente significativas, ou

seja, a idade dos indivíduos não influenciou nos domínios RCT, CAT e AET.

Uma pesquisa encontrou associação positiva entre esses dois fatores constatando que os indivíduos que possuíam até 25 anos de idade tiveram maiores alterações nos parâmetros de comportamento alimentar.

De acordo com isso, a idade média da amostra (43,53 anos; DP=11,83) pode ter influenciado no resultado apurado por esse estudo, o que é equivalente a outros estudos que utilizaram amostras com essa faixa etária (Drapeau e colaboradores, 2019; Siqueira, Appolinario, Sichieri, 2005).

Os resultados demonstrados pelo estudo para a escolaridade, dentro de G1 e G2, expõem que para os indivíduos que estavam iniciando o programa de tratamento para a obesidade essa variável sociodemográfica foi significativa para a alteração do comportamento alimentar para os domínios RCT, CAT, e AET ao considerar as relações entre: Ensino Fundamental incompleto vs. Ensino médio completo; Ensino superior completo vs. Não sabe ler ou escrever; Ensino médio completo vs. Ensino Superior completo. Por outro lado, em G2 a relação entre EFI vs. NSLE teve alteração expressiva para o domínio CAT.

Martins e colaboradores. (2020), em sua pesquisa, elaborada com 775 indivíduos brasileiros e não graduados, explicam que a escolaridade é um fator que influencia de maneira expressiva nos parâmetros do comportamento alimentar, ao encontrar alterações moderadas para RCT, CAT, e AET de: 34.4% (31.1-37.7%), 35.6% (32.2-39.0%), e 43.1% (39.6-46.6%), respectivamente, na comparação entre indivíduos com níveis educacionais diferentes.

Foi relatado que aqueles que possuíam menor escolaridade tiveram maiores pontuações nos domínios do TFEQ. Possivelmente essa relação acontece por meio de diferentes critérios de adesão e de aceitação das orientações nutricionais propostas.

Conforme é demonstrado pelo presente estudo, para os diversos parâmetros que envolvem o comportamento alimentar, os indivíduos com obesidade que possuem maior grau de escolaridade têm, em G1, diferenças significativas na pontuação para os três domínios do TFEQ-R21 em comparação com os que possuem uma menor escolaridade, ou seja, observou-se que para os indivíduos que estão iniciando o tratamento quanto maior a

escolaridade menor a pontuação obtida nos domínios do TFEQ-R21, porém, ao fazer uma comparação com G2 (indivíduos que estão em tratamento por mais de seis meses) parece que conforme o indivíduo adentra no tratamento os comportamentos alimentares são equiparados entre os diversos graus de escolaridade.

Esse fato levanta a hipótese de que o tratamento especializado para a obesidade é o fator mais persuasivo e, por isso, a escolaridade do indivíduo não pode ser considerada como um determinante para a mudança de hábitos, mas, deve sim ser vista como uma variável que pode interferir na proporção dessa alteração (Fitzpatrick e colaboradores, 2016; Roy e colaboradores, 2019).

Foram feitas comparações entre RCT, CAT e AET dentro de cada grupo com o propósito de elencar as possíveis ligações entre elas. Foi visualizada uma relação positiva entre os domínios AET e CAT para G1 ( $p=0,00$ ) e G2 ( $p=0,00$ ), o que sugere que indivíduos que possuem maiores alterações do comportamento alimentar, seja para adequações ou inadequações para AET também tendem a ter para CAT.

A equiparação entre esses fatores foi relatada em um estudo transversal que propôs, de forma semelhante a esse, avaliar o TFEQ-R21 em uma população de 144 mulheres com obesidade, no SUS, e demonstrou que essa relação é a principal interação que pode levar o indivíduo a aumentar o seu peso (Natacci, Ferreira, 2011).

Isso pode acontecer por uma inadequação do critério de recompensa alimentar ao propor que indivíduos com maiores níveis de estresse, ansiedade e depressão podem compensar esse fator com o consumo de alimentos energeticamente densos e sem controle da quantidade (Drapeau e colaboradores, 2013).

Ademais, pretendeu-se verificar se o número de dois atendimentos nutricionais, o que corresponde ao manejo nutricional qualitativo e quantitativo estipulado para o período de seis meses, seria um fator suficiente para influenciar de forma considerável nos resultados do TFEQ-R21.

Constatou-se que o critério CAT ( $P=0,00$ ) foi o que teve alteração expressiva em relação a RCT ( $p=0,11$ ) e a AET ( $p=0,64$ ), com isso, um olhar mais aprofundado foi lançado no tocante a variável CAT ao fazer uma comparação entre os variados números

de consultas abordadas. Os parâmetros que resultaram em alterações estatisticamente significativas coincidem com uma variação que remete a duas consultas de diferença (Tabela três), o que corresponde com o tempo de tratamento de seis meses descrito. A maior parte dos estudos destinam-se a determinar as modificações na pontuação do TFEQ-R21 relacionadas com o tempo de tratamento e não com as diversas abordagens nutricionais.

Contudo é importante ressaltar que esses fatores possuem uma relação direta entre eles, ao verificar que a adesão ao tratamento e a incorporação de hábitos alimentares adequados requer tempo e exposição ao tratamento. Vale reforçar que aqueles que têm maiores alterações dos hábitos alimentares e do comportamento alimentar, conseguem manter esses critérios e a perda de peso a longo prazo (Abdella e colaboradores, 2019; Jospe e colaboradores, 2017).

Além disso, esse resultado demonstra que depois de uma alteração expressiva do comportamento alimentar o paciente atravessa um período de estabilização, para que posteriormente possam ocorrer maiores modificações (Batra e colaboradores, 2013; Hootman, Guertin, Cassano, 2018).

Essa descrição é feita pelos autores que estudam o comportamento alimentar por meio do TFEQ-R21 e esse intervalo é descrito como um período de manutenção pelo modelo transteórico do comportamento (Freitas e colaboradores, 2020; Menezes e colaboradores, 2016).

Entre as limitações desse estudo a pandemia de COVID-19 em curso foi a mais relevante, por interferir diretamente na amostra, pela suspensão das atividades educativas destinadas ao tratamento da obesidade e por reduzir o fluxo de consultas realizadas, visto que o indivíduo com obesidade possui critérios de risco e o incentivo ao isolamento social faz parte das medidas de proteção adotadas nacionalmente. Em adição a isso, esse evento pode alterar os padrões emocionais do indivíduo e contribuir com a alteração dos comportamentos alimentares. Conforme foi visto, isso pode ter interferido nessa relação ao interpretar que indivíduos com maiores alterações para AET têm aumento de CAT o que pode influenciar os valores encontrados para o critério IMC (Blüher, 2019; Niemeier e colaboradores, 2007; O'Brien e colaboradores, 2016). O tamanho da amostra, por ser selecionado por

critério de conveniência, pode ter interferido nos resultados encontrados para G1 e G2.

## CONCLUSÃO

Este estudo buscou retratar as relações entre o comportamento alimentar dos indivíduos que estão iniciando o tratamento da obesidade e daqueles que se encontram inseridos no tratamento para a obesidade a mais de seis meses, relacionando o comportamento alimentar com as variáveis antropométricas e sociodemográficas, bem como o tempo de tratamento e o número de consultas nutricionais.

Dessa forma, foi possível encontrar diferenças significativas entre os grupos para as variáveis do comportamento alimentar com o número de consultas, tempo de tratamento e a escolaridade.

Esse resultado é condizente com os objetivos do estudo, mostrando que a vertente comportamental pode estar singularmente relacionada com o resultado do tratamento e que o tratamento proporcionado ao indivíduo na atenção especializada é efetivo para produzir alterações substanciais dos domínios do TFEQ- R21.

A fortaleza desse estudo está na caracterização do comportamento alimentar como recurso para definir outras estratégias de tratamento para a obesidade.

Demonstrando que com a implementação de instrumentos que permitam evidenciar e estratificar o aspecto comportamental é possível identificar quais condutas devem ser adotadas para cada indivíduo a fim de melhorar seu comportamento alimentar.

Isso proporcionará para esses indivíduos planejamentos de educação alimentar e nutricional que possibilitem alterações positivas na aderência ao tratamento e modificações alimentares condizentes com as suas necessidades e que tenham maiores chances de se manterem a longo prazo.

Essa pesquisa não teve como proposta avaliar as alterações do comportamento alimentar ocasionadas pelos diferentes valores de restrição energética do planejamento alimentar, contudo, sugere-se para investigações futuras uma análise em relação a essa variável.

De forma similar, a comparação do comportamento alimentar e os medicamentos utilizados pelos indivíduos é uma vertente que

deve ser considerada para permitir uma análise entre o comportamento alimentar e o escopo de práticas terapêuticas que compõem o tratamento multiprofissional direcionado ao indivíduo com obesidade.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver quaisquer conflitos de interesse e não ter sido utilizada nenhuma forma de financiamento para a produção e desenvolvimento deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- 1-Abdella, H.M.; El Farssi, H.O.; Broom, D.R.; Hadden D.A.; Dalton C.F. Eating Behaviours and Food Cravings; Influence of Age, Sex, BMI and FTO Genotype. *Nutrients*. Vol. 11. Num. 2. 2019. p. 377-387.
- 2-Batra, P.; Das, S.K.; Salinardi, T.; Robinson, L.; Saltzman, E.; Scott, T.; Pittas, A.G.; Roberts, S.B. Eating behaviors as predictors of weight loss in a 6 month weight loss intervention. *Obesity*. Vol. 21. Num. 11. 2013. p. 2256-63. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23512619/>.
- 3-Blüher, M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*. Vol. 15. Num. 5. 2019. p. 288-298. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30814686/>.
- 4-Brasil. ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade. 2016.
- 5-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília. 2014.
- 6-Bryant, E.J.; Rehman, J.; Pepper, L.B.; Walters, E.R. Obesity and Eating Disturbance: The Role of TFEQ Restraint and Desinhibition. *Current Obesity Reports*. Vol. 8. Num. 12. 2019. p. 363-372.
- 7-Castelnuovo, G.; Pietrabissa, G.; Manzoni, G.M.; Cattivelli, R.; Rossi, A.; Novelli, M.; Varallo, G.; Molinari, E. Cognitive behavioral therapy to aid weight loss in obese patients: current perspectives. *Psychology Research*

and Behaviour Management. Vol. 6. Num. 10. 2017. p. 165-173. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28652832/>.

8-Drapeau, V.; Blundell, J.; Gallant, A.R.; Arguin, H.; Despres, J.P.; Lamarche, B.; Tremblay, A. Behavioural and metabolic characterisation of the low satiety phenotype. *Appetite*. Vol. 70, Num. 11. 2013. p. 67-72. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23792908/>.

9-Drapeau, V.; Jacob, R.; Panahi, S.; Tremblay, A. Effect of Energy Restriction on Eating Behavior Traits and Psychobehavioral Factors in the Low Satiety Phenotype. *Nutrients*. Vol. 11. Num. 2. 2019. p. 245-255. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30678317/>.

10-Ernst, B.; Wilms, B.; Thurnheer, M.; Schultes, B. Eating behaviour in treatment-seeking obese subjects - Influence of sex and BMI classes. *Appetite*. 2015. p. 95-100. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26145273/>.

11-Fitzpatrick, S.L.; Wischenka, D.; Appelhans, B.M.; Pbert, L.; Wang, M.; Wilson, DK.; Pagoto, SL. Society of Behavioral Medicine. An Evidence-based Guide for Obesity Treatment in Primary Care. *The American Journal of Medicine*. Vol. 129. Num. 1. 2016. p. 115-138. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26239092/>.

12-Freitas, P.P.; Menezes, M.C.; Santos, L.C.; Pimenta, A.M.; Ferreira, A.V.M.; Lopes, A.C.S. The transtheoretical model is an effective weight management intervention: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. Vol. 20. Num. 1. 2020. p. 652-661. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32393214/>.

13-Grave, R.D.; Calugi, S.; Marchesini, G. The influence of cognitive factors in the treatment of obesity: Lessons from the QUOVADIS study. *Behaviour Research and Therapy*. Vol. 62. Num. 10. 2014. p. 157-61. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25461791/>.

14-Hootman, K.C.; Guertin, K.A.; Cassano, P.A. Stress and psychological constructs related to eating behavior are associated with anthropometry and body composition in young adults. *Appetite*. Vol. 125. Num. 1. 2018. p.

287-294. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29309851/>.

15-Joseph, P.V.; Davidson, H.R.; Boulineau, C.M.; Fourie, N.H.; Franks, A.T.; Abey, S.K.; Henderson, W.A. Eating Behavior, Stress, and Adiposity: Discordance Between Perception and Physiology. *Biological Research for Nursing*. Vol. 20. Num. 5. 2018. p. 531-540. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29852756/>.

16-Jospe, M.R.; Taylor, R.W.; Athens, J.; Roy, M.; Brown, R.C. Adherence to Hunger Training over 6 Months and the Effect on Weight and Eating Behaviour: Secondary Analysis of a Randomised Controlled Trial. *Nutrients*. Vol. 9. Num. 11. 2017. p. 1260-1271. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29149038/>.

17-Martins, B.G.; Silva, W.R.; Maroco, J.; Campos, J.A.D.B. Psychometric characteristics of the Three-Factor Eating Questionnaire-18 and eating behavior in undergraduate students. *Eat and Weight Disorders*. Vol. 16. Num. 3. 2020. p. 360-372. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32166658/>.

18-Menezes, M.C.; Bedeschi, L.B.; Santos, L.C.; Lopes, A.C. Interventions directed at eating habits and physical activity using the Transtheoretical Model: a systematic review. *Nutricion Hospitalaria*. Vol. 33. Num. 5. 2016. p. 586-597. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27759990/>.

19-Natacci, L.C.; Ferreira, J.M. The three factor eating questionnaire - R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. *Revista de Nutrição*. Vol. 24. Num. 3. 2011. p. 33-44.

20-Niemeier, H.M.; Phelan, S.; Fava, J.L.; Wing, R.R. Internal disinhibition predicts weight regain following weight loss and weight loss maintenance. *Obesity*. Vol. 15. Num. 10. 2007. p. 2485-94. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17925475/>.

21-O'Brien, K.S.; Latner, J.D.; Puhl, R.M.; Vartanian, L.R.; Giles, C.; Griva, K.; Carter, A. The relationship between weight stigma and eating behavior is explained by weight bias internalization and psychological distress. *Appetite*. Vol. 102. Num. 1. 2016. p. 70-6. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26898319/#affiliation-1>.

22-O'Reilly, G.A.; Cook, L.; Spruijt-Metz, D.; Black, D.S. Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours: a literature review. *Obesity Reviews*. Vol. 15. Num. 6. 2014. p. 453-61. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24636206/>.

23-Pacanowski, C.R.; Senso, M.M.; Kristin, A.O.; Crain, L.; Sherwood, N.E. Binge Eating Behavior and Weight Loss Maintenance over a 2-Year Period. *Journal of Obesity*. Vol. 9. Num. 7. 2014. p. 67-76.

24-Pan, W.W.; Myers, M.G. Leptin and the maintenance of elevated body weight. *Nature Reviews Neuroscience*. Vol. 19. Num. 2. 2018. p. 95-105. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29321684/>.

25-Reichenberger, J.; Smyth, J.M.; Kuppens, P.; Blechert, J. "I will fast ... tomorrow": Intentions to restrict eating and actual restriction in daily life and their person-level predictors. *Appetite*. Vol. 140. Num. 10. 2019. p. 10-18. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31039371/>

26-Richard, A.; Meule, A.; Reichenberger, J.; Blechert, J. Food cravings in everyday life: An EMA study on snack-related thoughts, cravings, and consumption. *Appetite*. Vol. 113. Num. 1. 2017. p. 215-223.

27-Roy, R.; Kelly, B.; Rangan, A.; Allman-Farinelli, M. Food Environment Interventions to Improve the Dietary Behavior of Young Adults in Tertiary Education Settings: A Systematic Literature Review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. Vol. 115. Num. 10. 2019. p. 1647-81. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26271691/>.

28-Schutz, D.; Busetto, L.; Dicker, D.; Farpour-Lambert, N.; Pryke, R.; Toplak, H.; Widmer, D.; Yumuk, V.; Schutz, Y. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. *Obesity*. Vol. 12. Num. 1. 2019. p. 40-66. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30673677/>.

29-Siqueira, K.S.; Appolinario, J.C.; Sichieri, R. Relationship between binge-eating episodes and self-perception of body weight in a nonclinical sample of five Brazilian cities.

*Revista Brasileira de Psiquiatria*. Vol. 27. Num. 4. 2005.

30-Stunkard, A.J.; Messick, S. The Three Factor Eating Questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal Psychosomatic Research*. Vol. 29. Num. 1. 1985. p. 1-13.

2 - Nutricionista, Mestre em Ciências para a Saúde, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil.

Autor correspondente:

André Henrique Haddad Serejo.

Condomínio Jardim Botânico VI, Conjunto E, Casa 16. Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília-DF, Brasil.

Recebido para publicação em 16/01/2021

Aceito em 21/03/2021