

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA

CAROLINE PEREIRA GARCÊS

**EFEITOS NEGATIVOS DO PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL CAUSADO
PELA PANDEMIA DE COVID-19 NO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, NÍVEL
DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPULSÃO ALIMENTAR EM ADULTOS COM
SOBREPESO E OBESIDADE**

UBERLÂNDIA
2021

CAROLINE PEREIRA GARCÊS

**EFEITOS NEGATIVOS DO PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL CAUSADO
PELA PANDEMIA DE COVID-19 NO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, NÍVEL
DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPULSÃO ALIMENTAR EM ADULTOS COM
SOBREPESO E OBESIDADE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel e Licenciada em Educação Física.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Nadia Carla Cheik

UBERLÂNDIA

2021

**EFEITOS NEGATIVOS DO PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL CAUSADO
PELA PANDEMIA DE COVID-19 NO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, NÍVEL
DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPULSÃO ALIMENTAR EM ADULTOS COM
SOBREPESO E OBESIDADE**

CAROLINE PEREIRA GARCÊS

Aprovado em: 17/06/2021

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Nadia Carla Cheik
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Prof. Dr. Guilherme Morais Puga
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Prof. Dr. Bruno Gonzaga Teodoro
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me guiar e me dar forças para ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Agradeço aos meus familiares, em especial aos meus pais e aos meus irmãos, pelo esforço para sempre me proporcionarem o melhor e por sempre me apoiarem, me incentivarem e estarem ao meu lado em todos os momentos.

Agradeço, também, aos meus amigos, que acompanharam toda a minha trajetória e sempre me apoiaram.

A todos que participaram e contribuíram de alguma maneira para a realização deste trabalho, meu sincero agradecimento.

Por fim, meu enorme agradecimento a minha orientadora, Professora Nadia, pelos seus ensinamentos, paciência, empenho e por não medir esforços para me auxiliar e me proporcionar o melhor.

RESUMO

Objetivo: Analisar o comportamento sedentário, nível de atividade física e compulsão alimentar em adultos com sobre peso e obesidade durante o período de isolamento social causado pela pandemia de COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, realizado com adultos de ambos os sexos, com idade de 18 a 60 anos, que avaliou, através de um formulário on-line e anônimo, o nível de atividade física, o comportamento sedentário e a compulsão alimentar durante o período de isolamento social causado pela pandemia de COVID-19 e no período anterior à pandemia. O nível de atividade física foi avaliado por meio da versão curta do Questionário Internacional de Atividade física (IPAQ), o comportamento sedentário através de duas perguntas objetivas que englobavam o tempo gasto em atividades sedentárias realizadas na postura sentada, deitada e reclinada durante a semana e, por fim, a avaliação da compulsão alimentar pela Escala de Compulsão Alimentar Periódica (Binge Eating Scale – BES). **Resultados:** 316 respostas foram incluídas na análise. O isolamento social teve efeito negativo em todos os níveis de intensidade de atividade física. Adicionalmente, o tempo diário sentado, o comportamento sedentário e a prevalência de compulsão alimentar aumentaram significativamente nos indivíduos eutróficos, com sobre peso e obesidade. **Conclusão:** O isolamento social ocasionado pela pandemia de COVID-19 alterou o estilo de vida da população eutrófica, com sobre peso e obesidade. Os resultados dessa pesquisa têm implicações potenciais que podem auxiliar no desenvolvimento de estratégias eficazes na elaboração de políticas públicas para minimizar os efeitos negativos causados por esse período.

Palavras-chave: Obesidade; Transtorno da compulsão alimentar; Exercício físico; Comportamento sedentário; Infecções por Coronavírus.

ABSTRACT

Objective: To analyze sedentary behavior, level of physical activity and binge eating in overweight and obese adults during the period of social isolation caused by the COVID-19 pandemic. **Methodology:** This is a cross-sectional study, carried out with adults of both sexes, aged 18 to 60 years, which evaluated, through an online and anonymous form, the level of physical activity, sedentary behavior and binge eating during the period of social isolation caused by the COVID-19 pandemic and the period before the pandemic. The level of physical activity was assessed using the short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), sedentary behavior using two objective questions that encompassed the time spent in sedentary activities performed in the sitting, lying and reclining posture during the week and, finally, the assessment of binge eating using the Binge Eating Scale – BES. **Results:** 316 responses were included in the analysis. Social Isolation had a negative effect on all levels of physical activity intensity. Additionally, the daily sitting time, sedentary behavior and the prevalence of binge eating increased significantly in eutrophic, overweight and obese individuals. **Conclusion:** The social isolation caused by the COVID-19 pandemic changed the lifestyle of the eutrophic population, with overweight and obesity. The results of this research have potential implications that can help to develop effective strategies in the design of public policies to minimize the negative effects caused by this period.

Keywords: Obesity; Binge-Eating Disorder; Exercise; Sedentary Behavior; Coronavirus Infections

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. METODOLOGIA.....	9
2.1 Questionário.....	10
2.2 Nível de atividade física.....	10
2.3 Comportamento sedentário.....	10
2.4 Compulsão alimentar.....	11
2.5 Análise estatística.....	11
3. RESULTADOS.....	11
4. DISCUSSÃO.....	16
5. CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS.....	20
ANEXOS.....	24

1. INTRODUÇÃO

Frente à pandemia causada pelo novo Coronavírus (COVID-19), medidas preventivas e restrições se fizeram necessárias, entre elas, o isolamento social e o lockdown, com o intuito de minimizar e impedir a propagação do agente patológico. Contudo, essas medidas refletiram em alterações no estilo de vida da população, tais como limitações da prática de atividades físicas, modificações nas rotinas de trabalho e estudo, além de reduzir a socialização entre os indivíduos, o que pode ocasionar impactos negativos na saúde física, mental e no comportamento alimentar da população¹.

Essas alterações emocionais e psicológicas podem aumentar o risco do desenvolvimento de comportamentos alimentares inadequados^{1,2}, de forma que os indivíduos busquem refúgio na alimentação, principalmente, na ingestão de alimentos não saudáveis^{3,4}. Diante disso, esse se torna um fato preocupante, visto que pode resultar no desenvolvimento de desordens alimentares, sobretudo, no desenvolvimento do transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP), o distúrbio alimentar mais prevalente⁵.

Concomitantemente, devido ao fechamento das academias, clubes esportivos e das restrições da realização de práticas ao ar livre, em combinação com as medidas de isolamento e distanciamento social, pode resultar em alterações nos níveis de atividade física e do comportamento sedentário que, por sua vez, está relacionado ao aumento da prevalência e agravamento de doenças como obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, câncer e outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)^{6,7}.

Apesar dos desafios impostos pela pandemia dificultar a manutenção de um estilo de vida saudável e ativo, sabe-se que a prática de atividade física e um bom estado nutricional desempenha papel fundamental na prevenção das DCNTS e combate a inflamação, incluindo a inflamação causada pelo Coronavírus, através de um estímulo a resposta antioxidante e anti-inflamatória^{8,9}. Estudos anteriores mostraram que a boa aptidão física está associada a um bom funcionamento do sistema imunológico^{8,10}.

Por fim, embora as medidas restritivas impostas pela pandemia sejam passageiras, essa nova condição pode comprometer substancialmente o estilo de vida e a saúde dos indivíduos a longo prazo, afetando desproporcionalmente indivíduos com sobrepeso e obesidade, que podem apresentar maiores mudanças negativas em comportamentos relacionados ao peso e, consequentemente, maiores barreiras para manutenção de um estilo de

vida saudável durante esse período. Acresce a isso, que pessoas obesas fazem parte dos grupos de risco e apresentam sintomas graves relacionados à COVID-19¹¹.

Dessa forma, é crucial a avaliação dos efeitos da pandemia, visto que existem evidências limitadas para avaliar os efeitos desse período no estilo de vida dessa população. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo analisar o comportamento sedentário, nível de atividade física e compulsão alimentar em adultos com sobrepeso e obesidade durante o isolamento social causado pela pandemia de COVID-19.

2. METODOLOGIA

Estudo transversal conduzido entre 23/10/2020 e 03/12/2020, com adultos de ambos os sexos e idade de 18 a 60 anos, por meio de uma pesquisa on-line sobre nível de atividade física, comportamento sedentário e compulsão alimentar durante o isolamento social de COVID-19. Os dados foram coletados através de um formulário on-line e anônimo, composto por perguntas que avaliavam o nível de atividade física, comportamento sedentário e compulsão alimentar durante o isolamento social imposto pela COVID-19 e no período anterior a pandemia. O formulário foi elaborado no Google Forms e disseminado através das redes sociais (WhatsApp, Instagram e e-mail) e meios de comunicação como programas de rádio e televisão. Os participantes antes de respondê-lo concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) digital. Para o cálculo amostral foi usada a fórmula de estimativa de prevalência para uma amostra aleatória simples.

$$\frac{n = 1,96^2 P_{esp} (1 - P_{esp})}{d^2}$$

Onde:

n = tamanho da amostra

P_{esp} = prevalência esperada

d = erro

Foi utilizada uma prevalência esperada de 28%, erro de 5% e confiança de 95%, onde foi encontrado um $n = 292$.

O protocolo e o termo de consentimento foram aprovados pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Uberlândia (38439920.9.0000.5152).

2.1 Questionário

Os dados foram coletados através de um questionário on-line e foram obtidas informações como sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade, além de peso e altura por meio de medidas autorreferidas. Através das medidas de massa corporal e estatura foi calculado o IMC (massa corporal em kg/estatura em m²), sendo a amostra classificada em eutróficos (18,5-24,9), sobrepeso (25,0-29,9) e obesidade (30,0-acima)¹².

As perguntas relacionadas à avaliação do nível de atividade física, comportamento sedentário e compulsão alimentar foram apresentadas em um formato diferente, sendo necessárias duas respostas, uma que se refere ao período anterior à pandemia e a outra resposta de acordo com as condições do indivíduo durante o período de isolamento social.

2.2 Nível de atividade física

O nível de atividade física foi avaliado por meio da versão curta do Questionário Internacional de Atividade física (IPAQ), constituído de oito perguntas abertas relacionadas à frequência semanal e a duração do tempo de atividade física na semana anterior ao preenchimento do questionário. O questionário contempla o tempo gasto em atividades de intensidade moderada, vigorosa e caminhada e é possível estimar o tempo total gasto em atividade física semanal, além do gasto energético, através da multiplicação do valor do dispêndio de energia, em equivalentes metabólicos (METs), de acordo com a atividade realizada (caminhada = 3,3 METs, AF moderada = 4,0 METs e AF vigorosa = 8,0 METs) pela frequência semanal e a duração. Além disso, o questionário também avalia o tempo diário sentado¹³.

2.3 Comportamento sedentário

Para avaliar o comportamento sedentário foram feitas duas perguntas objetivas que englobavam o tempo gasto em atividades realizadas tanto na postura sentada e deitada quanto na posição reclinada nos dias de semana e nos finais de semana. Sendo elas: “Em um **DIA DE SEMANA** (segunda a sexta), em média quantas horas/minutos por dia você fica **sentado(a), reclinado (a) ou deitado(a)** assistindo à televisão, usando computador e/ou celular, jogando *videogame*, conversando com amigos(as) ou fazendo outras atividades?” e “Em

média, no **FINAL DE SEMANA** (sábado e domingo) quanto tempo você fica **sentado(a) ou deitado(a)** assistindo à televisão, usando computador e/ou celular, jogando *videogame*, conversando com amigos(as) ou fazendo outras atividades?”.

2.4 Compulsão alimentar

Para análise da presença de comportamento compulsivo na ingestão alimentar, foi utilizada a Escala de Compulsão Alimentar Periódica (Binge Eating Scale – BES). A BES é um questionário autoaplicável, validado, que possui 16 questões, contendo 62 afirmativas, das quais deve ser selecionada, em cada questão, aquela que melhor representa a resposta do indivíduo. Cada afirmativa possui um número de pontos de 0 a 3, abrangendo desde a ausência (“0”) até a gravidade máxima (“3”) da CAP. O escore final é o resultado da soma dos pontos de cada questão. Indivíduos com pontuação menor ou igual a 17 são considerados sem compulsão, com pontuação entre 18 e 26 são considerados com compulsão moderada e aqueles com pontuação maior ou igual a 27 com a forma grave^{14,15}.

2.5 Análise estatística

Todas as análises estatísticas foram realizadas no software SPSS, versão 23.0. A normalidade da distribuição dos dados foi verificada com o teste Kolmogorov-Smirnov. Os valores foram calculados e relatados como mediana e percentis, frequência e porcentagem. Para avaliar as diferenças significativas nas respostas antes e durante o isolamento social, foi usado o teste Wilcoxon na análise intragrupo e o Mann-Whitney na análise intergrupo para variáveis contínuas e o Qui-quadrado de Kappa para os dados categóricos. A regressão logística binária foi usada para identificar os preditores do ganho de massa corpórea durante a pandemia de COVID-19. Para todas as análises, foi estabelecido um nível de significância de $p<0,05$.

3. RESULTADOS

Participaram do estudo 316 indivíduos, sendo 190 (60,1%) eutróficos e 126 (39,9%) com sobrepeso/obesidade. A maioria dos participantes com IMC elevado era do sexo feminino (58,7%), solteiro (55,6%), com ensino superior completo (61,1%) e apresentaram

alta prevalência de ganho de massa corpórea durante a pandemia (86,9%) e ganho ponderal de 6 kg. As características gerais dos participantes são apresentadas na tabela 1.

Tabela 1. Características gerais dos indivíduos eutróficos e com sobrepeso/obesidade

	Eutróficos (n=190 / 60,1%)	Sobrepeso/Obesidade (n=126 / 39,9%)
	Mediana (percentil 25-75)	Mediana (percentil 25-75)
Idade (anos)	24 (21-35)	32 (23-42)*
Peso (kg)	63 (56-68,1)	83 (73,7-92,2)*
Altura (m)	1,68 (1,63-1,75)	1,68 (1,63-1,75)
IMC (kg/m ²)	22,27 (20,63-23,72)	28,34 (26,37-31,22)*
Ganho ponderal (kg)	0 (0-3)	6 (3-8)*
	n (%)	n (%)
Voluntários que relataram ganho de massa corpórea (n)	89 (47,6%)	106 (86,9%)
Sexo	n (%)	n (%)
Feminino	138 (72,6%)	74 (58,7%)
Masculino	52 (27,4%)	52 (41,3%)
Estado Civil	n (%)	n (%)
Solteiro	131 (68,9%)	70 (55,6%)
Casado	43 (22,6%)	43 (34,1%)
Divorciado	3 (1,6%)	2 (1,6%)
União Estável	13 (6,8%)	11 (8,7%)
Nível Escolar	n (%)	n (%)
Sem instrução formal	1 (0,5%)	0 (0%)
Ensino fundamental incompleto	1 (0,5%)	1 (0,8 %)
Ensino médio incompleto	0 (0%)	3 (2,4%)
Ensino médio completo	16 (8,4%)	6 (4,8%)
Ensino superior incompleto	83 (43,7%)	39 (31%)
Ensino superior completo	89 (46,8%)	77 (61,1%)

Os valores são expressos como mediana e percentil (25-75) para variáveis contínuas e como número absoluto e porcentagem (n (%)) para variáveis categóricas. *p<0,05 comparando-se grupo eutróficos e sobrepeso/obesidade.

Os preditores do impacto no ganho de massa corpórea devido à pandemia de COVID-19 estão descritos na tabela 2. A análise mostra que fatores como idade ($p = 0,033$), inatividade física ($p=0,004$) e presença de compulsão alimentar ($p=<0,001$) tiverem maior influência no ganho de massa corporal durante o isolamento social.

Tabela 2. Modelo de regressão binária para prever as variáveis que impactaram sobre o ganho de massa corpórea durante o isolamento social causado pela pandemia de COVID-19.

	B	p	Exp(B)	IC (95%)
Idade	-0,026	0,033*	0,974	0,951-0,998
Sexo (fem)	0,430	0,115	1,538	0,900-2,627
Comportamento Sedentário (minutos/semana)	0,000	0,074	1,000	0,999- 1,000
Nível de atividade física	0,724	0,004*	2,062	1,257- 3,383
Compulsão alimentar	1,298	<0,001*	3,664	1,950- 6,882

*p <0,05

Conforme apresentado na tabela 3, a prevalência de indivíduos ativos diminuiu nos grupos eutróficos e com sobrepeso/obesidade. Observa-se que o grupo com sobrepeso/obesidade teve 60% de chance de apresentar menores níveis de atividade física quando comparados a indivíduos eutróficos durante a pandemia (RC=1,60; IC95%: 1,01-2,52). Houve diminuição nos níveis de atividade física em todas as variáveis avaliadas (caminhada, intensidade moderada, vigorosa e no tempo total de atividade física semanal) e aumento do tempo sentado na análise intragrupo. Na análise intergrupo, houve diferença no tempo sentado pré-pandemia e menores níveis de atividade física moderada, vigorosa e total foram observados no grupo com excesso de peso durante a pandemia (tabela 4).

Tabela 3. Prevalência do nível de atividade física antes e durante a pandemia de COVID-19 nos grupos eutróficos e com sobrepeso e obesidade.

	Eutróficos			Sobrepeso/Obesidade			O.R IC (95%)	
	Pré-isolamento social	Durante isolamento social	Δ (Δ%)	Pré-isolamento social	Durante isolamento social	Δ (Δ%)	Pré-isolamento social	Durante isolamento social
Não ativo	45 (23,7%)	91 (47,9%)	46 (102%)	27 (21,4%)	75 (59,5%)	48 (177%)	0,879 (0,511-1,510)	1,60 (1,01-2,52)
Ativo	145 (76,3%)	99 (52,1%)	46 (31%)	99 (78,6%)	51 (40,5%)	48 (48%)		

Os valores são expressos como número e porcentagem (n (%)).

Tabela 4. Respostas dos grupos eutróficos e com sobrepeso e obesidade ao questionário de atividade física antes e durante o isolamento social resultante da pandemia de COVID-19.

	Eutróficos				Sobrepeso/Obesidade			
	Pré-isolamento social		Durante isolamento social		Pré-isolamento social		Durante isolamento social	
	Mediana	Percentil (25-75)	Mediana	Percentil (25-75)	Mediana	Percentil (25-75)	Mediana	Percentil (25-75)
Tempo sentado Min/sem	2700	1965-3675	3720*	2700-5040	2520 †	1680-3360	3720*	2520-5040
Caminhada MET Min/sem	594	247,50-1155	198*	0-594	495	297-990	132*	0 - 470,25
Intensidade moderada MET Min/sem	180	75-350	60*	0-180	150	90-300	40*	0-142,50
Intensidade Vigorosa MET Min/sem	720	360-1200	480*	160-960	720	240-1200	240* †	0-720
	180	90-300	120*	40-240	180	60-300	60* †	0-180
Total de atividade física MET Min/sem	720	0-1920	240*	0-1440	880	0-1680	0* †	0-708
	90	0-240	30*	0-180	110	0-210	0* †	0-88,50
	2418	1210,75-3936	1288,50*	480-3492,75	2317,50	1310,25-3637,50	848,50* †	316,37-2003,25
	532,50	285-840	275*	120-680	515	291,25-783,75	180* †	62,25-436,25

Os valores estão apresentados em mediana e percentil (25-75). *p <0,05 na análise intragrupo. † p <0,05 na análise intergrupo.

Com relação ao comportamento sedentário, verifica-se que não houve diferença significativa na análise entre os grupos analisados tanto no período pré quanto durante o isolamento social, mas que ambos os grupos aumentaram significativamente o tempo de comportamento sedentário durante a pandemia de COVID-19 (tabela 5).

Tabela 5. Comportamento sedentário dos grupos eutróficos e com sobrepeso e obesidade antes e durante o isolamento social provocado pela pandemia de COVID-19.

	Eutróficos (n=190)		Sobrepeso/Obesidade (n= 126)	
	Mediana	Percentil (25-75)	Mediana	Percentil (25-75)
Comportamento sedentário Pré-isolamento social (minutos/semana)	1470	960-2347,50	1320	840-2100
Comportamento sedentário durante isolamento social (minutos/semana)	2700*	1440-3930	2520*	1545-3600

Os valores estão apresentados em mediana e percentil (25-75). *p <0,05 na análise intragrupo.

Houve aumento da compulsão alimentar em ambos os grupos ($p<0,001$), entretanto, nota-se maior prevalência no grupo com sobrepeso/obesidade antes e durante o isolamento social, além de alta frequência de aparecimento de compulsão alimentar grave durante a pandemia. Indivíduos com excesso de peso apresentaram maior chance de terem compulsão alimentar pré e durante a pandemia (OR= 4,07 e 3,93 respectivamente) (tabela 6).

Tabela 6. Prevalência de compulsão alimentar antes e durante o isolamento social entre os grupos eutróficos e com sobrepeso/obesidade.

	Eutróficos n=190			Sobrepeso/Obesidade n=126			O.R IC (95%)	
	Pré-isolamento social	Durante isolamento social	Δ (Δ%)	Pré-isolamento social	Durante isolamento social	Δ (Δ%)	Pré-isolamento social	Durante isolamento social
Sem compulsão	177 (93,2%)	157* (82,6%)	20 (11%)	97 (77%)	69* (54,8%)	28 (28%)	4,07 (2,02 -8,19)	3,93 (2,35- 6,56)
Presença de CAP	13 (6,8%)	33* (17,3%)	20 (153%)	29 (23%)	57* (45,2%)	28 (96%)		
Compulsão Moderada	10 (5,3%)	20 (10,5%)	10 (100%)	20 (15,9%)	29 (23%)	9 (45%)		
Compulsão grave	3 (1,6%)	13 (6,8%)	10 (333%)	9 (7,1%)	28 (22,2%)	19 (211%)		

Os valores estão expressos como número (n) e porcentagem (%). *p <0,001 na análise intragrupo pré-isolamento social e durante o isolamento social. CAP (compulsão alimentar periódica).

4. DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo indicam que a pandemia de COVID-19 tem efeitos negativos no nível de atividade física, comportamento sedentário e compulsão alimentar da população adulta, afetando, desproporcionalmente, indivíduos com excesso de peso e obesidade que, adicionalmente, apresentaram maior prevalência de ganho de massa corpórea e maior ganho ponderal.

Nossos dados corroboram com estudos anteriores que também encontraram que o ganho de massa corporal foi associado ao IMC dos participantes^{16,17}. No nosso estudo, 86,9% dos indivíduos com sobrepeso e obesidade relataram ganho de massa corpórea, em outro estudo realizado, o ganho ponderal foi mais prevalente em indivíduos com obesidade (33,4%), porém, os participantes eutróficos relataram maior ganho de massa corporal (24,7%) em comparação com indivíduos com sobrepeso (20,5%)¹⁸. O ganho ponderal relatado pelos indivíduos com sobrepeso e obesidade desse estudo foi de 6 kg, o que difere de um estudo anterior, realizado no primeiro mês da pandemia, em que indivíduos obesos apresentaram ganho ponderal médio de 1,51 kg¹⁹, o que indica que o tempo de isolamento social aumenta os efeitos negativos deste período. Os dados deste estudo foram coletados sete meses após o início do isolamento social e como a pandemia de COVID-19 ainda continua, é essencial que mais estudos sejam realizados, visto que o aumento da massa corporal pode ter obtido maior magnitude. Esse achado é importante, pois evidencia a necessidade de pensar estratégias de políticas públicas para auxiliar esses indivíduos no gerenciamento da massa corpórea e manutenção da saúde, visto que a redução do IMC em indivíduos obesos está relacionada com a redução expressiva no risco de diversas doenças²⁰.

A idade, inatividade física e a presença de compulsão alimentar tiveram maior influência no ganho de massa corporal durante o isolamento social de COVID-19, fatos semelhantes foram observados em outros estudos^{17,19}. Apesar de não ter sido encontrada associação entre comportamento sedentário e ganho de massa corpórea, outro estudo demonstrou que houve associação positiva entre comportamento sedentário e ganho ponderal durante o isolamento social²¹.

Os resultados desse estudo mostraram que houve diminuição na prevalência de indivíduos ativos e nos níveis de atividade física durante o isolamento social da pandemia de COVID-19. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos^{19,21-25}. Além da diminuição dos níveis de atividade física na análise intragrupo, foram observadas diferenças

marcantes entre os grupos analisados. O grupo com sobrepeso/obesidade apresentou menores níveis de atividade física moderada, vigorosa e total de atividade física semanal, fato que corrobora com outro achado do nosso estudo que mostrou que indivíduos com sobrepeso e obesidade apresentaram 60% a mais de chance de apresentar menores níveis de atividade física quando comparados a indivíduos eutróficos durante a pandemia. Fato alarmante, visto que a atividade física é um fator protetor para o ganho de massa corpórea e para o agravamento da COVID-19 e a população obesa é um dos grupos de risco para essa doença⁸⁻¹¹.

Outro importante achado foi o aumento do comportamento sedentário, provavelmente devido às pessoas estarem passando mais tempo em casa por causa das medidas de isolamento e distanciamento social. Apesar de não ter dado diferença significativa na análise intergrupo, o grupo eutrófico apresentou aumento de 83,6% no comportamento sedentário enquanto os indivíduos com excesso de peso apresentaram aumento de 90,9% durante a pandemia. Esse resultado corrobora com outro desfecho desse estudo, o aumento do tempo sentado durante a pandemia, e com estudos recentes que também demonstraram o aumento do comportamento sedentário durante o período de isolamento social^{24,25}. Fato preocupante, pois sabe-se que o aumento do comportamento sedentário está diretamente relacionado ao aumento do risco de sobrepeso e obesidade, independentemente da prática de atividade física,⁶ e com a incidência e mortalidade de doenças como, câncer, doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2⁷.

Os resultados mostraram alta prevalência de compulsão alimentar no grupo com sobrepeso/obesidade antes e durante o isolamento social. Nesse mesmo grupo, um resultado importante foi a alta frequência de aparecimento de compulsão alimentar grave durante a pandemia. Os resultados corroboram com estudos anteriores que também encontraram aumento da compulsão alimentar durante a pandemia^{26,27}. Outros estudos realizados mostraram também que durante o isolamento social houve alteração do comportamento alimentar, como aumento do "comer em resposta ao estresse" e "comer quando entediado"^{22,28} e outras pesquisas relataram aumento dos níveis de ansiedade e depressão em indivíduos com obesidade durante a pandemia^{18,22}, o que pode estar relacionado com o aumento do "comer emocional" e, consequentemente, aumento da compulsão alimentar. Adicionalmente, foi demonstrado que durante a pandemia houve aumento de comportamentos como comer para fugir de preocupações ou aliviar o estresse, sentimentos de medo maior do que o normal, além de alterações de humor, pensamentos negativos e desânimo e que houve correlação entre

ansiedade e maiores níveis de estresse e comportamentos alimentares, como forma de compensação para essas alterações possivelmente causadas pela quarentena²⁹. Os nossos achados reforçam que as alterações causadas pela pandemia de COVID-19, provavelmente, refletem no desenvolvimento de desordens alimentares, sendo essencial que mais estudos sejam realizados para monitorar a população e que seja fornecido maior apoio para minimizar o desenvolvimento e agravamento de distúrbios alimentares durante esse período.

Apesar dos importantes achados, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser levadas em consideração como a baixa quantidade de pessoas com menores níveis escolares e a utilização de dados autorrelatados, que podem ter sido afetados por viés e baixa confiabilidade. Acresce a isso, que os dados foram coletados sete meses após o início da pandemia e o formulário incluía perguntas relacionadas à antes do período pandêmico, dessa forma, os dados podem conter viés. Ademais, informações relacionadas à atividade laboral dos participantes não foram coletadas. Por fim, os participantes não tiveram a oportunidade de sanar possíveis dúvidas que poderiam ter durante o preenchimento do questionário. Contudo, devido às diretrizes de distanciamento social, a utilização de formulários on-line se torna um importante instrumento, pois é uma forma viável de coletar as informações referentes ao impacto causado pela pandemia na saúde e no estilo de vida da população.

O isolamento social usado para combater a pandemia de COVID-19, pode resultar em consequências negativas graves em outras métricas de saúde. Especificamente, por afetar a saúde mental e metabólica por meio da combinação de fatores socioeconômicos, segurança psicológica e processos metabólicos³⁰. Desta forma, torna-se importante à reflexão de estratégias com ênfase na prevenção e tratamento dessas doenças/transtornos. Tais pesquisas devem orientar governos e formuladores de políticas públicas na implementação de intervenções individuais e/ou sociais para conter o agravamento da obesidade e suas comorbidades metabólicas.

5. CONCLUSÃO

O isolamento social causado pela pandemia de COVID-19 causou mudanças negativas na atividade física, comportamento sedentário e compulsão alimentar afetando, substancialmente, indivíduos com sobrepeso e obesidade, que também apresentaram maior prevalência de ganho de massa corpórea. Destacamos que a combinação das consequências

relacionadas ao isolamento social possa resultar em efeitos duradouros sobre a saúde metabólica e agravamento da prevalência de obesidade e doenças metabólicas associadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *J Transl Med.* 2020;18(1):229.
2. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS et al. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(5):1729.
3. Yılmaz C, Gökmən V. Neuroactive compounds in foods: Occurrence, mechanism and potential health effects. *Food Res Int.* 2020;128:108744.
4. Rodríguez-Martín BC, Meule A. Food craving: new contributions on its assessment, moderators, and consequences. *Front Psychol.* 2015;6:21.
5. Guerdjikova AI, Mori N, Casuto LS, McElroy SL. Binge Eating Disorder. *Psychiatr Clin North Am.* 2017; 40(2):255-266.
6. Banks E, Jorm L, Rogers K, Clements M, Bauman A. Screen-time, obesity, ageing and disability: findings from 91 266 participants in the 45 and Up Study. *Public Health Nutr.* 2011;14(1):34-43.
7. Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, Silver MA, Mitchell MS et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2015;162(2):123-132.
8. Mohamed AA, Alawna M. Role of increasing the aerobic capacity on improving the function of immune and respiratory systems in patients with coronavirus (COVID-19): A review. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(4):489-496.
9. Scudiero O, Lombardo B, Brancaccio M, Mennitti C, Cesaro A, Fimiani F, Gentile L et al. Exercise, Immune System, Nutrition, Respiratory and Cardiovascular Diseases during COVID-19: A Complex Combination. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(3):904.
10. Bloch W, Halle M.; Steinacker JM. Sport in Zeiten von Corona. *Dtsch Z Sportmed.* 2020; 71:83-84.

11. Yang J, Hu J, Zhu C. Obesity aggravates COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *J Med Virol*. 2021;93(1):257-261.
12. World Health Organization (2000) *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series no. 894*. Geneva: WHO
13. Ipaq Research Committee et al. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short and long forms. 2005. Disponível em: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>. Acesso em: 05/04/2021
14. Albergaria R, Pimenta F, Maroco J, Leal I, Albergaria T, Bicudo MJ. Binge Eating in Obesity: Mainland Portugal And São Miguel, Azores. *Psicologia, Saúde e Doenças*. 2017;18(3):699-711.
15. Freitas S, Lopes CS, Coutinho W, Appolinario JC. Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2001;23(4):215-220.
16. Marchitelli S, Mazza C, Lenzi A, Ricci E, Gnessi L, Roma P. Weight Gain in a Sample of Patients Affected by Overweight/Obesity with and without a Psychiatric Diagnosis during the Covid-19 Lockdown. *Nutrients*. 2020;12(11):3525.
17. Kriaucioniene V, Bagdonaviciene L, Rodríguez-Pérez C, Petkeviciene J. Associations between Changes in Health Behaviours and Body Weight during the COVID-19 Quarantine in Lithuania: The Lithuanian COVIDiet Study. *Nutrients*. 2020;12(10):3119.
18. Flanagan EW, Beyl RA, Farnbach SN, Altazan AD, Martin CK, Redman LM. The Impact of COVID-19 Stay-At-Home Orders on Health Behaviors in Adults. *Obesity (Silver Spring)*. 2021;29(2):438-445.
19. Pellegrini M, Ponzo V, Rosato R, Scumaci E, Goitre I, Benso A et al. Changes in Weight and Nutritional Habits in Adults with Obesity during the "Lockdown" Period Caused by the COVID-19 Virus Emergency. *Nutrients*. 2020;12(7):2016.
20. Haase CL, Lopes S, Olsen AH, Satylganova A, Schnecke V, McEwan P. Weight loss and risk reduction of obesity-related outcomes in 0.5 million people: evidence from a UK primary care database. *Int J Obes (Lond)*. 2021;45(6):1249-1258.

21. Reyes-Olavarria D, Latorre-Román PÁ, Guzmán-Guzmán IP, Jerez-Mayorga D, Caamaño-Navarrete F, Delgado-Floody P. Positive and Negative Changes in Food Habits, Physical Activity Patterns, and Weight Status during COVID-19 Confinement: Associated Factors in the Chilean Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(15):5431.
22. Almandoz JP, Xie L, Schellinger JN, Mathew MS, Gazda C, Ofori A et al. Impact of COVID-19 stay-at-home orders on weight-related behaviours among patients with obesity. *Clin Obes*. 2020;10(5):12386.
23. Robinson E, Boyland E, Chisholm A, Harrold J, Maloney NG, Marty L. Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite*. 2021;156:104853.
24. Zheng C, Huang WY, Sheridan S, Sit CH, Chen XK, Wong SH. COVID-19 Pandemic Brings a Sedentary Lifestyle in Young Adults: A Cross-Sectional and Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6035.
25. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020;12(6):1583.
26. Cecchetto C, Aiello M, Gentili C, Ionta S, Osimo SA. Increased emotional eating during COVID-19 associated with lockdown, psychological and social distress. *Appetite*. 2021;160:105122.
27. Coimbra M, Paixão C, Ferreira C. Exploring eating and exercise-related indicators during COVID-19 quarantine in Portugal: concerns and routine changes in women with different BMI. *Eat Weight Disord*. 2021; 22:1–8.
28. Zachary Z, Brianna F, Brianna L, Garrett P, Jade W, Alyssa D. Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic. *Obes Res Clin Pract*. 2020;14(3):210-216.
29. Saccardo BC, Paulucci CS, Paulucci PS, Sanson HD, Ruy OC, Filho DR et al. Anxiety and eating disorders during the quarantine of covid-19: an observational study. *Authorea Preprints*, 2020.

30. Clemmensen C, Petersen MB, Sørensen TIA. Will the COVID-19 pandemic worsen the obesity epidemic? *Nat Rev Endocrinol*. 2020;16(9):469-470.

ANEXOS

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Para responder as questões lembre que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1a. Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos** em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar,

fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

_____ horas _____ minutos

ESCALA DE COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA **BES (BINGE EATING SCALE)**

Instruções:

Leia todas as afirmações em cada grupo e marque, nesta folha, aquela que melhor descreve o modo como você se sente em relação aos problemas que tem para controlar seu comportamento alimentar.

1

- () 1. Eu não me sinto constrangido(a) com o meu peso ou o tamanho do meu corpo quando estou com outras pessoas.
- () 2. Eu me sinto preocupado(a) em como pareço para os outros, mas isto, normalmente, não me faz sentir desapontado(a) comigo mesmo(a).
- () 3. Eu fico mesmo constrangido(a) com a minha aparência e o meu peso, o que me faz sentir desapontado(a) comigo mesmo(a).
- () 4. Eu me sinto muito constrangido(a) com o meu peso e, freqüentemente, sinto muita vergonha e desprezo por mim mesmo(a). Tento evitar contatos sociais por causa desse constrangimento.

2

- () 1. Eu não tenho nenhuma dificuldade para comer devagar, de maneira apropriada.
- () 2. Embora pareça que eu devore os alimentos, não acabo me sentindo empanturrado(a) por comer demais.
- () 3. Às vezes tendo a comer rapidamente, sentindo-me então desconfortavelmente cheio(a) depois.
- () 4. Eu tenho o hábito de engolir minha comida sem realmente mastigá-la. Quando isto acontece, em geral me sinto desconfortavelmente empanturrado(a) por ter comido demais.

3

- () 1. Eu me sinto capaz de controlar meus impulsos para comer, quando eu quero.
- () 2. Eu sinto que tenho falhado em controlar meu comportamento alimentar mais do que a média das pessoas.
- () 3. Eu me sinto totalmente incapaz de controlar meus impulsos para comer.
- () 4. Por me sentir tão incapaz de controlar meu comportamento alimentar, entro em desespero tentando manter o controle.

4

- () 1. Eu não tenho o hábito de comer quando estou chateado(a).
- () 2. Às vezes eu como quando estou chateado(a) mas, freqüentemente, sou capaz de me ocupar e afastar minha mente da comida.
- () 3. Eu tenho o hábito regular de comer quando estou chateado(a) mas, de vez em quando, posso usar alguma outra atividade para afastar minha mente da comida.
- () 4. Eu tenho o forte hábito de comer quando estou chateado(a). Nada parece me ajudar a parar com esse hábito.

5

- () 1. Normalmente quando como alguma coisa é porque estou fisicamente com fome.
- () 2. De vez em quando como alguma coisa por impulso, mesmo quando não estou realmente com fome.

() 3. Eu tenho o hábito regular de comer alimentos que realmente não aprecio para satisfazer uma sensação de fome, mesmo que fisicamente eu não necessite de comida.

() 4. Mesmo que não esteja fisicamente com fome, tenho uma sensação de fome em minha boca que somente parece ser satisfeita quando eu como um alimento, tipo um sanduíche, que enche a minha boca. Às vezes, quando eu como o alimento para satisfazer minha “fome na boca”, em seguida eu o cuspo, assim não ganharei peso.

6

() 1. Eu não sinto qualquer culpa ou ódio de mim mesmo(a) depois de comer demais.

() 2. De vez em quando sinto culpa ou ódio de mim mesmo(a) depois de comer demais.

() 3. Quase o tempo todo sinto muita culpa ou ódio de mim mesmo(a) depois de comer demais.

7

() 1. Eu não perco o controle total da minha alimentação quando estou em dieta, mesmo após períodos em que como demais.

() 2. Às vezes, quando estou em dieta e como um alimento proibido, sinto como se tivesse estragado tudo e como ainda mais.

() 3. Freqüentemente, quando como demais durante uma dieta, tenho o hábito de dizer para mim mesmo(a): “agora que estraguei tudo, porque não irei até o fim”. Quando isto acontece, eu como ainda mais.

() 4. Eu tenho o hábito regular de começar dietas rigorosas por mim mesmo(a), mas quebro as dietas entrando numa compulsão alimentar. Minha vida parece ser “uma festa” ou “um morrer de fome”.

8

() 1. Eu raramente como tanta comida a ponto de me sentir desconfortavelmente empanturrado(a) depois.

() 2. Normalmente, cerca de uma vez por mês, como uma tal quantidade de comida que acabo me sentindo muito empanturrado(a).

() 3. Eu tenho períodos regulares durante o mês, quando como grandes quantidades de comida, seja na hora das refeições, seja nos lanches.

() 4. Eu como tanta comida que, regularmente, me sinto bastante desconfortável depois de comer e, algumas vezes, um pouco enjoado(a).

9

() 1. Em geral, minha ingestão calórica não sobe a níveis muito altos, nem desce a níveis muito baixos.

() 2. Às vezes, depois de comer demais, tento reduzir minha ingestão calórica para quase nada, para compensar o excesso de calorias que ingeri.

() 3. Eu tenho o hábito regular de comer demais durante a noite. Parece que a minha rotina não é estar com fome de manhã, mas comer demais à noite.

() 4. Na minha vida adulta tenho tido períodos, que duram semanas, nos quais praticamente me mato de fome. Isto se segue a períodos em que como demais. Parece que vivo uma vida de “festa” ou de “morrer de fome”.

#10

() 1. Normalmente eu sou capaz de parar de comer quando quero. Eu sei quando “já chega”.

() 2. De vez em quando, eu tenho uma compulsão para comer que parece que não posso controlar.

() 3. Freqüentemente tenho fortes impulsos para comer que parece que não sou capaz de controlar, mas, em outras ocasiões, posso controlar meus impulsos para comer.

() 4. Eu me sinto incapaz de controlar impulsos para comer. Eu tenho medo de não ser capaz de parar de comer por vontade própria.

#11

() 1. Eu não tenho problema algum para parar de comer quando me sinto cheio(a).

() 2. Eu, normalmente, posso parar de comer quando me sinto cheio(a) mas, de vez em quando, comer demais me deixa desconfortavelmente empanturrado(a).

() 3. Eu tenho um problema para parar de comer uma vez que eu tenha começado e, normalmente, sinto-me desconfortavelmente empanturrado(a) depois que faço uma refeição.

() 4. Por eu ter o problema de não ser capaz de parar de comer quando quero, às vezes tenho que provocar o vômito, usar laxativos e/ou diuréticos para aliviar minha sensação de empanturramento.

#12

() 1. Parece que eu como tanto quando estou com os outros (reuniões familiares, sociais), como quando estou sozinho(a).

() 2. Às vezes, quando eu estou com outras pessoas, não como tanto quanto eu quero comer porque me sinto constrangido(a) com o meu comportamento alimentar.

() 3. Freqüentemente eu como só uma pequena quantidade de comida quando outros estão presentes, pois me sinto muito embaraçado(a) com o meu comportamento alimentar.

() 4. Eu me sinto tão envergonhado(a) por comer demais que escolho horas para comer demais quando sei que ninguém me verá. Eu me sinto como uma pessoa que se esconde para comer.

#13

() 1 Eu faço três refeições ao dia com apenas um lanche ocasional entre as refeições.

() 2. Eu faço três refeições ao dia mas, normalmente, também lancho entre as refeições.

() 3. Quando eu faço lanches pesados, tenho o hábito de pular as refeições regulares.

() 4. Há períodos regulares em que parece que eu estou continuamente comendo, sem refeições planejadas.

#14

() 1. Eu não penso muito em tentar controlar impulsos indesejáveis para comer.

() 2. Pelo menos, em algum momento, sinto que meus pensamentos estão “pré-ocupados” com tentar controlar meus impulsos para comer.

() 3. Freqüentemente, sinto que gasto muito tempo pensando no quanto comi ou tentando não comer mais.

() 4. Parece, para mim, que a maior parte das horas que passo acordado(a) estão “pré-ocupadas” por pensamentos sobre comer ou não comer. Sinto como se eu estivesse constantemente lutando para não comer.

#15

() 1. Eu não penso muito sobre comida.

() 2. Eu tenho fortes desejos por comida, mas eles só duram curtos períodos de tempo.

() 3. Há dias em que parece que eu não posso pensar em mais nada a não ser comida.

() 4. Na maioria dos dias, meus pensamentos parecem estar “pré-ocupados” com comida. Sinto como se eu vivesse para comer.

#16

() 1. Eu normalmente sei se estou ou não fisicamente com fome. Eu como a porção certa de comida para me satisfazer.

() 2. De vez em quando eu me sinto em dúvida para saber se estou ou não fisicamente com fome. Nessas ocasiões é difícil saber quanto eu deveria comer para me satisfazer.

() 3. Mesmo que se eu pudesse saber quantas calorias eu deveria ingerir, não teria idéia alguma de qual seria a quantidade “normal” de comida para mim.