



Universidade do Minho
Escola de Psicologia

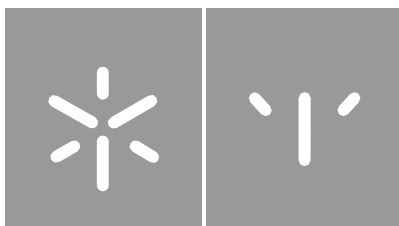
Pensar em comida e o impacto no seu consumo

Lívia Soares Reis Arcari Noris

Pensar em comida e o impacto no seu
consumo

UMinho | 2020 Lívia Soares Reis Arcari Noris

Setembro de 2020



Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Lívia Soares Reis Arcari Noris

**Pensar em comida e o impacto no seu
consumo**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Psicologia Aplicada

Trabalho efetuado sob a orientação do(a)
Professor Doutor Paulo Manuel Pinto Pereira Almeida Machado

Setembro de 2020

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença [abaixo](#) indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho acadêmico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Braga, 03 de Setembro de 2020.

Bárbara Soares Reis Arcani Nobre

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Professor Doutor Paulo Manuel Pinto Pereira Almeida Machado, pelos ensinamentos, pela dedicação e presteza e à Mestre Tânia Rodrigues, pela colaboração e contribuição para a realização deste trabalho.

Agradeço à Universidade do Minho, que me acolheu tão bem, permitindo que esse trabalho se concretizasse.

Agradeço aos meus familiares, que mesmo distantes se fizeram presentes ao longo dessa jornada, me apoiaram, acreditaram em mim e me incentivaram a todo o momento.

Agradeço aos amigos que aqui conquistei, que foram importantes em momentos decisivos e aos que estiveram juntos comigo, mesmo de longe.

Agradeço em especial ao meu marido, Fábio Almeida Noris, que cruzou o oceano ao meu lado, para que eu pudesse alcançar mais esse objetivo em minha vida. Ele que foi, sem dúvida alguma, quem mais me apoiou, me incentivou e me deu forças para seguir quando pensei em desistir. Obrigada por sempre acreditar em mim.

Agradeço ao Pai Celestial, por me permitir alcançar mais esse objetivo.

“A alma não tem segredo que o comportamento não revele.”

Lao-Tzu

Resumo

A habituação à alimentação é entendida como um processo que leva a uma diminuição das respostas fisiológicas e comportamentais a um episódio alimentar e à diminuição do prazer com o consumo repetido (Swithers & Hall, 1994). Um estudo realizado por Morewedge et al. (2010) sugere que a habituação a um determinado alimento pode ocorrer mesmo quando o seu consumo é meramente imaginado. Holzmeister et al. (2017) replicaram o estudo de Morewedge et al. (2010) e encontraram resultados que corroboraram com o estudo original. O objetivo do presente estudo é replicar o estudo de Morewedge et al. (2010) em uma amostra portuguesa, constituída por 58 mulheres, estudantes universitárias, com idades compreendidas entre os 18 e os 43 anos. As participantes realizaram uma tarefa experimental e preencheram alguns questionários para avaliar psicopatologia alimentar, urgência negativa, dificuldades de regulação emocional e como se sentiram naquele momento. O resultado obtido na Análise de Variância ANOVA, ($F_{(2,55)} = 1.09, p = .34$), não foi significativo, portanto não corroborou com o estudo original. Os resultados indicaram ainda que o comportamento alimentar impactua na ingestão dos alimentos.

Palavras-chave: habituação, comportamento alimentar, imaginação, regulação emocional.

Abstract

Habituation to food is understood as a process that leads to a decrease in physiological and behavioral responses to a food episode and to a decrease in pleasure with repeated consumption (Swithers & Hall, 1994). A study by Morewedge et al. (2010) suggests that getting used to a certain food can occur even when its consumption is merely imagined. Holzmeister et al. (2017) replicated the study by Morewedge et al. (2010) and found results that corroborated with the original study. The aim of the present study is to replicate the study by Morewedge et al. (2010) in a Portuguese sample, consisting of 58 women, university students, aged between 18 and 43 years. The participants performed an experimental task and filled out some questionnaires to assess food psychopathology, negative urgency, difficulties in emotional regulation and how they felt at that moment. The result obtained in the ANOVA Analysis of Variance, ($F_{(2,55)} = 1.09, p = .34$), was not significant, therefore it did not corroborate with the original study. The results also indicated that eating behavior impacts food intake.

Keywords: habituation, eating behavior, imagination, emotional regulation.

Índice

Agradecimentos.....	4
Resumo.....	5
Abstract.....	6
1. Introdução.....	8
2. Método.....	11
2.1 Participantes.....	11
2.2 Materiais.....	11
2.3 Instrumentos.....	12
2.4 Procedimento.....	13
3. Análise de dados.....	16
4. Resultados.....	17
4.1 Médias e desvio padrão das variáveis estudadas.....	17
4.2 Correlação entre variáveis.....	18
4.3 Consumo de M&M´s.....	19
5. Discussão.....	21
6. Limitações do estudo.....	21
7. Conflito de interesses.....	21
8. Referências.....	22

Índice de Tabelas

Tabela 1. Dados sociodemográficos e clínicos da amostra.....	11
Tabela 2. Análise descritiva e consistência interna do ED-15 e outras escalas de autorrelato.....	17
Tabela 3. Correlações de Pearson entre ED-15, UPPS-P, DERS e PANAS II; e correlações de Spearman entre M&M´s ingeridos (g) e todas as outras medidas.....	18
Tabela 4. M&M´s ingeridos por grupo experimental.....	19

1. Introdução

A teoria da habituação sugere que a exposição repetida a estímulos alimentares resulta em menor resposta às propriedades sensoriais do alimento, resultando em saciedade para esse alimento (Swithers & Hall, 1994). A habituação à alimentação é entendida como um processo que leva a uma diminuição das respostas fisiológicas e comportamentais a um episódio alimentar e à diminuição do prazer com o consumo repetido.

Estudos têm demonstrado que a exposição à comida prepara automaticamente os indivíduos para a ingestão de alimentos e, muitas vezes, evoca pensamentos sobre comida e uma forte motivação para consumir alimentos. Um aspecto interessante das simulações mentais durante a percepção dos alimentos é que as simulações mentais não levam necessariamente a um aumento do consumo, mas sim, sob certas circunstâncias, elas podem levar à diminuição do consumo. Curiosamente, pensar repetidamente no consumo de alimentos pode levar à habituação e a uma motivação reduzida para consumir um alimento específico, assim como o consumo real (Missbach, Florack & König, 2015).

Morewedge, Young, & Vosgerau (2010) realizaram um estudo que demonstrou que a habituação a um determinado alimento pode ocorrer mesmo quando o seu consumo é meramente imaginado. Foram realizados cinco experimentos que testaram se a repetição de uma simulação mental de experimentar um determinado estímulo (M&M's) poderia gerar a habituação e os resultados encontrados sugerem que apenas a representação mental pode sim, ser capaz de gerar habituação ao estímulo.

Holzmeister, Huber, & Kirchler (2017) replicaram o estudo de Morewedge et al. (2010) em uma amostra de estudantes universitários da Universidade de Innsbruck na Áustria e os resultados corroboraram com os estudos originais.

Em um outro estudo conduzido por Missbach, Florack & Weissmann (2014), onde os participantes imaginaram comer gomas de ursinhos e nozes, os resultados esclareceram ainda mais como os processos cognitivos interferem e moldam os comportamentos alimentares, sugerindo que a habituação após a imaginação repetida do consumo de alimentos é um fenômeno estável que necessita de recursos autorregulatórios para ocorrer.

Os sintomas do transtorno alimentar podem estar relacionados às dificuldades de regulação emocional em anorexia nervosa (AN), sendo importante integrar estratégias para abordar os défices na regulação emocional para melhorar o tratamento na AN, como sugeriu um estudo conduzido por Rowsell, Macdonald, & Carter (2016). Bodell et al. (2019) em um estudo longitudinal encontraram associações

significativas entre a regulação emocional, o afeto negativo e a gravidade do transtorno alimentar, sustentando a hipótese de que a desregulação emocional e o afeto negativo co-ocorrem com a psicopatologia do transtorno alimentar.

Legenbauer, Radix, & Augustat (2018) identificaram padrões específicos de cognições relacionadas à alimentação para o transtorno de compulsão alimentar (BED) e bulimia nervosa (BN). No BED, pensamentos como “comer e perder o controle” foi reduzido significativamente do pré para o pós-episódio de compulsão alimentar, na BN não teve relevância estatística. Em contraste, na BN emergiu uma tendência para um aumento de pensamentos sobre “restrição alimentar” do pré para o pós-episódio de compulsão alimentar. Além disso, a compulsão alimentar era positivamente prevista por pensamentos sobre “comer e perda de controle” e negativamente por pensamentos sobre “restrição alimentar”. Em relação às situações de refeição, não houve diferenças significativas entre os dois grupos. Os autores acreditavam que uma redução na “restrição alimentar” e ao mesmo tempo, um aumento nos pensamentos sobre “comer e perda de controle” poderia prever a compulsão alimentar, mas ambos os conteúdos foram maiores antes da compulsão alimentar. Isto pode refletir um estado psicopatológico altamente estimulado antes da compulsão alimentar, conduzindo a altos níveis de cognições disfuncionais relacionadas à alimentação. Consistentemente com a literatura, verifica-se que ambos os pontos estão de acordo com pesquisas que mostram que o afeto negativo precede a compulsão alimentar, enquanto o afeto positivo diminui antes dos episódios de compulsão.

A impulsividade é um construto multifacetado com clara relevância clínica para a psicopatologia do transtorno alimentar. Evidências sugerem que aqueles com distúrbios do espectro bulímico exibem elevações em múltiplas disposições impulsivas em comparação com grupos controle e aqueles com apresentações restritivas do transtorno alimentar. Um crescente corpo de achados empíricos sugere que, em particular, a faceta da urgência negativa, que reflete a tendência de se desinibir diante do intenso afeto negativo, está mais fortemente associada aos sintomas do tipo bulímico. As intervenções que abordam essa faceta da impulsividade, que as evidências sugerem estarem elevadas em todo o espectro dos transtornos alimentares, podem, portanto, ser benéficas (Lavender & Mitchell, 2015).

De acordo com um estudo realizado por Wolz et al. (2016), pacientes com “food addiction” apresentam menor auto-direcionamento, mais urgência negativa e falta de perseverança do que pacientes que não relataram dependência alimentar. A probabilidade de “food addiction” pode ser prevista por alta urgência negativa e alta dependência de recompensa.

O presente estudo tem por objetivo replicar o experimento de Morewedge et al. (2010) em uma amostra portuguesa e verificar se os resultados encontrados corroboram com os originais. Pretende-se

Pensar em comida e o impacto no seu consumo

também avaliar se a regulação emocional e a impulsividade podem ter influência no comportamento alimentar compulsivo e se afetos positivos e negativos podem ter influência na regulação emocional, contribuindo ainda mais para a compreensão do processo de habituação na compulsão alimentar e de algumas variáveis psicológicas.

2. Método

2.1 Participantes

Uma amostra de 58 mulheres, estudantes de licenciatura e mestrado em Psicologia da Universidade do Minho, com idades compreendidas entre os 18 e 43 anos ($M = 22.02$) ($DP = 5.50$) e IMC (kg / m^2) médio de 22.39 ($DP = 2.89$). Duas participantes relataram que já tiveram problemas alimentares. Todas as participantes foram voluntárias no estudo. Veja tabela 1.

Tabela 1. Dados sociodemográficos e clínicos da amostra ($N=58$)

Dados da amostra	M (DP)	Min-Máx.
Idade	22.02 (5.50)	18 - 43
Peso	58.26 (8.92)	38 - 78
Altura	1.62 (7.26)	1.45 – 1.80
IMC	22.39 (2.89)	18.07 – 31.64
n (%)		
Estado Civil		
Solteira	54 (93.1)	
Casada / União de fato	4 (6.9)	
Situação Laboral		
Estudante	50 (86.2)	
Trabalhador estudante	8 (13.8)	

Nota: Peso (kg); Altura (m); IMC (kg/m^2)

2.2 Materiais

Foram utilizadas as instruções do estudo original e as imagens que foram disponibilizadas pelos autores no “Material de Suporte Online”. Os participantes realizaram uma tarefa de imaginação utilizando

Pensar em comida e o impacto no seu consumo

chocolates M&M's (imaginavam ingeri-los). Diferente do estudo original que utilizou o software Adobe Authorware, no presente estudo foi utilizado o PsychoPy3 para passar as instruções aos participantes. Como o estudo é realizado em Português, todos os materiais do estudo original foram traduzidos do Inglês para o Português. Foi feito contacto via email com os autores da réplica "Thought for Food: Imagined Consumption Reduces Actual Consumption" (Holzmeister et. al, 2017), que disponibilizaram também as imagens e instruções que utilizaram no referido estudo. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade do Minho.

2.3 Instrumentos

Eating Disorder- 15 - ED-15 (Tatham, 2015). Este instrumento de autorrelato foi desenvolvido para avaliar atitudes e comportamento alimentares patológicos, ao longo da última semana. Os participantes são convidados a cotar uma escala tipo *Likert* de seis pontos (onde 0 corresponde a "nada" e 6 corresponde a "sempre"), com 10 itens que formam 2 subescalas atitudinais, preocupação com comida e preocupação com peso e forma. Finalmente, o instrumento avalia 5 itens comportamentais (compulsão alimentar, vômito, restrição alimentar, exercício excessivo e mau uso de laxantes). A versão portuguesa deste instrumento tem boa consistência interna ($\alpha = .91$).

Escala de Impulsividade do Comportamento, subescala urgência negativa – UPPS-P (UPPS-P: Whiteside, S., Lynam, & D. Miller, 2005; versão portuguesa Lopes, et al., 2013). Este instrumento de autorrelato contém 5 subescalas (Urgência Negativa, Falta de Premeditação, Falta de Perseverança, Procura de Sensações e Urgência Positiva) constituído por 59 itens. Os participantes são convidados a cotar uma escala do tipo *Likert* de quatro pontos (onde 0 corresponde a "completamente de acordo" e 4 corresponde a "discordo completamente"). No presente estudo, foi utilizado apenas a subescala de "Urgência Negativa" que possui 12 itens e avalia a tendência do indivíduo para ceder a fortes impulsos, especialmente quando acompanhados por emoções negativas como depressão, ansiedade ou raiva. A consistência interna da versão portuguesa é baixa ($\alpha = .48$) (Leandro, 2015).

Escala de Dificuldades na Regulação Emocional – EDRE (DERS; Gratz & Roemer, 2004; versão portuguesa Coutinho, Ribeiro, & Ferreirinha, 2010). Este instrumento é uma escala de autorrelato, que foi desenvolvida para avaliar as dificuldades de regulação emocional em adultos. É composta por 36 itens e os participantes são convidados a cotar uma escala tipo *Likert* de 5 pontos (onde 1 corresponde a "quase nunca (0 a 10%)" e 5 corresponde a "quase sempre (91-100%)"), que avaliam as seis dimensões específicas da regulação emocional: Falta de consciência das respostas emocionais (Consciência); Dificuldade de compreensão da resposta emocional (Clareza); Não aceitação da resposta

Pensar em comida e o impacto no seu consumo

emocional (Não aceitação); Acesso limitado a estratégias de regulação emocional percebidas como eficazes (Estratégias); Dificuldade de controlo dos impulsos (Impulsos); e dificuldade de envolvimento em comportamentos orientados para objetivos aquando da experiência de emoções desagradáveis (Objetivos). A versão portuguesa possui boa consistência interna ($\alpha = .93$).

Escala de Avaliação de Afetos Positivos e Negativos - PANAS (PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988; versão portuguesa Galinha, Esteves, & Pereira, 2014). Este instrumento foi desenvolvido para avaliar as dimensões do afeto. É composto por 20 itens que são divididos em 2 subescalas com 10 itens cada: Afeto Positivo e Afeto Negativo. As respostas são dadas em uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos (onde 1 corresponde a “nada ou ligeiramente” e 5 corresponde a “extremamente”), e se referem a maneira como a pessoa experienciou cada estado de espírito descrito durante um período (hoje, na última semana, no último mês). No presente estudo foi perguntado como o participante experienciou o dia. A consistência interna da versão portuguesa para o Afeto Positivo é boa ($\alpha = .86$) e para o Afeto Negativo é de ($\alpha = .89$).

2.4 Procedimento

Os participantes foram recrutados através de uma plataforma digital da Universidade do Minho. Foi utilizada uma estratégia de omissão na explicação do estudo e no consentimento informado a ser preenchido pelas participantes – sendo este apresentado como um experimento de pensamento e percepção, com o objetivo de compreender a relação entre os efeitos da imaginação na percepção e estimacão de tamanhos – de forma a não influenciar o comportamento das mesmas durante a tarefa experimental. Pela participação, cada participante recebeu 2 créditos, que puderam ser utilizados no final do semestre lectivo para melhoria de notas.

Os participantes se inscreveram para o estudo, que ocorreu entre os dias 06 de fevereiro e 06 de março de 2020, através de uma plataforma digital. O horário das recolhas foi compreendido entre 9h e 12h. A duração média da tarefa experimental foi de 5min e 48s e o tempo médio gasto para comer os M&M's foi de 47.12s.

Cada participante preencheu o consentimento informado e a ficha de dados sociodemográficos e clínicos. Foi explicado aos participantes que eles fariam uma tarefa de imaginação, teria uma degustação durante a tarefa experimental, e ao final deveriam preencher alguns questionários.

No início da tarefa experimental, cada participante indicou o quanto gosta de M&M's em uma escala de sete pontos (Detesto (1) e Gosto Extremamente (7)), e com que frequência eles utilizam moedas em uma máquina de pagar estacionamento em uma escala de cinco pontos (Nunca (1) e

Pensar em comida e o impacto no seu consumo

Semanalmente (5)). Depois, cada grupo experimental imaginou comer uma quantidade de M&M's, com exceção do grupo experimental de controlo que não imaginou comer os chocolates. O grupo experimental de 3 repetições imaginou comer 3 M&M's, e o grupo experimental de 30 repetições imaginou comer 30 M&M's. Diferente do estudo original, onde os participantes foram divididos em grupos com 1 a 4 participantes, em cabines individuais, com espaço de uma cabine vazia entre cada participante, este estudo foi feito de forma individual e em cabines insonorizadas, no laboratório de Cognição Humana da Universidade do Minho. Os participantes foram alocados nos grupos experimentais de forma sequencial, grupo experimental controlo, grupo experimental 30 repetições e grupo experimental 3 repetições.

A tarefa experimental consistia em todos os participantes imaginarem realizar 33 ações repetitivas, que serviram como a manipulação crítica. As ações imaginadas pelos participantes foram manipuladas em um desenho entre os sujeitos.

A tarefa experimental foi dividida em três grupos: o grupo de controlo, com 33 repetições. O segundo grupo na condição de 30 repetições e o terceiro grupo na condição de 3 repetições.

Aos participantes da condição de controlo foi mostrado a foto de uma pequena tigela branca contendo 33 moedas de 20 cêntimos. Eles foram instruídos a imaginar a inserção dessas 33 moedas em uma máquina de pagar estacionamento, uma de cada vez. Aos participantes da condição de 30 repetições foi mostrado primeiro uma foto de uma pequena tigela branca contendo 3 moedas de 20 cêntimos e eles imaginaram inserir essas três moedas em uma máquina de pagar estacionamento, uma de cada vez. Depois de concluir a tarefa, foi mostrado a esses participantes uma foto de uma pequena tigela branca contendo 30 M&M's e foi pedido que eles imaginassem comer esses 30 M&M's, um de cada vez. Aos participantes da condição de 3 repetições foi mostrado primeiro uma foto de uma pequena tigela branca contendo 30 moedas de 20 cêntimos e eles foram instruídos a imaginar a inserção dessas 30 moedas, uma de cada vez, em uma máquina de pagar estacionamento (e.g. "Esta taça contém 30 moedas de 20 cêntimos. Imagine inserir cada uma das 30 moedas de 20 cêntimos na máquina de pagamento do parque de estacionamento, uma moeda de cada vez. Por exemplo, imagine como coloca uma moeda de 20 cêntimos na máquina de pagamento do parque de estacionamento, depois outra moeda de 20 cêntimos e assim por diante. Faça isso até que tenha imaginado inserir todas as 30 moedas de 20 cêntimos desta tigela na máquina de pagamento do parque de estacionamento.").

Ao terminarem essa tarefa, foi mostrado uma foto de uma pequena tigela branca contendo 3 M&M's e foi pedido que eles imaginassem comer esses 3 M&M's, um de cada vez (e.g. "Esta taça contém 3 M&M's. Imagine comer cada um dos 3 M&M's, um de cada vez. Por exemplo, imagine comer

Pensar em comida e o impacto no seu consumo

um M&M, depois outro M&M, e assim por diante. Faça isso até que tenha imaginado que comeu todos os 3 M&M 's desta taça.”).

Para garantir que os participantes se envolvessem realmente na tarefa que foram instruídos a executar, as instruções enfatizavam que eles deveriam tentar imaginar as ações exatamente como eram descritas.

Após concluir a tarefa de imaginação, os participantes estimaram o tamanho real de um M&M e uma moeda de 20 cêntimos, indicando qual das cinco imagens de M&M 's e qual das cinco imagens de uma moeda de 20 cêntimos representavam seu tamanho real.

Logo após, os participantes foram informados de que realizariam uma degustação. Cada um deles recebeu uma tigela pequena contendo 40g de M&M 's, e foi encorajado a comer quantos M&M 's quisessem antes de responder a perguntas sobre os M&M 's. Os participantes notificaram o investigador quando terminaram de comer; removeu-se a tigela de M&M 's (cada tigela foi pesada no laboratório depois da tarefa). Ao final da tarefa experimental, os participantes foram convidados a preencherem uma bateria de questionários, com a duração média de 10 minutos, para avaliar psicopatologia alimentar, urgência negativa, dificuldades de regulação emocional, como se sentiram naquele momento e o que comeram antes do experimento.

Após a realização da tarefa experimental, as participantes tiveram um espaço de tempo para colocar dúvidas e questões sobre o estudo.

3. Análise dos dados

As análises das relações entre as variáveis estudadas foram realizadas com o software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 26. As variáveis foram analisadas quanto à assimetria e curtose para verificar a normalidade de distribuição, de acordo com Kline, 2005, p.50. Para verificar a quantidade de M&M's consumidos por cada grupo experimental foi feita uma Análise de Variância One-Way ANOVA testando as três condições experimentais como variável independente (VI) e tendo como variável dependente (VD) a quantidade de M&M's consumidos. Outra Análise de Variância One-Way ANOVA testou as três condições experimentais como VI e as escalas de autorrelato como VD para verificar o impacto das condições experimentais nas variáveis em estudo. Análises de correlação entre variáveis foram feitas para verificar a correlação existente entre as escalas de autorrelato e o consumo de M&M's. Não houve dados ausentes.

4. Resultados

Os resultados indicaram uma distribuição normal das escalas de autorrelato, confirmados pelo coeficiente de assimetria e curtose. A subescala do ED-15 – PPF, apresentou valor de assimetria de 1.46 e o Panas Afeto Positivo o valor de -.38. Os valores de curtose variaram entre 2.30 na EDRE e -.92 no Panas Afeto Negativo. Os coeficientes de assimetria e curtose indicaram que o consumo de M&M's apresentou uma distribuição não normal, com valores de 5.37 e 33.48 respetivamente.

4.1 Média e desvio padrão das variáveis estudadas

Tabela 2. Análise descritiva e consistência interna do ED-15 e outras escalas de autorrelato ($N = 58$)

Escalas	Amostra Total			0 M&M's		3 M&M's		30 M&M's	
	<i>M (DP)</i>	Min-Máx	<i>a</i>	<i>M (DP)</i>	Min-Máx	<i>M (DP)</i>	Min-Máx	<i>M (DP)</i>	Min-Máx
ED-15									
PPF	1.24 (1.38)	0 - 6	.94	1.49 (1.53)	0 - 4.67	0.98 (1.23)	0 - 4.67	1.29 (1.42)	0 - 5.83
PC	1.60 (1.42)	0 - 6	.86	2.35 (1.79)	0 - 5.25	1.15 (1.10)	0 - 4.00	1.33 (1.05)	0 - 4.00
Escala total	1.38 (1.32)	0 - 6	.94	1.83 (1.55)	0 - 4.80	1.05 (1.12)	0 - 4.40	1.30 (1.24)	0 - 5.10
EDRE									
Escala total	75.0 (18.35)	45 - 144	.92	75.6 (16.57)	57 - 111	71.9 (16.15)	45 - 101	76.3 (22.48)	46 - 144
UPPS-P									
Escala total	27.0 (6.40)	13 - 46	.87	28.5 (6.10)	17 - 40	24.5 (5.78)	13 - 35	28.0 (6.78)	16 - 46
PANAS II									
Afeto Positivo	22.70 (4.24)	15 - 32	.84	22.43 (3.69)	15 - 27	21.75 (4.27)	15 - 29	24.00 (4.62)	15 - 32
Afeto Negativo	11.72 (2.41)	10 - 21	.67	11.58 (1.78)	10 - 15	10.85 (1.57)	10 - 16	12.79 (3.28)	10 - 21

Nota. ED-15 – Escala de Transtorno Alimentar - 15; PPF, PC – Preocupação com peso e forma e Preocupação com comida, subescalas do Eating Disorder -15; EDRE – Escala de Dificuldade de Regulação Emocional; UPPS-P – Escala do Comportamento Impulsivo, subescala de Urgência Negativa; PANAS II – Escala de Afeto Positivo e Negativo. 0 M&M's – Grupo que não imaginou ingerir M&M's ($N=19$); 3 M&M's – Grupo que imaginou ingerir 3 M&M's ($N=20$), 30 M&M's – Grupo que imaginou ingerir 30 M&M's ($N=19$).

Análises descritivas foram feitas para verificar a média e o desvio padrão das variáveis estudadas, bem como a consistência interna das escalas utilizadas no presente estudo. A tabela 2 apresenta as médias, desvio padrão e consistência interna para as variáveis ED-15; EDRE; UPPS-P; PANAS II – Afeto Positivo e Afeto Negativo.

4.2 Correlação entre variáveis

As análises de correlação de Pearson foram feitas para verificar a correlação existente entre as escalas de autorrelato, que apresentam distribuição normal, com valores entre -1 e 1 (Kline, 2005). A análise de correlação de Spearman foi realizada para verificar a correlação das variáveis com o consumo de M&M's, que possui distribuição não normal, com intervalo de confiança de .95%. As análises apresentadas na tabela 3 são significativas ao nível de $p < 0.5$ e $p < 0.1$ e demonstram a relação existente entre o comportamento alimentar e o consumo dos M&M's pelos participantes. O ED-15 escala total apresenta uma correlação moderada com o EDRE e fraca com o UPPS-P. A correlação entre o EDRE e o UPPS-P é moderada e o Panas Afeto Negativo apresenta fraca correlação com a quantidade de M&M's ingeridos.

Tabela 3. Correlações de Pearson entre ED-15, UPPS-P, DERS e PANAS II; e correlações de Spearman entre M&M's ingeridos (g) e todas as outras medidas ($N = 58$)

Medidas	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ED-15 total	-							
2. PPF	.96**	-						
3. PC	.93**	.79**	-					
4. UPPS-P	.32*	.34**	.25	-				
5. EDRE	.42**	.47**	.27	.63**	-			
6. PANAS II – Afeto Negativo	.19	.20	.16	.20	.22	-		
7. PANAS II - Afeto Positivo	.16	.16	.13	.07	-.05	.11	-	
8. M&M's ingeridos (g)	.12	.14	.12	.13	.22	.31*	.08	-

Nota. ED-15 – Escala de Transtorno Alimentar - 15; PPF, PC – Preocupação com peso e forma e Preocupação com comida, subescalas do Eating Disorder -15; EDRE – Escala de Dificuldade de Regulação Emocional; UPPS-P – Escala do Comportamento Impulsivo, subescala de Urgência Negativa; PANAS II – Escala de Afeto Positivo e Negativo; Quantidade de M&M's ingeridos pelos grupos experimentais.

* Correlação significativa a $p < .05$

** Correlação significativa a $p < .01$

4.3 Consumo de M&M's

Para determinar se houve diferença no consumo de M&M's entre os três grupos experimentais, foi feita uma Análise de Variância One-Way ANOVA, testando os grupos experimentais como VI e a quantidade de M&M's consumidos como VD e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($F_{(2,55)} = 1.09, p = .34$).

A média de consumo foi maior no grupo experimental que imaginou comer 30 M&M's, surpreendentemente, quando o esperado era que esse grupo consumisse menos, veja tabela 4.

Este resultado vai em direção contrária ao estudo original, onde os participantes consumiram, em média, 4.08 gramas ($DP = 0.33$) de M&M's no grupo experimental que não desempenhou a tarefa de imaginação de consumo de M&M's em comparação com 2.21 gramas ($DP = 0.48$) no grupo experimental que imaginou ingerir 30 M&M's, ($t_{(30)} = 2.78, p = .009$). Na réplica do estudo realizado por Holzmeister et. al (2017), o grupo experimental que não desempenhou a tarefa de imaginação de consumo de M&M's consumiu em média 10.07g ($DP = 5.44$) enquanto o grupo que imaginou ingerir 30 M&M's consumiu em média 6.69g ($DP = 4.30$), uma diferença estatisticamente significativa ($t_{(88)} = 3.26, p = .001$), corroborando com os resultados de Morewedge et. al (2010).

Tabela 4. M&M's ingeridos por grupo experimental (g)

Grupo Experimental	<i>M (DP)</i>
0	2.32 (0.83)
3	3.25 (3.29)
30	4.48 (7.09)

Nota. 0 M&M's – Grupo que não imaginou ingerir M&M's ($N=19$); 3 M&M's – Grupo que imaginou ingerir 3 M&M's ($N=20$), 30 M&M's – Grupo que imaginou ingerir 30 M&M's ($N=19$). Cada M&M pesa aproximadamente 1g.

Para verificar o impacto das condições experimentais nas variáveis em estudo, foi feita uma segunda Análise de Variância One-Way ANOVA, testando os três grupos experimentais como VI e as escalas de autorrelato como VD. Os resultados obtidos foram de ($F_{(2,55)} = 1.78, p = .177$) para o ED-15 escala total, ($F_{(2,55)} = .66, p = .519$) para a subescala PPF, ($F_{(2,55)} = 4.38, p = .017$) para a subescala PC, ($F_{(2,55)} = 2.43, p = .097$) para o UPPS-P escala total, ($F_{(2,55)} = .32, p = .726$) para a EDRE escala total, ($F_{(2,55)} = 3.45, p = .039$) para o Panas Afeto Negativo e ($F_{(2,55)} = 1.45, p = .242$) para o Panas Afeto Positivo. Testes Post-Hoc de Scheffé, com nível de significância de $p = .05$, demonstraram que a preocupação

Pensar em comida e o impacto no seu consumo

com a comida foi maior no grupo que não desempenhou a tarefa de imaginação de consumo de M&M's, $p = .02$, e que o grupo que imaginou comer 30 M&M's apresentou mais afeto negativo, $p = .04$.

5. Discussão

Conforme as análises apresentadas, os resultados encontrados no presente estudo não corroboraram com os que foram encontrados por Morewedge et. al (2010) e por Holzmeister et. al (2017) que replicou o mesmo estudo. O comportamento alimentar, nomeadamente a preocupação com a comida, pode explicar o baixo consumo de M&M's pelos participantes, contrariando os resultados obtidos no estudo original. O efeito encontrado no afeto negativo pode ser explicado pelo fato dos participantes terem respondido as escalas de autorrelato após a tarefa experimental, por isso, sugiro que em estudos futuros as escalas sejam preenchidas antes da tarefa experimental.

Contudo, estes resultados demonstram que o comportamento alimentar impactua na ingestão de alimentos e evidencia a importância de que novos estudos sejam feitos para tentar perceber quais os comportamentos e processos psicológicos impactuam na ingestão dos alimentos.

6. Limitações do estudo

O tamanho da amostra, embora tenha sido suficiente, e o horário de recolha dos dados podem ter ocasionado limitações ao presente estudo. Sugiro que em estudos futuros os horários para as recolhas de dados sejam alternados, bem como a composição de uma amostra mais robusta.

7. Conflito de interesses

A autora declara que não houve conflito de interesses.

8. Referências

- Bodell, L. P., Pearson, C. M., Smith, K. E., Cao, L., Crosby, R. D., Peterson, C. B., ... Berg, K. C. (2019). Longitudinal associations between emotion regulation skills, negative affect, and eating disorder symptoms in a clinical sample of individuals with binge eating. *Eating Behaviors, 32*, 69-73. doi:10.1016/j.eatbeh.2018.12.005
- Coutinho, Ribeiro, Ferreira, & Dias. (2010). Difficulties in Emotion Regulation Scale - DERS.
- Galinha, I. C., Esteves, F., & Pereira, C. R. (2014). Versão reduzida da escala portuguesa de afeto positivo e negativo - PANAS-VRP: Análise fatorial confirmatória e invariância temporal. *Psicologia, 28*, 53-65. doi:10.17575/rpsicol.v28i1.622.
- Holzmeister, F., Huber, J., Kirchler, M., & Rose, J. (2017). Replication of thought for food: Imagined consumption reduces actual consumption.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (Vol. 2). New York: The Guilford Press.
- Lavender, M. J. (2015). Eating Disorders and Their Relationship to Impulsivity. *Treat Options Psych, 394-401*. doi:10.1007/s40501-015-0061-6
- Leandro, A. J. (2015). Psicométricas da Escala de Impulsividade UPPS-P na População Portuguesa mediante o Modelo de Rasch. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - Escola de Psicologia e Ciências da Vida.
- Legenbauer, T., Radix, A.K, Augustat, N., & Schütt-Strömel, S. (13 de novembro de 2018). Power of Cognition: How dysfunctional cognitions and schemas influence eating behavior in daily life among individuals with eating disorders. *Front Psychol, 9*. doi:10.3389/fpsyg.2018.02138
- Lopes, P.; Oliveira, J.; Brito, R., Gamito, P., Rosa, B., & Trigo, H. (2013). Impulsive Behavior Scale - UPPS-P.
- Missbach, B. F. (2015). Mental imagery and food consumption. *Frontiers in Psychiatry, 6*. doi:10.3389/fpsyt.2015.00048
- Missbach, B., Florack, A., Weissmann L., & König, J. (28 de novembro de 2014). Mental imagery interventions reduce subsequent food intake only when self-regulatory resources are available. *Front Psychol, 5*. doi:10.3389/fpsyg.2014.01391
- Morewedge, C.K. , Young, E.H., & Vosgerau, J. (December de 2010). Thought for food: Imagined Consumption Reduces Actual Consumption. *Science, 330*, 1530-1533. doi: 10.1126/science.1195701
- Rodrigues, T., Vaz, A., Silva, C., Conceição, E., & Machado, P. (2019). Eating Disorder-15 (ED-15): Factor Structure, Psychometric properties, and Clinical Validation. Under review at European Eating Disorders Review.

Pensar em comida e o impacto no seu consumo

Rowell, M., MacDonald, D. E., & Carter, J. C. (December de 2016). Emotion regulation difficulties in anorexia nervosa: Associations with improvements in eating psychopathology. *Journal of Eating Disorders*. doi:10.1186/s40337-016-0108-0

Swithers, S. &. (1994). Does oral experience terminate ingestion? *Appetite*, 23, 113-138. doi:10.1006/appe.2001.0484

Wolz, I., Hilker, I., Granero, R., Jiménez-Murcia, S., Gearhardt, A.N., Dieguez, C., ... Fernández-Aranda, F. (02 de February de 2016). "Food addiction" in patients with eating disorders is associated with negative urgency and difficulties to focus on long-term goals. *Front. Psychol.*, 7(61). doi:10.3389/fpsyg.2016.00061

Projeto Aprovado pela Comissão de Ética

Identificação do documento: CE.CSH 098/2018

Título do projeto: PRIDE - Personalised Research Informed Interventions for Disordered Eating

Investigador(a) Responsável: Paulo PP Machado, Centro de Investigação em Psicologia, Escola de Psicologia,

Universidade do Minho