

ATENÇÃO PLENA, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E INSATISFAÇÃO COM A IMAGEM CORPORAL EM ADULTOS COM SOBREPESO E OBESIDADE

Denis Foschini^{1,2}, Douglas Popp Marin^{3,4}, Allan Igor Silva Serafim⁴, Danielle Arisa Caranti^{2,5,6,7}

RESUMO

Objetivo: Examinar a relação entre a atenção plena para a alimentação, o comportamento alimentar e o grau de insatisfação com a imagem corporal, bem como investigar o perfil de regulação motivacional para o exercício em pessoas com sobrepeso e obesidade. **Materiais e Métodos:** Sessenta e dois indivíduos responderam aos questionários de regulação comportamental ao exercício, autoeficácia para o exercício, percepção de competência para a manutenção da alimentação saudável, avaliação da imagem corporal, comportamento alimentar, ansiedade física social e atenção plena para a alimentação. **Resultados:** A regulação motivacional revelou que a regulação identificada para o exercício foi significativamente maior do que as outras subescalas, seguida pela regulação introjetada e regulação intrínseca. A insatisfação com a imagem corporal foi presente em 63% dos participantes, sendo 21% leve, 24% moderada e 16% grave. O teste de Tukey HSD revelou que os participantes com grave insatisfação com a imagem corporal apresentaram valores significativamente maiores de ansiedade física social em comparação aqueles com ausência de insatisfação. A alimentação emocional foi negativamente relacionada com atenção plena para alimentação ($r=0,63$; $p<0,05$), positivamente associada com as formas de regulação controladas para o exercício (regulação externa, $r=0,36$; $p<0,01$ e regulação introjetada, $r=0,30$; $p<0,05$), insatisfação com a imagem corporal ($r=0,63$; $p<0,01$) e ansiedade física social ($r=0,39$; $p<0,01$). **Conclusão:** Ficou evidenciado que a regulação motivacional para o exercício mais pronunciada foi a regulação identificada. A insatisfação com a imagem corporal apresentou efeito mediador na relação entre a atenção plena para a alimentação e a alimentação emocional. sugerimos que os programas de emagrecimento podem enfatizar o aprimoramento da imagem corporal, a atenção plena para a alimentação e a percepção de autoeficácia para manter a alimentação saudável.

Palavras-chave: Atenção plena. Imagem corporal. Emagrecimento. Obesidade.

ABSTRACT

Full attention, eating behavior and body image dissatisfaction in overweight and obesity adults

Goal: Examined the relationship between mindfulness of eating, eating behavior and the degree of dissatisfaction with body image, as well as to investigate the profile of motivational regulation for exercise in overweight and obese people. **Materials and Methods:** Sixty-two individuals answered the exercise behavioral regulation, exercise self-efficacy, perception of competence to maintain healthy eating questionnaires, assessment of body image, eating behavior, social physical anxiety and full attention to eating. **Results:** The motivational regulation revealed that the regulation identified for exercise was significantly higher than the other subscales, followed by introjected regulation and intrinsic regulation. Dissatisfaction with body image was present in 63% of the participants, with 21% mild, 24% moderate and 16% severe. The Tukey HSD test revealed that participants with severe body image dissatisfaction had significantly higher values of social physical anxiety compared to those with no dissatisfaction. Emotional eating was negatively related to mindfulness for eating ($r=0.63$; $p<0.05$), positively associated with controlled forms of regulation for exercise (external regulation, $r=0.36$; $p<0.01$ and introjected regulation, $r=0.30$; $p<0.05$), dissatisfaction with body image ($r=0.63$; $p<0.01$) and social physical anxiety ($r=0.39$; $p<0.01$). **Conclusion:** The results showed that the most pronounced motivational regulation for exercise was the identified regulation. Dissatisfaction with body image had a mediating effect in the relationship between mindfulness of eating and emotional eating. These data suggest that weight-loss programs can emphasize the improvement of body image, mindfulness to eating and the perception of self-efficacy to maintain a healthy diet.

Key words: Full Attention. Body Image. Slimming. Obesity.

INTRODUÇÃO

Os índices de sobrepeso e obesidade cresceram nas últimas décadas no Brasil e no mundo e estão associados a diversos prejuízos à saúde.

A obesidade é atualmente um dos maiores problemas de saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento, tanto pelo seu impacto na expectativa média de vida, como na sua qualidade, sendo considerada uma epidemia global (WHO, 2018). Logo, emagrecer trata-se de uma questão de saúde pública e bem-estar humano.

A alimentação desempenha um papel fundamental no processo de emagrecimento. O consumo de alimentos é influenciado por fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e ambientais, os quais estão atrelados também à decisão de quais alimentos serão consumidos.

A alimentação emocional representa a inclinação para comer em excesso em resposta às emoções negativas (Keller e Siegrist, 2015).

Indivíduos com sobrepeso e obesidade podem apresentar comportamentos alimentares relacionados a falha no reconhecimento e resposta adequada aos estímulos internos de fome e saciedade.

O menor estado de consciência aos estímulos internos ou o menor estado de atenção plena ao momento presente está associada com episódios mais frequentes de consumo alimentar excessivo ou alimentação emocional (Ersoz e colaboradores, 2021).

A atenção plena (mindfulness) tem como intuito a manutenção da consciência momento a momento, desligando-se do apego a crenças, pensamentos, emoções e, com isso, desenvolver um grande senso de equilíbrio emocional e bem-estar.

Tem por definição um estado de não julgamento e total atenção ao momento presente. Meta-análises importantes destacam que a sua prática pode auxiliar não apenas na escolha do que comer nas refeições e na atenção sobre já ter comido o suficiente, mas também na redução efetiva de compulsão alimentar e alimentação emocional (Katterman e colaboradores, 2014; Godfrey, Gallo e Afari, 2015).

Outro fator que pode influenciar o comportamento alimentar, incluindo a alimentação emocional, é o grau de satisfação com a imagem corporal.

A imagem corporal é uma construção multidimensional e se refere às percepções e atitudes de uma pessoa, incluindo sentimentos, pensamentos e comportamentos em relação ao seu próprio corpo e aparência (Cash e colaboradores, 2004).

Ao lado da autoestima e bem-estar emocional, a imagem corporal pode ser afetada negativamente pela obesidade (Wardle e Cooke, 2005).

Uma metanálise (Weinberger e colaboradores, 2016) que teve como objetivo explorar o grau de insatisfação corporal em indivíduos com obesidade em comparação com indivíduos eutróficos, apresentou que indivíduos com obesidade relataram maior insatisfação corporal.

Nesse sentido, a insatisfação com a imagem corporal vem sendo identificada como um correlato psicológico da obesidade, que pode estar relacionada a transtornos alimentares (Weinberger e colaboradores, 2016).

Considerando o comer emocional como uma barreira para a manutenção da alimentação saudável voltada para o emagrecimento, intervenções para emagrecimento baseadas em atenção plena para alimentação e melhora da imagem corporal podem ser consideradas com o objetivo de reduzir os episódios de comer emocional.

De fato, o menor comer emocional é um mediador para o emagrecimento a longo prazo em pessoas com sobrepeso e obesidade (Teixeira e colaboradores, 2010).

Baseados na literatura, nós hipotetizamos que o estado de atenção plena para a alimentação pode prever a alimentação emocional, e que esta relação é mediada pela insatisfação com a imagem corporal.

Além disso, investigamos o perfil de regulação motivacional para o exercício. Estudar a motivação no exercício e no processo de emagrecimento parece importante, pois ela apresenta a energia e a direção de nossos comportamentos.

Outro motivo pelo qual estudamos o perfil de motivação é que os benefícios do exercício físico sobre o emagrecimento e manutenção do peso perdido vão além do gasto calórico. Esses benefícios incluem a manutenção da massa magra e da taxa metabólica basal, o controle do apetite, o aumento da oxidação de gordura, a redução do

comer emocional, a melhora da imagem corporal e a redução do estresse e da ansiedade, dado que esses últimos podem gerar a fome emocional (Chin, Kahathuduwa e Binks, 2016).

De uma forma geral, a motivação pode ser definida como a força que impele o indivíduo em direção a meta específica, ou seja, a motivação trata da vontade que leva as pessoas a iniciarem e a manterem um determinado comportamento.

A teoria da autodeterminação (TAD) foi desenvolvida como uma estrutura teórica para entender as bases da motivação humana a partir de dois componentes centrais: a energia psicológica e a meta que a energia é direcionada (Nigg, 2014).

A estrutura conceitual da TAD parece ser bem útil para explicar o processo de adesão a intervenções de saúde, explorando a dinâmica da motivação durante a mudança de comportamento.

As intervenções fundamentadas na TAD têm sido testadas em programas de controle de diabetes, interrupção do tabagismo, reeducação alimentar, emagrecimento, exercício físico, entre outros (Fortier e colaboradores, 2012; Teixeira e colaboradores, 2012).

O processo de motivação caracterizado na TAD foi organizado em um continuum de internalização motivacional ajustado através do grau de regulação do comportamento (mais ou menos autorregulado), ou qualidade da motivação. São descritos quatro tipos de motivação extrínseca e um de motivação intrínseca (Deci e Ryan, 2000).

A regulação externa é o comportamento controlado por medo de punições, demanda externa, recompensas circunstanciais. Regulação introjetada - comportamento controlado para evitar sentimentos de culpa e vergonha, receio de ser julgado por outros. Regulação identificada - a ação é aceita ou reconhecida com pessoalmente importante, onde há valorização consciente da atividade ou da meta comportamental.

Regulação integrada - a integração ocorre quando a regulação identificada está totalmente internalizada ao próprio indivíduo, ou seja, está em congruência com seus valores, objetivos e necessidades (Deci e Ryan, 2000).

A motivação intrínseca é o mais alto nível de motivação autodeterminada, ela

descreve a inclinação natural do ser humano para a assimilação, domínio, interesse espontâneo e exploração essencial para o desenvolvimento cognitivo e social, e representa a principal fonte de divertimento, prazer, satisfação e vitalidade ao longo da vida (Ryan e Deci, 2000).

Este estudo transversal teve como objetivo examinar a relação entre a atenção plena para a alimentação, o comportamento alimentar e o grau de insatisfação com a imagem corporal, bem como investigar o perfil de regulação motivacional para o exercício em pessoas com sobrepeso e obesidade

MATERIAIS E MÉTODOS

Participantes

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Conselho de Pós-Graduação de Pesquisa da Universidade Cruzeiro do Sul (N. parecer: 2.364.482; CAAE: 72429517.8.0000.8084) e foi conduzido de acordo com suas diretrizes.

Todos os voluntários concordaram em participar da pesquisa, o termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelos participantes. Os voluntários foram recrutados através de anúncios fixados nos "murais de aviso" da Universidade Metodista de São Paulo, Campus Rudge Ramos.

Os critérios de inclusão adotados foram: idade 18-65 anos e índice de massa corporal maior que 25 kg/m², não fazer parte de qualquer tipo de programa de emagrecimento, não utilização de medicação para perda de peso nos últimos 3 meses, não estar gestante ou lactante, sem histórico de transtornos alimentares (anorexia, bulimia nervosa), hospitalização psiquiátrica, abuso de substâncias ou cirurgia bariátrica. Sessenta e dois indivíduos atenderam aos critérios de inclusão: homens n=13 (21%) e mulheres n=49 (79%).

Utilizando a classificação da Organização Mundial da Saúde, 28,6% dos participantes foram considerados com sobrepeso, 23,8% foram considerados com obesidade I, 15,9% foram considerados com obesidade II, e 9,1% foram considerados com obesidade III.

A tabela 1 apresenta as características antropométricas dos participantes.

Avaliação antropométrica

A avaliação da massa corporal e da estatura foram conduzidas em balança antropométrica. Os participantes foram orientados a usar roupas leves e foram avaliados sem calçados. o Índice de Massa Corporal (IMC) dividindo-se a massa corporal (kg) pelo quadrado da altura (m²), para

descrever a amostra e identificar o grau de obesidade dos voluntários.

A circunferência da cintura e do abdômen foi avaliada utilizando trena antropométrica de fibra (Sanny, São Paulo, Brasil).

Tabela 1 - Características antropométricas.

	Total	Mulheres	Homens
Idade (anos)	34,32 ± 9,44 (20 – 63)	33,6 ± 9,38 (20 – 63)	37,0 ± 9,52 (21 – 52)
Massa Corporal (kg)	88,3 ± 22,74 (64,50 – 169,0)	81,9 ± 13,6 (64,5 – 128,8)	115,3 ± 33,10 (83,5 – 169)
Estatura (m)	1,6 ± 0,09 (1,52 – 2,02)	1,60 ± 0,05 (1,52 – 1,75)	1,8 ± 0,12 (1,65 -2,02)
IMC (kg/m ²)	32,5 ± 5,76 (25,46 – 50,9)	31,0 ± 5,12 (24,1 – 47,3)	35,23 ± 7,51 (27,3 – 50,9)
Circunferência Cintura (cm)	92,7 ± 14,36 (74 – 141)	89,0 ± 9,70 (74 – 111,5)	108,3 ± 20,3 (82 – 141)
Circunferência Abdominal (cm)	101,1 ± 14,93 (82 – 152)	97,2 ± 9,83 (82 – 125)	118,0 ± 21,02 (94,5 – 152)

Instrumentos

Questionário de regulação comportamental ao exercício - Behavioral Regulation in the Exercise Questionnaire 3 (BREQ-3)

Este instrumento de autorrelato foi desenvolvido por Markland e Tobin (2004), traduzido e validado para o português brasileiro (Guedes e Sofiati, 2015).

O BREQ-3 permite avaliar o tipo de regulação da motivação relacionada ao exercício e atividade física por meio de 23 itens em escala tipo Likert de 0-4 pontos, correspondendo a opção “Discordo Totalmente” ao valor 0 e o extremo oposto “Concordo Totalmente” ao valor 4.

O coeficiente de Alfa de Crombach para cada subescala do instrumento foram: desmotivação ($\alpha = 0,785$); regulação externa ($\alpha = 0,77$); regulação introjetada ($\alpha = 0,80$); regulação identificada ($\alpha = 0,578$); regulação integrada ($\alpha = 0,871$) e regulação intrínseca ($\alpha = 0,88$). Somente a regulação identificada apresentou moderada consistência interna, entretanto, a exclusão de nenhum item demonstrou potencial para aumentar os valores de alfa.

Questionário de autoeficácia para o exercício

Este instrumento avalia a crença do indivíduo na sua capacidade em manter um programa de exercício (Sallis e colaboradores, 1988).

O questionário é constituído por duas subcategorias, a autoeficácia para “evitar desistir” (coeficiente de Alfa de Crombach= 0,89) e autoeficácia para “gerenciar o tempo” para o exercício (coeficiente de Alfa de Crombach= 0,75), cada subcategoria é avaliada por 5 itens por meio de uma escala tipo Likert de 5 pontos, correspondendo a opção “Certeza que não seria capaz” ao valor 1 e o “Certeza que seria capaz” ao valor 5 (Sallis e colaboradores, 1988). A média dos 10 itens foi utilizada como escore de autoeficácia para o exercício.

Percepção de competência para a manutenção da alimentação saudável - Perceived Competence Scale (PCS) – Maintaining a healthy diet scale

Este instrumento foi desenvolvido para acessar o grau de percepção de competência do indivíduo em manter uma dieta saudável (Fortier e colaboradores, 2007).

O questionário é composto por quatro itens e distribuídos em uma escala Likert 7 pontos em que 1 “nada verdadeiro” até 7 “totalmente verdadeiro”. O escore da escala é dado pela média aritmética dos 4 itens. O coeficiente de Alfa de Crombach foi de $\alpha = 0,88$.

Questionário para avaliação da imagem corporal (BSQ)

O Body Shape Questionnaire (BSQ) - versão em português é constituído de 34 perguntas referentes à imagem corporal

(Cordás e Castilho, 1994). Tipicamente, o BSQ é utilizado para avaliar preocupações e a insatisfação com a imagem corporal por envolver questões relacionadas a aparência física. As respostas são dadas por meio de escala do tipo Likert de 1-6 pontos, correspondendo a opção “Nunca” ao valor 1 e o extremo oposto “Sempre” ao valor 6. A pontuação abaixo de 110 indica ausência de insatisfação; entre 111 e 138, insatisfação leve; entre 139 e 167, insatisfação moderada; e pontuação igual ou acima de 168 indica grave insatisfação com a imagem corporal. O coeficiente de Alfa de Crombach foi de $\alpha = 0,96$.

Questionário de comportamento alimentar - The Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-21)

O TFEQ-21 apresenta itens divididos em três diferentes escalas que avaliam dimensões do comportamento alimentar: restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar. A alimentação emocional é referente à susceptibilidade do indivíduo em apresentar modificações na ingestão alimentar decorrente de alterações do humor, emoções e situações desafiadoras (coeficiente de alfa de Crombach= 0,93).

A restrição cognitiva é caracterizada por um conjunto de obrigações e proibições alimentares para manter ou perder peso (coeficiente de alfa de Crombach= 0,57). Por fim, o descontrole alimentar descreve a perda de autocontrole e consumo exagerado de alimentos na presença de fome ou quando se está exposto a estímulos externos (coeficiente de alfa de Crombach= 0,87) (Natacci e Ferreira, 2011). O TFEQ-21 avalia o comportamento alimentar por meio de uma escala do tipo Likert 1-4.

Questionário de ansiedade física social (SPAS)

Este questionário proposto por Hart, Leary e Rejeski (1989) é composto por 12 itens que pretendem mensurar a ansiedade frente ao julgamento social da aparência corporal (“Estou tranquilo com a aparência corporal (‘Estou tranquilo com a aparência de meu corpo/ meu físico’). As respostas são dadas por meio de uma escala tipo Likert que variam de 1 “nada característico para mim” a 5 “extremamente característico para mim”. O SPAS foi validado para a população brasileira por Souza e

Fernandes (2009). O coeficiente de Alfa de Crombach foi de $\alpha = 0,82$.

Questionário de atenção plena para a alimentação - Mindfulness eating questionnaire (MEQ)

O questionário foi desenvolvido por Framson e colaboradores (2009) para avaliarem a atenção plena (mindfulness) associada ao ato de comer. O questionário é composto por 28 itens que são avaliados como “nunca/ quase nunca” a “sempre/ quase sempre”. O instrumento permite a determinação de cinco subescalas: distração, resposta emocional, consciência, descontrole e estímulo externo. A subescala estímulo externo não foi internamente consistente ($\alpha = 0,316$), portanto, a subescala foi excluída e a consistência interna do escore total foi novamente analisada. Com a eliminação da subescala estímulo externo, a consistência interna do escore total aumentou de $\alpha = 0,685$ para $\alpha = 0,794$. Apolzan e colaboradores (2016) encontraram a mesma situação quando verificada a consistência interna do MEQ. Os autores verificaram que a subescala estímulo externo apresentou ($\alpha = 0,31$) e, da mesma forma, eliminaram a subescala do escore total.

Análise Estatística

Todas as análises foram conduzidas no software SPSS para Mac. A consistência interna dos instrumentos e respectivas subescalas foi avaliada por meio do alfa de Crombach.

Além disso, foi utilizada a correlação entre o escore de cada subescala com o escore total. A estatística descritiva foi calculada para a amostra total e por gênero. Comparações entre homens e mulheres para as variáveis dependentes foram realizadas por meio do teste t para amostras independentes considerando $p < 0,05$.

Para as análises de regressão linear múltipla, os dados foram previamente verificados quanto a distribuição dos resíduos nos gráficos de dispersão, indicando adequada linearidade e homocedasticidade para todas as variáveis dependentes (y). Fatores de inflação da variância (1,014 – 1,119), tolerância (0,842 – 0,987) não revelaram problemas com a colinearidade dos dados. O ajuste do modelo foi verificado por meio distância de Cook e influência (leverage). Os valores da variável

dependente foram considerados outliers quando os resíduos padronizados ficaram fora ± 3 a média da influência (Stevens, 2001).

A suposição da independência dos erros (correlação entre resíduos) foi verificada pelo teste de Durbin-Watson como pré-requisito para análises de regressão múltipla. Field (2017) sugere como regra conservadora que os valores do teste de Durbin-Watson estejam entre 1 e 3.

O macro PROCESS para SPSS foi usado para examinar o efeito de mediação seriada. O modelo 4 com 1 mediador foi aplicado para calcular o efeito direto (c') da variável independente (x) sobre a variável independente (y) e o efeito indireto através do mediador (m). O efeito indireto é considerado estatisticamente significativo se o intervalo de confiança (IC 95%) não cruzar o valor zero. Foi utilizado bootstrapping (re-amostragem) com

5000 amostras para aproximar a variância do conjunto de dados e construir o IC 95%.

RESULTADOS

A análise da regulação motivacional para o exercício foi conduzida por meio da ANOVA para medidas repetidas. Uma vez que o pressuposto de esfericidade foi violado, a correção de Greenhouse-Geisser foi utilizada. Foi observada diferença significativa entre as médias da subescala de regulação motivacional para o exercício $F(2,61;151,6)=48,59, p<0,001$ (figura 1).

O teste de correção de Bonferroni revelou que a regulação identificada para o exercício foi significativamente maior do que as outras subescalas ($p<0,05$), seguida pela regulação introjetada ($p<0,05$) e regulação intrínseca ($p<0,05$).

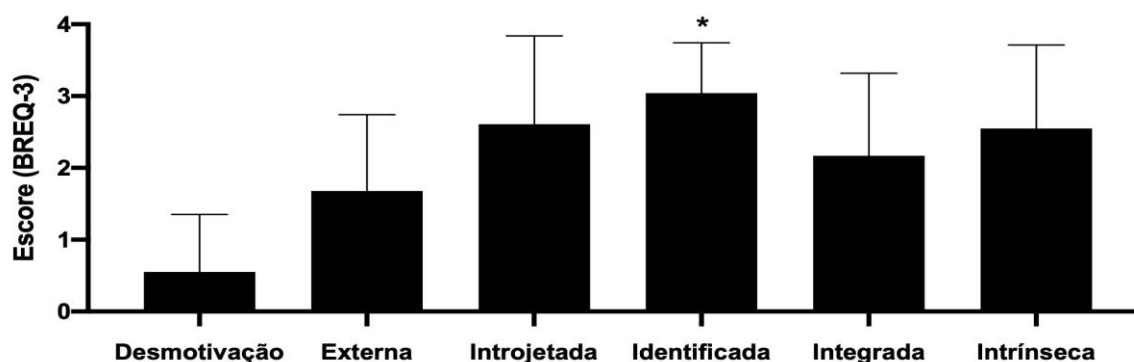


Figura 1 - Regulação da motivação para o exercício. Os dados são expressos como média \pm desvio padrão dos escores do questionário BREQ-3. * significativamente maior em comparação às demais subescalas ($p<0,05$).

A insatisfação com a imagem corporal foi presente em 63% dos participantes, sendo 21% leve, 24% moderada e 16% grave insatisfação com a imagem corporal.

O escore médio dos participantes para a escala de ansiedade física social foi significativamente maior do que o ponto médio da escala $t(48)=3,420, p<0,001$. Valores elevados da escala indicam tendência para o desenvolvimento da ansiedade física social. Em seguida, realizamos a ANOVA de único fator considerando a escala SPAS (questionário de ansiedade física social) como variável dependente e a classificação do questionário de satisfação com a imagem corporal como fator (ausência de insatisfação, insatisfação leve, insatisfação moderada e

grave insatisfação com a imagem corporal). Os resultados revelaram diferença significativa para os valores da escala SPAS $F(3,46)=6,72, p<0,01$ em função do grau de preocupação com a imagem corporal. O teste de Tukey HSD revelou que os participantes com grave insatisfação com a imagem corporal apresentaram valores significativamente maiores de ansiedade física social em comparação aqueles com ausência de insatisfação ($p<0,05$).

A tabela 1 mostra a matriz de correlação. A autoeficácia para a alimentação saudável foi positivamente correlacionada com o comportamento alimentar restritivo ($r=0,40; p<0,01$) e autoeficácia para o exercício ($r=0,33; p<0,05$).

O descontrole alimentar foi positivamente relacionado com as formas mais controladas de motivação para o exercício (regulação externa, $r=0,36$; $p<0,01$ e regulação introjetada, $r=0,33$; $p<0,05$), maior insatisfação com a imagem corporal ($r=0,49$; $p<0,01$) e com

ansiedade física social ($r=0,34$; $p<0,05$). Além disso, o descontrole alimentar foi negativamente associado com a atenção plena para a alimentação ($r=-0,75$; $p<0,01$).

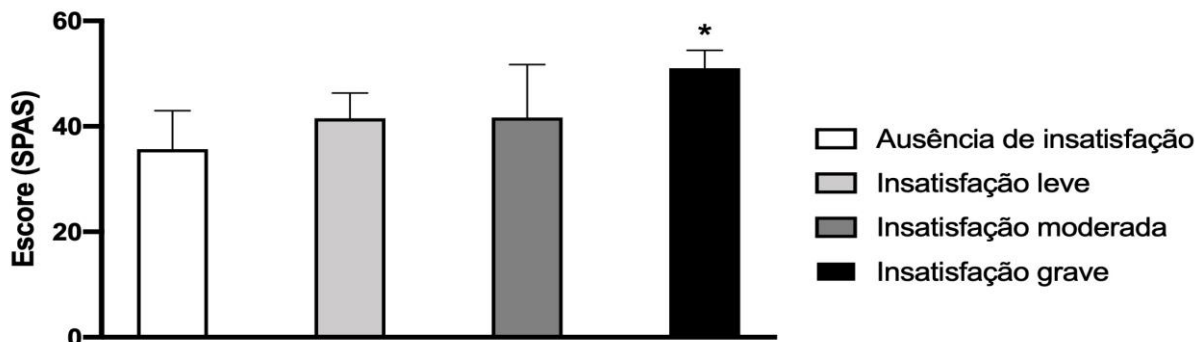


Figura 2 - Comparação dos escores de ansiedade física social entre praticantes em função do grau de insatisfação com a imagem corporal. Os dados são expressos como média \pm desvio padrão dos escores do questionário SPAS. * significativamente maior em comparação ao subgrupo com ausência de insatisfação ($p<0,05$).

A alimentação emocional foi negativamente relacionada com atenção plena para alimentação ($r=0,63$; $p<0,05$), positivamente associada com as formas de regulação controladas para o exercício (regulação externa, $r=0,36$; $p<0,01$ e regulação

introjetada, $r=0,30$; $p<0,05$), insatisfação com a imagem corporal ($r=0,63$; $p<0,01$) e ansiedade física social ($r=0,39$; $p<0,01$). A restrição cognitiva do comportamento alimentar foi positivamente associada com a autoeficácia para a alimentação saudável ($r=0,40$; $p<0,01$).

Tabela 1 - Matriz de correlação entre as variáveis dependentes. * ($p<0,05$) e ** ($p<0,01$).

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1. IMC	-														
2. Autoeficácia para a alimentação saudável	0,08	-													
3. Restrição cognitiva (TFEQ-21)	-0,14	0,40**	-												
4. Alimentação emocional (TFEQ-21)	0,20	-0,18	0,03	-											
5. Descontrole Alimentar (TFEQ-21)	0,05	-0,11	-0,08	0,66**	-										
6. Atenção plena na alimentação (MEQ)	-0,35	0,21	0,02	0,63**	-0,75**	-									
7. Imagem corporal (BSQ)	-0,05	0,00	0,22	0,63**	0,49**	-0,49	-								
8. Ansiedade física social (SPAS)	-0,20	-0,08	0,00	0,39**	0,34*	-0,07	0,55**	-							
9. Desmotivação (BREQ-3)	0,13	-0,10	0,03	-0,02	-0,05	-0,10	0,01	-0,07	-						
10. Regulação Externa (BREQ-3)	-0,01	-0,03	-0,23	0,36**	0,36**	-0,23	0,28*	0,31*	0,34**	-					
11. Regulação Introjetada (BREQ-3)	-0,22	0,10	0,21	0,30*	0,33*	-0,29	0,40**	0,02	-0,37**	-0,15	-				
12. Regulação Identificada (BREQ-3)	-0,04	0,19	0,14	0,12	0,10	-0,29	0,08	-0,13	-0,40**	-0,27*	0,54**	-			
13. Regulação Integrada (BREQ-3)	-0,12	0,18	0,19	0,08	0,22	-0,14	0,02	-0,11	-0,35**	-0,32*	0,50**	0,72**	-		
14. Regulação Intrínseca (BREQ-3)	0,06	0,17	-0,07	-0,12	0,06	-0,13	-0,07	-0,11	-0,39**	-0,40**	0,32*	0,64**	0,71**	-	
15. Autoeficácia para o exercício	0,02	0,33*	0,00	-0,17	-0,16	0,19	-0,02	-0,07	-0,40**	-0,26*	0,25	0,40**	0,36**	0,48**	-

A análise de mediação foi conduzida para verificar o possível efeito da variável mediadora (insatisfação com a imagem corpora) sobre a relação entre a atenção plena para a alimentação e a alimentação emocional. O modelo completo (efeito total) explica 52% da

variação do escore da alimentação emocional $F(1,40)=43,04$, $p<0,0001$.

O efeito de mediação (efeito indireto) foi significativo, $b=-0,11$ 95% IC [-0,48 - -0,19]. Conforme apresentado na figura 2, a variável insatisfação com a imagem corporal mediou

aproximadamente 24,2% da relação entre a atenção plena para a alimentação e a alimentação emocional.

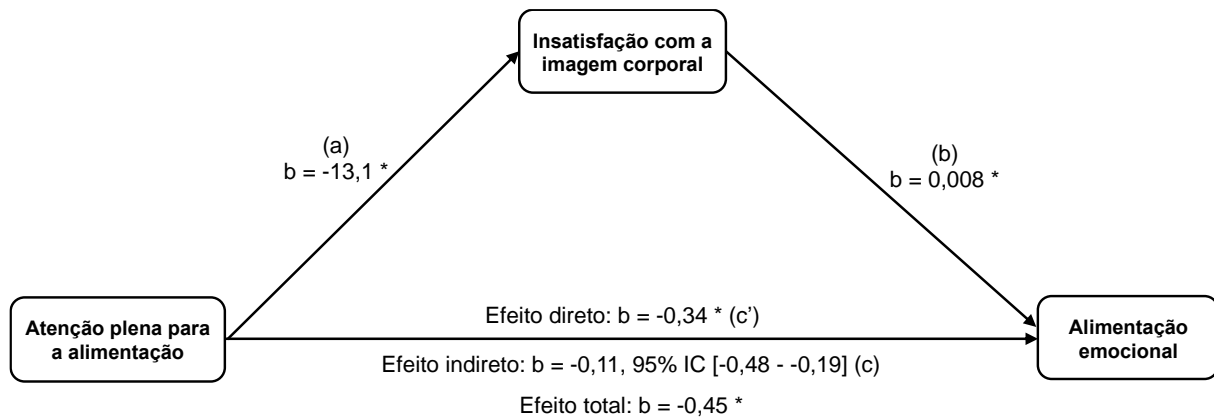


Figura 3 - Modelo de mediação (PROCESS – modelo 4) para a variável preditora (atenção plena para a alimentação), variável de desfecho (alimentação emocional) e variável mediadora (insatisfação com a imagem corporal). * $p < 0,001$.

DISCUSSÃO

O principal objetivo do presente estudo foi examinar a relação entre a atenção plena para a alimentação, o comportamento alimentar e o grau de insatisfação com a imagem corporal.

Concordando com nossa hipótese, nossos dados demonstram que a relação entre a atenção plena para a alimentação e a alimentação emocional foi mediada pela insatisfação com a imagem corporal.

Indivíduos com sobrepeso e obesidade podem apresentar comportamentos alimentares relacionados a falha no reconhecimento e resposta adequada aos estímulos internos de fome e saciedade.

O menor estado de consciência aos estímulos internos ou o menor estado de atenção plena ao momento presente está associada com episódios mais frequentes de consumo alimentar excessivo ou alimentação emocional (Ersoz e colaboradores, 2021).

Nossos dados estendem a literatura sugerindo que o menor estado de atenção plena pode levar ao comer emocional por efeito indireto da insatisfação com imagem corporal. Outros estudos reportaram associação entre a alimentação emocional e baixo estado de atenção plena (Ersoz e colaboradores, 2021).

Além disso, Webb e colaboradores (2018) demonstraram que a aceitação do corpo pode prever atenção plena para a alimentação em mulheres eutróficas.

Um estudo de meta-análise demonstrou que intervenções baseadas em terapias de “terceira onda” (p. ex. Terapia Cognitiva Baseada em Atenção Plena) foram eficientes para melhorar a imagem corporal e transtornos alimentares em pessoas eutróficas, com sobrepeso e obesidade (Linardon e colaboradores, 2019).

Esses modelos de intervenção baseados em terapias de “terceira onda” apresentam pressupostos e técnicas que 1) encorajam a aceitação, a atenção plena e a flexibilidade psicológica, e 2) reduzem a evitação experiencial e pensamentos de supressão.

Além disso, dados apontam para eficiências destes modelos de intervenção sobre o emagrecimento.

Carrière e colaboradores (2018) em estudo meta-analítico apresentaram evidências da eficácia de intervenções baseadas em atenção plena para o emagrecimento. Os resultados indicaram redução moderada de massa corporal (3 - 3,3kg; Hedge's $g = 0,42$), porém grande efeito na redução do comportamento alimentar relacionado a obesidade (Hedge's $g = 0,70$) em pessoas com sobrepeso e obesidade.

Considerando o comer emocional como uma barreira para a manutenção da alimentação saudável voltada para o emagrecimento, intervenções para emagrecimento baseadas em atenção plena para alimentação e melhora da imagem

corporal podem ser consideradas com o objetivo de reduzir os episódios de comer emocional.

De fato, o menor comer emocional é um mediador para o emagrecimento a longo prazo em pessoas com sobrepeso e obesidade (Teixeira e colaboradores, 2010).

Alberts e Raes (2012) conduziram uma intervenção de oito semanas baseada em atenção plena em mulheres com obesidade e desordem alimentar. Os resultados evidenciaram que a intervenção baseada em atenção plena promoveu redução da alimentação emocional (d de Cohen = 0,53; “efeito moderado”) e redução da insatisfação com a imagem corporal avaliada pelo BSQ (d de Cohen = 0,68; “efeito moderado”).

Considerando os dados do presente estudo, é possível que o efeito da intervenção baseada em atenção plena sobre a redução da alimentação emocional pode ser mediado pela redução da insatisfação com a imagem corporal.

Dessa forma, programas de intervenção voltados para a promoção do emagrecimento, podem considerar a imagem corporal como alvo terapêutico (mediador), quando o objetivo for reduzir a alimentação emocional dos participantes. É importante destacar que satisfação com a imagem corporal pode ser aprimorada por outros mecanismos e estratégias.

Por exemplo, uma recente meta-análise demonstrou melhora da satisfação com a imagem corporal com o exercício físico regular, independentemente do tipo de exercício (p.ex. resistência aeróbia ou treinamento de força), sexo ou minutos semanais (Campbell e Hausenblas, 2009).

Ao nível cognitivo, a atenção plena com a alimentação pode influenciar a alimentação emocional dos indivíduos “conectando” suas experiências internas (p. ex. fome ou desejo por comida), atenuando a sensibilidade aos estímulos externos ou emocionais para comer (Kristeller e Wolever, 2011).

A atenção plena pode reduzir a identificação com pensamentos sobre comer, corpo e aparência, interrompendo padrões de pensamentos disfuncionais (Albers, 2011).

O papel do exercício no processo de emagrecimento e na manutenção do peso perdido é bem difundido na literatura (Teixeira e colaboradores, 2015).

Nesse sentido, compreender os determinantes motivacionais que explicam a

adesão ao exercício em pessoas que buscam o emagrecimento pode contribuir para o efeito das intervenções. Os resultados deste estudo apontam para a regulação identificada como autorregulação para o exercício mais pronunciada em comparação as formas mais controladas de regulação motivacional (externa e introjetada).

Limitações do estudo

As análises deste estudo focaram na relação entre as variáveis por meio de coleta transversal, portanto, efeito de casualidade não pode ser atribuído.

Futuros estudos podem propor nosso modelo de análise de desenhos experimentais longitudinais.

A amostra utilizada pode ser considerada pequena para análises de associação e predição.

Por último, nossos dados não permitem comparações entre sexos, raças, etnias e diferentes graus de obesidade.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram que a regulação motivacional para o exercício mais pronunciada foi a regulação identificada.

Este resultado está de acordo com as perspectivas difundidas sobre o papel do exercício físico regular na promoção de algum tipo de resultado ou benefício percebido, por exemplo, o emagrecimento.

A análise de mediação revelou que a insatisfação com a imagem corporal apresentou efeito mediador (aproximadamente 25%) na relação entre a atenção plena para a alimentação e a alimentação emocional.

Esses dados sugerem que os programas de emagrecimento podem enfatizar o aprimoramento da imagem corporal, a atenção plena para a alimentação e a percepção de autoeficácia para manter a alimentação saudável a fim de desenvolver habilidades e competências comportamentais necessárias para a regulação do comportamento alimentar.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram ausência de conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

- 1-Albers, S. Using mindful eating to treat food restriction: A case study. *Eating Disorders*. Vol. 19. Num. 1. p. 97-107. 2010.
- 2-Alberts, H. J.; Thewissen, R.; Raes, L. Dealing with problematic eating behaviour. The effects of a mindfulness-based intervention on eating behaviour, food cravings, dichotomous thinking and body image concern. *Appetite*. Vol. 58. Num. 3. p. 847-851. 2012.
- 3-Apolzan, J.W.; e colaboradores. Examination of the reliability and validity of the Mindful Eating Questionnaire in pregnant women. *Appetite*. Vol. 100. p. 142-151. 2016.
- 4-Campbell, A.; Hausenblas, H. A. Effects of exercise interventions on body image: A meta-analysis. *Journal of health psychology*. Vol. 14. Num. 6. p. 780-793. 2009.
- 5-Carrière, K. ; e colaboradores. Mindfulness-based interventions for weight loss: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. Vol. 19. Num. 2. p. 164-177. 2018.
- 6-Cash, T. F.; Maikkula, C. L.; Yamamiya, Y. Baring the body in the bedroom": Body image, sexual self-schemas, and sexual functioning among college women and men. *Electronic Journal of Human Sexuality*. Vol. 7. p.1-9. 2004.
- 7-Chin, S.-H.; Kahathuduwa, C. N.; Binks, M. Physical activity and obesity: what we know and what we need to know. *Obesity Reviews*. Vol. 17. Num. 12. p. 1226-1244. 2016.
- 8-Cordás, T. A.; Castilho, S. Imagem corporal nos transtornos alimentares: instrumento de avaliação: Body Shape Questionnaire. *Psiquiatr Biol*. Vol. 2. Num. 1. p. 17-21. 1994.
- 9-Deci, E. L.; Ryan, R. M. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*. Vol. 11. Num. 4. p. 227-268. 2000.
- 10-Ersoz Alan, B. ; e colaboradores. Mindful Eating, Body Weight, and Psychological Well-Being in Adolescence. *Childhood Obesity*. 2021.
- 11-Field, A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* 5th ed. 2018.
- 12-Fortier, M. S. ; e colaboradores. A self-determination process model of physical activity adoption in the context of a randomized controlled trial. *Psychology of Sport and Exercise*. Vol. 8. Num. 5. p. 741-757. 2007.
- 13-Fortier, M. ; e colaboradores. Promoting physical activity: development and testing of self-determination theory-based interventions. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Vol. 9. Num. 1. p. 1-14. 2012.
- 14-Framson, C. ; e colaboradores. Development and validation of the mindful eating questionnaire. *Journal of the American dietetic Association*. Vol. 109. Num. 8. p.1439-1444. 2009.
- 15-Godfrey, K. M.; Gallo, L. C.; Afari, N. Mindfulness-based interventions for binge eating: a systematic review and meta-analysis. *Journal of behavioral medicine*. Vol. 38. Num. 2. p. 348-362. 2015.
- 16-Guedes, D.; Sofiati, S. Tradução e validação psicométrica do Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire para uso em adultos brasileiros. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Vol. 20. Num. 4. p. 397-397. 2015.
- 17-Hart, E. A.; Leary, M. R.; Rejeski, W. J. Tie measurement of social physique anxiety. *Journal of Sport and exercise Psychology*. Vol. 11. Num. 1. p. 94-104. 1989.
- 18-Katterman, S. N. ; e colaboradores. Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating, and weight loss: a systematic review. *Eating behaviors*. Vol. 15. Num. 2. p. 197-204. 2014.
- 19-Keller, C.; Siegrist, M. Ambivalence toward palatable food and emotional eating predict weight fluctuations. Results of a longitudinal study with four waves. *Appetite*. Vol. 85. p. 138-145. 2015.
- 20-Kristeller, J. L.; Wolever, R. Q. Mindfulness-based eating awareness training for treating binge eating disorder: the conceptual

foundation. *Eating disorders*. Vol. 19. Num. 1. p. 49-61. 2011.

21-Linardon, J.; e colaboradores. Meta-analysis of the effects of third-wave behavioural interventions on disordered eating and body image concerns: Implications for eating disorder prevention. *Cognitive behaviour therapy*. Vol. 48. Num. 1. p. 15-38. 2019.

22-Markland, D.; Tobin, V. A modification to the behavioural regulation in exercise questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. Vol. 26. Num. 2. p. 191-196. 2004.

23-Natacci, L. C.; Ferreira Júnior, M. The three factor eating questionnaire-R21: translation and administration to Brazilian women. *Revista de Nutrição*. Vol. 24. Num. 3. p. 383-394. 2011.

24-Nigg, C. R. (Ed.). *ACSM's behavioral aspects of physical activity and exercise*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. 2014.

25-Ryan, R. M.; Deci, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*. Vol. 55. Num. 1. p. 68. 2000.

26-Sallis, J. F.; e colaboradores. The development of self-efficacy scales for healthrelated diet and exercise behaviors. *Health education research*. Vol. 3. Num. 3. p. 283-292. 1988.

27-Teixeira, P. J.; e colaboradores. Mediators of weight loss and weight loss maintenance in middle-aged women. *Obesity*. Vol. 18. Num. 4. p. 725-735. 2010.

28-Teixeira, P.J.; e colaboradores. Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*. Vol. 9. Num. 1. p. 1-30. 2012.

29-Teixeira, P. J.; e colaboradores. Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators. *BMC medicine*. Vol. 13. Num. 1. p. 1-16. 2015.

30-Wardle, J.; Cooke, L. The impact of obesity on psychological well-being. *Best practice &*

research clinical endocrinology & metabolism. Vol. 19. Num. 3. p. 421-440. 2005.

31-Webb, J. B. ; e colaboradores. "Mom, quit fat talking-I'm trying to eat (mindfully) here!": Evaluating a sociocultural model of family fat talk, positive body image, and mindful eating in college women. *Appetite*. Vol. 126. p. 169-175. 2018.

32-Weinberger, N.; e colaboradores. Body dissatisfaction in individuals with obesity compared to normal-weight individuals: a systematic review and meta-analysis. *Obesity facts*. Vol. 9. Num. 6. p. 424-441. 2016.

32-WHO. *Obesity and overweight Geneva 2018* [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>].

1 - Post Graduate Program of Food, Nutrition and Health, Federal University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

2 - Obesity Study Group (GEO), Post-Graduate Program of Nutrition, Federal University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

3 - Interdisciplinary Post-graduate Program in Health Science, CBS, Cruzeiro do Sul University, São Paulo, Brazil.

4 - Graduation Program in Physical Education, Methodist University of São Paulo, São Bernardo do Campo-SP, Brazil.

5 - Post Graduate Program of Interdisciplinary Health Sciences, Federal University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

6 - Health, Education and Society Department, Federal University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

7 - Biosciences Department, Federal University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

E-mail dos autores:

denisfoschini@gmail.com

douglas.marin@metodista.br

allan.serafim1@metodista.br

danielle.caranti@unifesp.br

Autor para correspondência:
Denis Foschini.
denisfoschini@gmail.com
Av. Dr. Epitácio Pessoa, 141.
Boqueirão, Santos-SP, Brasil.
CEP: 11045-301.

Recebido para publicação em 17/01/2022
Aceito em 05/06/2022