



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA**

**COMPULSÃO ALIMENTAR, FUNCIONAMENTO INTESTINAL E EXCESSO DE  
PESO EM PROFESSORAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO PERÍODO  
PÓS-PANDEMIA DA COVID-19**

**PATRICIA QUINTELLA VIEIRA**

**RIO DE JANEIRO**

**2023**



COMPULSÃO ALIMENTAR, FUNCIONAMENTO INTESTINAL E EXCESSO DE  
PESO EM PROFESSORAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO PERÍODO  
PÓS-PANDEMIA DA COVID-19

Patricia Quintella Vieira

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição Clínica (PPGNC) do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de **Mestre em Nutrição Clínica**.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Eliane Lopes Rosado

Rio de Janeiro  
Dezembro de 2023

COMPULSÃO ALIMENTAR, FUNCIONAMENTO INTESTINAL E EXCESSO DE  
PESO EM PROFESSORAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO PERÍODO  
PÓS-PANDEMIA DA COVID-19

Patricia Quintella Vieira

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Clínica do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de **Mestre em Nutrição Clínica**.

Examinada por:

---

Presidente, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Eliane Lopes Rosado (INJC/UFRJ)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Ana Luísa Kremer Faller (INJC/UFRJ)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Tatiana Pereira de Paula (HUCFF/UFRJ)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Tais de Souza Lopes (INJC/UFRJ)

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL  
DEZEMBRO DE 2023

Ficha catalográfica

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a Deus, cuja presença em minha vida é fonte de tudo, pois d'Ele, por Ele e para Ele são todas as coisas.

Aos meus filhos, Ayla e Igor, dedico meu agradecimento, pois o amor que deles emana é uma inspiração constante para meu crescimento pessoal.

Expresso meu reconhecimento a minha família, em especial aos meus amados pais, Maria Thereza e Altivo, os primeiros e mais valiosos professores, que compartilharam seu amor e sabedoria ao longo de minha jornada. À minha tia, Maria Idalina, agradeço pela força e encorajamento em todos os momentos da minha vida.

As minhas queridas amigas Luciana Sarmiento e Larissa Cohen por entenderem a minha ausência e por serem fontes de amizade, incentivo, cumplicidade e carinho. E especialmente a querida amiga, Agnes Bueno, por sua dedicação exemplar, abrindo mão, por muitas vezes, de seus momentos de descanso para me apoiar e orientar.

Minha sincera gratidão à minha orientadora, Professora Doutora Eliane Lopes Rosado, por sua paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho. Muito obrigada por suas correções construtivas, sempre motivadas. À Dra. Ana Luísa Kremer Faller, revisora deste estudo, pela disponibilidade e parceria. Expresso meu agradecimento aos membros titulares e suplentes das bancas, por aceitarem examinar e contribuir com esta pesquisa.

Ao professor Dr. Jorge Biolchini, obrigada pelas minhas oportunidades e inspiração. A nutricionista Thalita Taylor, pela dedicação e seriedade.

Às diretoras das unidades escolares, Lélia, Regina, Julia Elisa, Beth, Helena e Maria Isabel, agradeço pela permissão para conduzir a pesquisa em suas instituições. Às minhas colegas de trabalho, Maria Alice e toda equipe de professoras e auxiliares, expresso meus sinceros agradecimentos pelas valiosas contribuições neste estudo.

À minha turma do mestrado profissional que tornou essa jornada mais leve, e à todas as professoras das disciplinas que compartilharam seus conhecimentos, meus profundos agradecimentos.

Agradeço a todos que, de maneira direta ou indireta, me ajudaram para o alcance de um dos meus objetivos nesta fase da minha vida.

## APRESENTAÇÃO

O compromisso com a aprendizagem constante é essencial para quem se aventura na área da nutrição. Há anos, tenho dedicado meu tempo a diversos cursos e especializações, aplicando esse conhecimento em práticas profissionais.

Para além do trabalho no consultório, se destaca minha longa experiência nas escolas de educação infantil, que me proporcionaram oportunidades diversas e cujo ambiente oferece terreno útil à atuação do nutricionista. A população desse local não se limita às crianças, abrangendo toda a comunidade escolar, majoritariamente composta por mulheres adultas.

A oportunidade de ingresso no Mestrado Profissional surgiu de forma inovadora e eficaz, conforme novos horizontes se delinearam, permitindo a integração da formação acadêmica à experiência profissional acumulada. A escolha da população de estudo foi clara: profissionais envolvidos diretamente com os alunos, ou seja, as professoras e auxiliares de educação infantil.

A observação dos seus comportamentos relacionados à alimentação e os inúmeros aconselhamentos solicitados no corre-corre dentro das unidades escolares, evidenciaram a fragilidade de seus hábitos nutricionais. Isso ressaltou a importância de uma abordagem mais aprofundada nesse grupo, muitas vezes sobrecarregada com uma dupla jornada de trabalho.

Portanto, investigar os hábitos alimentares e o estado nutricional dessas mulheres, proporcionou uma oportunidade valiosa para uma análise mais detalhada, promovendo assim, formas de assistência em um ambiente onde a valorização da educação nutricional se faz necessária em todos os segmentos da instituição.

“Tudo que é seu encontrará uma forma de chegar até você”

Chico Xavier

Resumo da dissertação apresentada ao PPGNC/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de **Mestre em Nutrição Clínica**.

COMPULSÃO ALIMENTAR, FUNCIONAMENTO INTESTINAL E EXCESSO DE PESO EM PROFESSORAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO PERÍODO PÓS-PANDEMIA DA COVID-19

Patricia Quintella Vieira

Dezembro/2023

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Eliane Lopes Rosado

**RESUMO**

A vida moderna tem ocasionado modificações nos hábitos e práticas alimentares, piorando a qualidade da alimentação. O confinamento relacionado com a COVID-19 provocou ainda mais mudanças nos comportamentos alimentares, o que pode levar ao comprometimento do estado nutricional. Este estudo transversal teve como objetivo verificar a presença de compulsão alimentar periódica (CAP), o funcionamento intestinal e o estado nutricional de mulheres docentes e auxiliares, de escolas privadas de educação infantil. A amostra foi composta por 61 mulheres. Foram avaliados indicadores antropométricos, funcionamento intestinal e consistência de fezes pelas escalas de Likert e Bristol, respectivamente. A CAP foi avaliada por meio da Escala de Compulsão Alimentar, e o consumo pelo recordatório de 24h. As análises estatísticas foram conduzidas no programa R, considerando  $p < 0,05$ . Mais de 70% das mulheres apresentaram excesso de peso corporal e risco elevado de complicações cardiometabólicas. Os sinais e sintomas gastrointestinais foram pouco relatados e, dentre eles, a constipação intestinal foi destacada, no entanto, o funcionamento intestinal e a consistência das fezes se mantiveram adequados, na maioria das mulheres. A CAP moderada esteve presente em 18% da amostra. Mais da metade das mulheres consideraram os hábitos alimentares ruins como a principal causa para o ganho de peso corporal, e foi detectado consumo alimentar inadequado em parcela considerável das mulheres, com consumo de açúcares, gorduras, alimentos ultraprocessados e pobre em fibras. Também, a maior parte das mulheres relatou hábitos de “beliscar e mastigação



inadequada. Os resultados alcançados foram independentes do diagnóstico prévio de COVID-19.

Palavras-chave: Estado nutricional; consumo alimentar; compulsão alimentar; pandemia da COVID-19; sinais e sintomas gastrointestinais.

COMPULSION AND EATING HABITS, BOWEL FUNCTIONING AND  
EXCESS WEIGHT IN EARLY EARLY EDUCATION TEACHERS, IN THE POST  
COVID-19 PANDEMIC PERIOD

Patricia Quintella Vieira

December/2023

Advisor: Eliane Lopes Rosado

ABSTRACT

Modern life has led to changes in eating habits and practices, worsening the quality of food. Confinement related to COVID-19 has caused even more changes in eating behaviors, which can lead to compromised nutritional status. This cross-sectional study aimed to verify the presence of periodic binge eating (PAC), bowel function and nutritional status of female teachers and assistants in private nursery schools. The sample consisted of 61 women. Anthropometric indicators, bowel function and stool consistency were assessed using the Likert and Bristol scales, respectively. BAC was assessed using the Food Compulsion Scale, and consumption using the 24-hour recall. Statistical analyses were carried out using the R program, considering  $p < 0.05$ . More than 70% of the women were overweight and at high risk of cardiometabolic complications. Gastrointestinal signs and symptoms were poorly reported and constipation stood out among them; however, bowel function and stool consistency remained adequate in most of the women. Moderate CAP was present in 18% of the sample. More than half of the women considered poor eating habits to be the main cause of body weight gain, and inadequate food consumption was detected in a considerable proportion of the women, with consumption of sugars, fats, ultra-processed foods and low fiber. In addition, most of the women reported "nibbling" habits and inadequate chewing. The results were independent of the previous diagnosis of COVID-19.

Keywords: Nutritional status; food consumption; binge eating; COVID-19 pandemic; gastrointestinal signs and symptoms.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	Estado nutricional e pós pandemia	16
2.2	Funcionamento gastrointestinal e hábitos alimentares	18
2.3	Comportamento alimentar e pós pandemia	19
2.4	COVID-19	20
3	JUSTIFICATIVA	22
4	OBJETIVOS	23
4.1	Geral	23
4.2	Específicos	23
5	CASUÍSTICA E MÉTODOS	24
5.1	Aspectos éticos	24
5.2	Desenho do estudo	24
5.3	Critérios de elegibilidade, exclusão e amostragem	25
5.4	Variáveis de estudo	25
5.5	Análise estatística	29
5.6	Elaboração do produto técnico – E-book	30
6	RESULTADOS	31
7	DISCUSSÃO	38
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
9	REFERÊNCIAS	43

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1.</b> Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (TCLE)	50
<b>ANEXO 2.</b> Avaliação dos sintomas gastrointestinais	52
<b>ANEXO 3.</b> Escala de Bristol	53
<b>ANEXO 4.</b> Recordatório Alimentar 24 horas	54
<b>ANEXO 5.</b> Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP)	55
<b>ANEXO 6.</b> E-book: Nutrição e bem-estar na educação infantil: estratégias para promover hábitos saudáveis entre professoras	56

## LISTA DE APÊNDICES

<b>APÊNDICE 1.</b> Termo de consentimento livre e esclarecido	75
<b>APÊNDICE 2.</b> Questionário geral	78
<b>APÊNDICE 3.</b> Protocolo para avaliação antropométrica	80
<b>APÊNDICE 4.</b> Checklist do recordatório alimentar 24 horas	82

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1.</b> Características socioeconômicas e variáveis do estado nutricional, funcionamento intestinal, compulsão alimentar, hábitos associados à alimentação e possíveis fatores associados ao ganho de peso das participantes do estudo .....	32
<b>TABELA 2.</b> Distribuição acerca do período, intensidade e frequência de diagnóstico da COVID-19 entre as participantes do G1 .....	34
<b>TABELA 3.</b> Distribuição da contribuição dos macronutrientes (consumo calórico e percentual de adequação) dos grupos G1 e G2 em relação ao VET e fibras, em comparação com as recomendações para a população adulta de acordo com a OMS e a ABESO .....	35
<b>TABELA 4.</b> Características socioeconômicas e variáveis do estado nutricional das participantes do estudo, na comparação entre os grupos G1 e G2 .....	36

**TABELA 5.** Características clínicas e gastrointestinais, compulsão alimentar, hábitos associados à alimentação e possíveis fatores associados ao ganho de peso das participantes do estudo, na comparação entre os grupos G1 e G2 .....  
37

### LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica
ACE-2	Enzima Conversora de Angiotensina 2
AUP	Alimentos Ultraprocessados
BES	<i>Binge Eating Scale</i>
CAP	Compulsão Alimentar Periódica
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CHO	Carboidrato
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
CTI	Centro de Tratamento Intensivo
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DP	Desvio padrão
DGF	Disfunção Gastrointestinal Funcional
ECAP	Escala de Compulsão Alimentar Periódica
EUA	Estados Unidos
HUCFF	Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
IMC	Índice de Massa Corporal
LIP	Lipídio
OMS	Organização Mundial da Saúde
PC	Perímetro da cintura
PP	Perímetro do pescoço
PTN	Proteína
R24h	Recordatório de 24 horas
SARS-CoV-2	Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2
TA	Transtornos Alimentares
TAB	Tecido Adiposo Branco
TACO	Tabela Brasileira de Composição de Alimentos
TCAP	Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica

TCLE        Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
UFRJ        Universidade Federal do Rio de Janeiro  
VET        Valor Energético Total  
VIGITEL    Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por  
Inquérito Telefônico  
WHO        *World Health Organization*

## 1 INTRODUÇÃO

As mudanças socioculturais da vida moderna vem atingido a rotina familiar dos hábitos e comportamentos referentes à alimentação. As famílias, muitas vezes, não conseguem mais compartilhar refeições, o que pode estar relacionado aos compromissos profissionais e pessoais, a inserção maciça de mulheres ao mercado de trabalho e às distâncias nos grandes centros urbanos e dificuldades no trânsito (Melo *et al.*, 2021).

Em decorrência das demandas geradas pelo estilo de vida moderno, caracterizado pela escassez de tempo para a aquisição, preparo e consumo de alimentos, pelos deslocamentos de refeições para fora de casa e pela oferta de produtos industrializados e prontos para o consumo, com economia de tempo e trabalho, surgiram novas modalidades no modo de comer (Garcia, 2003). O padrão alimentar modificado, representado por produtos ultraprocessados, com alta densidade calórica, ricos em gorduras, açúcares, colesterol e sódio, constitui-se como uma preocupação para a saúde dos indivíduos, haja vista a relação existente entre o consumo inadequado de alimentos e o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (CLEMENTE-SUÁREZ *et al.*, 2023). O que tem sido identificado como um dos principais fatores impulsionadores da epidemia de obesidade. Além disso, também desempenha um papel nesse cenário, a modernização dos estilos de vida que frequentemente resulta em menos atividade física (Chooi *et al.*, 2019).

A pandemia da COVID-19 trouxe muitas repercussões ocasionadas pelas medidas para reduzir a propagação da doença (Mejia *et al.*, 2023). A perturbação na vida cotidiana ocorreu em escala global, impactando as rotinas das pessoas, os ambientes de vida e bem-estar físico, mental e emocional (Nutley *et al.*, 2021).

O impacto pandêmico provocou mudanças em direção a um padrão alimentar e estilo de vida menos saudáveis, provavelmente dependendo do status socioeconômico, como a ocorrência de perda de empregos, diminuição de salário, limitação de recursos financeiros e influência no acesso a alimentos frescos e nutritivos (Cena *et al.*, 2021). Uma pesquisa sobre o efeito da pandemia nos hábitos alimentares e no estilo de vida em uma amostra de italianos, demonstrou que alguns aderiram a um padrão alimentar mediterrâneo, e que outros, pelo isolamento social, foram levados ao consumo de mais alimentos reconfortantes ultraprocessados e com alto teor energético (Di Renzo *et al.*, 2020).

No Brasil, um estudo transversal, demonstrou a diminuição da frequência de consumo de alimentos saudáveis e aumento da prevalência de alimentos ultraprocessados (AUP) e de alta densidade energética, ricos em açúcares, gorduras, conservantes e sal (Malta *et al.*, 2020).

As mudanças no peso e estilo de vida identificadas por Mejia *et al.*, abriram precedentes a possíveis repercussões em longo prazo para a saúde da população. O aumento do estresse e ansiedade demonstrados, suscitou à escolhas de dietas pouco saudáveis ou excessivas, como compensação (Mejia *et al.*, 2023).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ESTADO NUTRICIONAL E PÓS PANDEMIA

A experiência com a quarentena provocou mudanças nos hábitos alimentares e nos parâmetros de estilo de vida em muitos indivíduos. Os comportamentos nutricionais negativos relatados nesse período incluem maior consumo de alimentos ricos em gordura saturada e sódio e com adição de açúcares e a alimentação noturna, assim como o aumento da inatividade física, o que contribui para o ganho excessivo de peso e piora do índice de obesidade (Antwi *et al.*, 2021).

A obesidade é uma doença complexa e ainda não totalmente compreendida, exigindo estratégias de prevenção de longo prazo, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (*World Health Organization*) (WHO, 2003). A origem e manutenção dessa disfunção envolve uma complexidade de elementos contribuintes, como fatores ambientais, socioculturais, fisiológicos, clínicos, comportamentais, genéticos, epigenéticos e diversos outros (Gadde *et al.*, 2018).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica sobrepeso e obesidade como acúmulo anormal ou excessivo de gordura no tecido adiposo, e representa uma ameaça significativa à saúde pública (WHO, 2003). O índice de massa corporal (IMC) é atualmente a fórmula mais utilizada para classificar o sobrepeso e obesidade,  $IMC \geq 25$  e  $>30 \text{ kg/m}^2$ , respectivamente (Kessler, 2021). Outras medidas antropométricas são empregadas para avaliar o status de peso e classificar o acúmulo de gordura corporal, como perímetro do pescoço (PP) e o perímetro da cintura (PC) devido à sua praticidade, baixo custo e forte correlação com a gordura corporal (Ben-Noun *et al.*, 2001).



O Brasil vem apresentando aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade em todas as faixas etárias, e já atinge mais de 70% da população adulta. O indicador de obesidade aumentou em 105,9% no país, desde o 1º estudo Vigitel, realizado em 2006. Segundo os dados da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), realizada pelo Ministério da Saúde (MS), em comparação ao ano de 2019 antes da pandemia, houve um aumento de 55% para 61% nos índices de sobrepeso e de 20% para 24% nos índices de obesidade (IBGE, 2020; VIGITEL, 2019; 2023). A prevalência é maior entre as mulheres em comparação com os homens, e a expectativa é que 33% da população feminina de 11 países esteja com obesidade até 2030, incluindo o Brasil (*World Obesity Atlas*, 2022).

Existem vários fatores para o agravamento do estado de saúde quando o indivíduo é infectado por SARS-CoV-2, incluindo um estado nutricional deficiente e obesidade, que tornam o paciente imunocomprometido (Zabetakis *et al.*, 2020). O papel dos nutrientes na função do sistema imunológico é bem conhecido, e embora a infecção por SARS-CoV-2 não possa ser prevenida por nenhum alimento específico ou suplementos nutricionais, padrões alimentares saudáveis e estado nutricional ideal são fatores-chave para a resposta e suporte da função imunológica (Cena *et al.*, 2021).

Uma alta prevalência de obesidade é descrita entre pacientes hospitalizados com infecção por SARS-CoV-2 e múltiplos mecanismos poderiam explicar essa relação. De acordo com Silvério e colaboradores, o Tecido Adiposo Branco (TAB) atua de forma relevante no desenvolvimento da doença, uma vez que o vírus entra nas células via enzima conversora de angiotensina 2 (ACE-2), expressa em diferentes órgãos e abundante nos adipócitos e enterócitos do epitélio intestinal, o que favorece a rápida disseminação do vírus nos tecidos. Sendo assim, o sistema digestório também pode ser afetado levando a distúrbios gastrointestinais, como perda de apetite, diarreia, vômito, náusea e dor abdominal (Silverio *et al.*, 2021). Ademais, o vírus SARS-CoV-2 também pode ser encontrado nas fezes dessa população (Cena *et al.*, 2021).

Sendo assim, a dieta e os fatores ambientais desempenham importante influência na imunidade, mostrando a importância da saúde gastrointestinal nesta doença (Dhar; Mohanty, 2020). De acordo com Butler e Barrientos (2020), é fundamental considerar o impacto dos hábitos alimentares, como o consumo de dietas pouco saudáveis, na suscetibilidade à COVID-19 e na recuperação. Os autores ponderaram sobre o grande número de pessoas que viriam a se recuperar da COVID-19 resultando em um aumento

de condições médicas crônicas, exacerbadas por dietas pouco saudáveis ou em populações vulneráveis (Butler; Barrientos, 2020).

Portanto, medidas de saúde pública específicas para reduzir a obesidade e melhorar estilos de vida são importantes para prevenir futuras doenças não transmissíveis (Ekström *et al.*, 2023). A menos que se aborde os ambientes obesogênicos e outras causas básicas, os indivíduos continuarão expostos aos mesmos riscos (*World Obesity Atlas*, 2022).

## 2.2 FUNCIONAMENTO GASTROINTESTINAL E HÁBITOS ALIMENTARES

As alterações funcionais gastrointestinais são comuns e algumas estão relacionadas ao excesso de peso por meio de mecanismos físicos, como o aumento da pressão abdominal, inibição da motilidade do intestino delgado e retardo do trânsito de gases intestinais, e bioquímicos, pela liberação de citocinas pró-inflamatórias e peptídeos, que promovem distúrbios motores gastrointestinais (Sámano, 2022).

A constipação é frequente nos países ocidentais, possivelmente relacionada com fatores alimentares e de estilo de vida (Dukas *et al.*, 2003). Atividade física insuficiente, diminuição da ingestão de fibras e água, obesidade e sexo feminino tem sido associados ao aumento do risco de constipação (Yurtdas *et al.*, 2020). A prevalência é maior em mulheres do que em homens, sendo elas mais propensas a sofrer de prisão de ventre no período pré-menopausa, o que pode estar relacionado a flutuações nos hormônios sexuais femininos (Bharucha; Wald, 2019).

Durante a pandemia da SARS-CoV-2, os sistemas de saúde em todo o mundo estavam sob enorme estresse e emergência. As mudanças ocorridas no estilo de vida incluíram alterações no ritmo do trânsito intestinal (Ibrahim *et al.*, 2022).

As manifestações clínicas agudas da COVID-19 foram bem caracterizadas, mas as sequelas pós-agudas não foram descritas de forma abrangente e o SARS-CoV-2 continua a ter consequências negativas em diversas áreas da saúde, com implicações sociais, clínicas e psicológicas. A COVID longa é uma patologia de múltiplos órgãos e a duração e gravidade dos sintomas permanecem em grande parte desconhecidas (Picone *et al.*, 2023).

Sintomas gastrointestinais, como diarreia, dor abdominal e constipação são observados em cerca de 12% a 20% na COVID longa. A fisiopatologia não é totalmente compreendida, sendo proposta a inflamação subclínica persistente e a disbiose

intestinal, como gatilhos para a disfunção gastrointestinal funcional (DGF) após a infecção por SARS-CoV-2 (Golla *et al.*, 2023).

As DGFs são distúrbios gastrointestinais sensíveis ao estresse, que afetam de 5 a 20% da população, com fisiopatologia pouco conhecida, que inclui predisposições genéticas, fatores dietéticos, disbiose, alteração da permeabilidade intestinal e desregulação do eixo intestino-cérebro (Oshima *et al.*, 2020).

Em uma revisão sistemática de 50 estudos, Choudhury *et al.* (2022) apresentaram resultados de perda de paladar, perda de apetite, dor abdominal, náuseas, vômitos e diarreia, sendo a constipação uma das manifestações mais comuns. Os autores sugerem que os sintomas gastrointestinais da COVID longa devem ser observados, e não estão relacionados à gravidade da COVID-19, podendo ocorrer também naqueles com doença inicial leve (Choudhury *et al.*, 2022).

O paladar e o olfato desempenham um papel amplo na manutenção da saúde, incluindo o humor, os comportamentos sociais, a ingestão alimentar e outros mecanismos fisiológicos de sobrevivência essenciais. A disfunção do paladar e do olfato tem um impacto negativo no bem-estar emocional e na saúde mental e está correlacionado com o aumento da ansiedade, depressão e reduções na qualidade de vida (Jaime-Lara *et al.*, 2023). No estudo relatado por De Miranda *et al.* (2022), das 115 pessoas pesquisadas, 86 (26,5%) ainda apresentavam perda do olfato ou paladar. Dentre os sintomas mais comuns nas longas sequelas de COVID-19, a redução da percepção do paladar pode estar associada a um aumento do IMC (Mejia *et al.*, 2023).

Assim sendo, a nutrição está intimamente ligada à COVID longa, posto que os distúrbios nutricionais são um fator de risco para o aparecimento da doença, e uma nutrição adequada é estritamente recomendada durante o seu curso (Picone *et al.*, 2023).

### 2.3 COMPORTAMENTO ALIMENTAR E PÓS PANDEMIA

O comportamento alimentar é um construto complexo que pode ser modificado por fatores externos (González-Monroy *et al.*, 2021). Após as medidas restritivas para reduzir a infecção, vários indivíduos experimentaram um agravamento do bem-estar mental, como resultado do medo de contágio e do distanciamento social. Diversos autores relataram impactos críticos da pandemia de COVID-19 nos transtornos alimentares (TAs), sendo frequentes os distúrbios do sono, ansiedade e depressão (Picone *et al.*, 2023). O aumento de níveis de estresse e ansiedade pode induzir a uma

alimentação pouco saudável ou excessiva como compensação, aumentando a frequência da ingestão de *junk food* (Mejia *et al.*, 2023).

Os resultados de uma pesquisa on-line com indivíduos com transtornos alimentares (TAs) nos Estados Unidos (EUA) e na Holanda, sobre os impactos da doença, revelaram aumentos na ansiedade. Os participantes com anorexia nervosa (EUA 62% da amostra; Holanda 69%) relataram maior restrição e medo de encontrar alimentos inconsistentes com seu plano alimentar. Aqueles com bulimia nervosa e transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) (EUA 30% da amostra; Holanda 15%) relataram aumento em seus episódios ou desejo de compulsão alimentar (Termorshuizen *et al.*, 2020). Um TCAP é definido pela presença de episódios de compulsão alimentar periódica (CAP) com desregulação emocional e impulsividade (Caldirolì *et al.*, 2023).

O confinamento domiciliar no período pandêmico mudou o cotidiano e o estilo de vida da maioria das pessoas, conhecido como o conjunto de hábitos e comportamentos, incluindo padrão alimentar e atividade física com consequências no peso corporal (Maffoni *et al.*, 2021). Um inquérito recente concluiu que a pandemia de COVID-19 teve impacto nos comportamentos alimentares, como consumo alimentar, alimentação descontrolada, menos refeições estruturadas, tornando-os cada vez mais desordenados na população em geral, em comparação com antes da pandemia (Devoe *et al.*, 2023).

A exaustão física e emocional da exposição ao estresse interfere diretamente nos padrões de nutrição e alimentação. Embora o estresse agudo normalmente suprima o apetite, o estresse persistente pode estimular a ingestão, servindo como um meio adaptativo para o alívio do sintoma. O estresse ativa o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) que desencadeia a liberação de cortisol, um glicocorticóide que promove o apetite, a motivação para comer e o consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras. Assim, indivíduos com maior percepção de estresse se tornam mais motivados a comer, principalmente alimentos com alta palatabilidade e densidade energética (Smith, 2021).

## 2.4 COVID-19

A propagação mundial do SARS-CoV-2 em dezembro de 2019 levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar que a doença coronavírus (COVID-19) era uma pandemia em março de 2020 (Caldirolì *et al.*, 2023). Para evitar a

propagação da doença, vários países adotaram as recomendações da OMS de implementação do distanciamento social mais restritivo. As medidas afetaram as rotinas alimentares da população, como a dificuldade de acesso a alimentos saudáveis, diminuição de atividade física e piora na qualidade de vida (CNS, 2020).

A COVID-19 é uma doença multissistêmica com envolvimento predominantemente respiratório. Os sintomas variam de assintomático à sintomático, com febre alta, calafrios, perda de olfato e paladar, tosse ou dificuldade para respirar, podendo chegar à insuficiência respiratória e a disfunção de múltiplos órgãos, provavelmente pela inflamação aguda e grande liberação de citocinas pró-inflamatórias, chamada “tempestade de citocinas” (Zabetakis *et al.*, 2020). O vírus SARS-CoV-2 se liga ao receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), afetando tecidos e sistemas, inclusive as células de enterócitos intestinais, o que leva aos sintomas gastrointestinais observados em aproximadamente 12 a 20% dos infectados (Ozkurt, 2022).

O vírus continua a ter um enorme impacto na população e o cenário patológico da doença se apresenta de duas formas diferentes. A primeira, que é o quadro pós-COVID-19, inclui o desaparecimento dos sintomas em 4 a 12 semanas após a infecção; a segunda é a síndrome pós COVID-19 ou COVID longa, inclui sintomas persistentes ainda presentes por 6 meses ou mais. Estudos relatam que apenas 23% dos pacientes estão completamente livres de sintomas após 12 meses e o número de pessoas a nível mundial com sequelas do vírus é atualmente desconhecido. A COVID longa prevalece em grupos específicos da população, particularmente indivíduos com sobrepeso, obesidade e diabetes (Picone *et al.*, 2023). Um estudo longitudinal desenvolvido pela Fiocruz Minas constatou que a maioria das pessoas diagnosticadas com COVID-19 apresentavam sequelas com mais de um ano de duração, algumas até 14 meses. Após o término da infecção aguda, a pesquisa contabilizou 23 sintomas (De Miranda *et al.*, 2022).

A OMS define COVID longa como uma condição que ocorre em indivíduos com histórico de infecção provável ou confirmada por SARS-CoV-2, geralmente 3 meses após o início da COVID-19, com sintomas que duram pelo menos 2 meses e não podem ser explicadas por um diagnóstico alternativo (WHO, 2021).

Uma recente pesquisa de indivíduos com suspeita e confirmação de doença por COVID-19 sugeriu que a COVID longa é composta por sequelas heterogêneas que frequentemente afetam múltiplos sistemas orgânicos, com impactos significativos no

funcionamento e na qualidade geral da saúde. No entanto, carecem de informações aprofundadas sobre o momento, a duração e a gravidade destas condições e, desta forma, contribuem para dificuldades na exploração do impacto em longo prazo (Li *et al.*, 2023).

### 3 JUSTIFICATIVA

As mudanças na rotina familiar moderna, caracterizada pela entrada maciça de mulheres no mercado de trabalho, vem influenciando os hábitos e comportamentos referentes à alimentação. Há uma consciência crescente de que uma das causas do aumento nos índices de sobrepeso e obesidade ano após ano, reside na profunda alteração das escolhas alimentares, identificado como um padrão de dieta ocidentalizado e a redução da qualidade da alimentação.

Devido ao surto da doença coronavírus 2019, muitas medidas restritivas foram implementadas com o objetivo de reduzir o impacto desta doença. Porém, possivelmente, o SARS-CoV-2 continua a ter consequências ainda não totalmente compreendidas em longo prazo e em outras métricas de saúde, como no estado nutricional.

Devido à novidade desta doença, a magnitude do seu alcance no controle do peso em adultos saudáveis permanecem obscuros. Embora, possivelmente, nem todas as populações tenham feito uma mudança para uma dieta pouco saudável, há sinais de que os padrões de dieta modificados podem ter evoluído para problemas de saúde duradouros como distúrbios gastrointestinais, o comer compulsivo e o agravamento ou surgimento de sobrepeso e obesidade.

O professor e auxiliar de professor que atuam na educação infantil tem, em geral, uma atividade laboral altamente estressante devido à variedade e acúmulo de funções no trabalho. A predominância do gênero feminino nessa profissão pode ser explicada pela inserção da mulher no mercado de trabalho. Em média, essas profissionais realizam atividades nos turnos da manhã e da tarde, executando atribuições diversas e que exigem desenvoltura física e equilíbrio emocional, o que acentua o cansaço físico e afeta o autocuidado. No histórico pedagógico da criança, a pré-escola é o alicerce para a aprendizagem formal, e à frente de toda essa responsabilidade encontra-se o professor. Este deve ter um domínio dos conhecimentos básicos necessários à aprendizagem e aos cuidados da criança.

À luz da necessidade de uma maior compreensão do comportamento nutricional atual e de possíveis efeitos no período pós pandêmico, este estudo foi realizado a fim de avaliar o estado nutricional, o funcionamento intestinal e a presença de compulsão alimentar entre mulheres professoras e auxiliares de ensino privado de educação infantil. Podendo ser significativo, analisar se houve também, diferença entre as participantes que tiveram diagnóstico da COVID-19 e as que não se infectaram.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 GERAL**

Verificar a presença de compulsão alimentar, o funcionamento intestinal e o estado nutricional de mulheres de escolas privadas de educação infantil, com funções de docência e auxiliar de docência.

### **4.2 ESPECÍFICOS**

Nas mulheres, docentes e auxiliares de escolas privadas de educação infantil, propõe-se:

- a. Avaliar e comparar indicadores antropométricos;
- b. Analisar sinais e sintomas gastrointestinais;
- c. Verificar a presença e gravidade da compulsão alimentar;
- d. Descrever o consumo energético, de macronutrientes e fibras;
- e. Analisar os hábitos alimentares e a percepção de alteração de peso;
- f. Comparar os indicadores acima entre mulheres que relataram ter apresentado previamente o diagnóstico para COVID-19 com aquelas que relataram o diagnóstico negativo da doença.

## 5 CASUÍSTICA E MÉTODOS

### 5.1 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) com o parecer número 5.344.588 (Anexo 1).

Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1), em conformidade com a Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Para proteger a privacidade das participantes, elas foram identificadas apenas por números, garantindo, assim, o anonimato e a confidencialidade de suas informações. É relevante ressaltar que as participantes não tiveram quaisquer despesas relacionadas à pesquisa e não receberam incentivos financeiros para a sua participação.

### 5.2 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados primários ocorrida durante o período de fevereiro a julho de 2023. A população pesquisada foi composta por profissionais da área de educação de quatro escolas de ensino privado de educação infantil na cidade do Rio de Janeiro, com cargo de docência ou auxiliar de docência, cuja captação ocorreu de forma voluntária mediante convite feito pessoalmente. A amostra foi constituída por indivíduos do gênero feminino apenas, por não haver nenhum do gênero masculino.

Os dados foram coletados por meio de entrevista utilizando um questionário geral composto de 6 seções, com cerca de 30 perguntas abertas e/ou fechadas: identificação, dados socioeconômicos e culturais, avaliação clínica com história de doença atual e pregressa, avaliação dietética e medidas antropométricas (Apêndice 2). Salienta-se que



no questionário geral, as participantes relataram o diagnóstico prévio positivo ou negativo da COVID-19, sendo possível a estratificação em dois grupos, G1 e G2, para posterior comparação como resultado adjuvante. A avaliação antropométrica ocorreu em ambiente privado dentro de cada escola onde a pesquisa foi conduzida, garantindo conforto e privacidade. O levantamento de dados sobre a função intestinal (Anexos 2 e 3) e o consumo alimentar (Anexo 4), foi realizado por métodos específicos, com perguntas abertas, e a compulsão alimentar foi avaliada por meio de instrumentos específicos com perguntas fechadas (Anexo 5).

O grupo de análise foi o total de mulheres de cada escola que aceitou participar do estudo e cumpriu todas as etapas propostas, respeitando os critérios de elegibilidade.

### 5.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE, EXCLUSÃO E AMOSTRAGEM

Em relação ao critério de elegibilidade, os indivíduos teriam que estar no contexto da educação e com cargo de docência ou auxiliar docente.

Não foram elegíveis indivíduos funcionários de outros setores da escola que não exerciam função ligada diretamente ao ensino. Além desses critérios, não foram incluídas pessoas com doenças crônicas intestinais, como doença celíaca (Voskoboinik, 2016) ou outras condições que pudessem alterar significativamente o funcionamento intestinal, trazendo um viés ao estudo. Também não foram elegíveis mulheres em uso de medicamento antidepressivo com potencial influência nas variáveis analisadas, bem como aquelas em uso de dietas de emagrecimento em curso. As participantes que não concluíram todas as etapas do estudo ou que tiveram intercorrências durante o levantamento de dados foram excluídas.

Após observação dos critérios de elegibilidade e exclusão, participaram do estudo indivíduos adultos do gênero feminino e de qualquer etnia, pertencentes às escolas selecionadas para a investigação, localizadas no município do Rio de Janeiro. Todas as mulheres que atenderam ao chamado da pesquisa e aos critérios de elegibilidade no período proposto para a coleta de dados foram convocadas.

### 5.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO

#### 5.4.1 Avaliação antropométrica

As medidas antropométricas avaliadas (Apêndice 3) foram: massa corporal, estatura, PC PP. Para o IMC, foram utilizados os parâmetros de peso e estatura. A massa corporal (em quilogramas) e a estatura (em metros) foram aferidas, respectivamente, em balança digital de bioimpedância Omron® HBF-514, com capacidade máxima de 150 quilogramas e precisão de 100 gramas e estadiômetro portátil da marca Avanutri, com haste fixa e com precisão de 0,1 cm. Essas aferições foram realizadas com cada participante se posicionando no centro do equipamento, em posição ereta, vestindo roupas leves, com pés paralelos e descalços e os braços estendidos ao longo do corpo. A estatura foi verificada ao final de uma inspiração profunda, em posição ortostática, pés descalços, calcanhares unidos, braços relaxados ao lado do corpo e cabeça no plano horizontal de Frankfurt, mensurando-se a maior distância entre a região plantar e o vértex (Brasil, 2011).

Para determinação do IMC, foi utilizado o cálculo por meio da divisão do peso corporal em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado e classificado segundo os valores de referência que a OMS define para adultos: eutrofia 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso 25,0 – 29,9 kg/m<sup>2</sup> e obesidade  $\geq 30,0$  kg/m<sup>2</sup> (WHO, 1981).

Outras medidas antropométricas empregadas para avaliar o estado nutricional e classificar o tipo físico das mulheres foram o PP e o PC, devido à sua praticidade, baixo custo e forte correlação com a gordura corporal (Ben-Noun *et al.*, 2001). A medição do PC (cm) é uma maneira conveniente e simples de estimar a adiposidade visceral. Adicionalmente, essa medida oferece informações para avaliar o risco de complicações cardiometabólicas. Foram utilizados os pontos de corte da OMS (2003) para classificação de risco elevado e muito elevado para complicações cardiometabólicas associadas à obesidade em mulheres ( $\geq 80$  cm e  $\leq 88$  cm, respectivamente) (Gadde *et al.*, 2018, Panel, 2014). O PC foi avaliado utilizando fita antropométrica inelástica e inextensível de 1,50 metro da marca Avanutri®, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (Pimentel *et al.*, 2010), ao final de uma respiração profunda.

O PP (cm) é uma medida de triagem simples e reflete a deposição de gordura subcutânea na parte superior do corpo, o que mostra boa habilidade preditiva do risco cardiometabólico comparada com a gordura corporal e abdominal (Luo *et al.*, 2017) É importante que uma avaliação adicional do estado de sobrepeso ou obesidade seja realizada quando o resultado do PP para mulheres for  $\geq 34$  cm (Ben-Noun *et al.*, 2001). O PP foi medido na linha imediatamente superior à cartilagem da tireóide, com o

indivíduo mantendo a cabeça no plano de Frankfurt (Lohman *et al.*, 1988; Jamar *et al.*, 2013). Todas as medidas foram realizadas por um único profissional nutricionista, a própria pesquisadora, evitando viés nas aferições.

#### **5.4.2 Avaliação do Funcionamento Intestinal**

A avaliação do funcionamento intestinal foi conduzida por meio da escala de Bristol e da presença de sinais e sintomas gastrointestinais, tais como: dor abdominal, desconforto abdominal, distensão abdominal, flatulência, ruídos estomacais ou intestinais e a frequência em que ocorrem (Guyonnet *et al.*, 2009). A frequência de cinco sintomas digestivos (dor, distensão abdominal, desconforto abdominal, flatulência e ruídos intestinais) foi avaliada com uma escala *Likert* de cinco pontos, que variam de 0 (nunca), 1 ponto (até 2 vezes na semana), 2 pontos (3 ou 4 vezes na semana), 3 pontos (5 e 6 vezes na semana) a 4 pontos (todos os dias da semana) (Anexo 2). Por meio de escore, o resultado consistiu no somatório total da pontuação dos itens avaliados, podendo variar de 0 a 20 pontos, no qual 0 a 5 (ausência ou poucos sinais e sintomas), 6 a 15 (sinais e sintomas com média frequência) e 16 a 20 (alta frequência ou a presença de sinais e sintomas todos os dias da semana) (Guyonnet *et al.*, 2013).

A escala de Bristol (Anexo 3) é uma ferramenta fácil de usar e fornece rapidamente informações sobre o trânsito intestinal, bem como a consistência das fezes. É aplicada para avaliar a consistência das fezes dos participantes, por meio de figuras que ilustram sete tipos diferentes (Heaton *et al.*, 1992). Quando havia mais de uma resposta, fez-se uma média entre elas, cuja pontuação foi de 1 a 2 (consistência com ausência de hidratação), 3 a 5 (consistência de fezes normal) e 6 a 7 (consistência com excesso de água).

#### **5.4.3 Avaliação do Consumo Alimentar**

O consumo alimentar atual foi avaliado utilizando o Recordatório alimentar de 24 horas (R24h) (Anexo 4). O R24h foi aplicado em dois dias da semana, um típico e um atípico, não consecutivos, ou seja, um dia da semana de trabalho e um dia no final de semana. O R24h é um método de avaliação do consumo alimentar utilizado para obter informações sobre a ingestão atual de um indivíduo ou de um grupo populacional, fornecendo informações detalhadas sobre o consumo alimentar atual (Fisberg;

Marchioni, 2012; Ribeiro *et al.*, 2022). Os dados foram obtidos através de entrevista sobre o consumo de alimentos e de bebidas nas últimas 24 horas (Apêndice 4), o horário das refeições, as quantidades ingeridas em medidas caseiras e o local de consumo (em casa; fora de casa) (Barufaldi *et al.*, 2016; Monego *et al.*, 2013).

Os dados do consumo dos recordatórios foram inseridos no programa de *software* Sistema de Análise Nutricional Avanutri®. Para estimar o valor energético dos alimentos e sua composição centesimal para proteínas, lipídios e carboidratos, e das fibras, foi utilizado o programa Sistema de Análise Nutricional Avanutri®, utilizando a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO, 2011) como referência principal e a Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2011) quando algum alimento não era encontrado na anterior.

O consumo de macronutrientes e fibras foi analisado de acordo com as recomendações da OMS (2023) para eutrofia, sendo consideradas adequadas as quantidades de 55 a 75% de carboidratos, 10 a 15% de proteínas e de 25 a 30% de lipídios, e, quanto às fibras, a OMS recomenda fortemente uma ingestão de no mínimo 25g por dia de fibra alimentar para indivíduo adulto.

Devido a frequência elevada de sobrepeso e obesidade na amostra avaliada, optou-se também por utilizar as diretrizes brasileiras de obesidade para analisar o consumo das participantes: 55 a 60% de carboidratos, 15 a 20% de proteínas e de 20 a 30% de lipídios para o total de VET (ABESO, 2016).

#### **5.4.4 Avaliação da Compulsão Alimentar**

A compulsão alimentar foi avaliada por meio da Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP) (Anexo 5), que é uma versão traduzida e adaptada da escala original *Binge Eating Scale* (BES) (Freitas *et al.*, 2001; 2006) e consiste em um questionário autoaplicável composto por 16 itens que quantificam a tendência à compulsão alimentar. A ECAP é avaliada em uma escala de *Lickert* de 4 pontos (variação de 0 a 3), em que a pontuação 0 representa a ausência de compulsão, enquanto a pontuação 3 indica o nível mais elevado de compulsão alimentar. As classificações são atribuídas com base nos seguintes escores: pontuações iguais ou inferiores a 17 indicam ausência de compulsão alimentar; pontuações entre 18 e 26 indicam uma compulsão alimentar moderada; e pontuações iguais ou superiores a 27 apontam para a presença de uma compulsão alimentar grave (Venzon; Alchiere, 2014).

#### 5.4.5 Avaliação do hábito alimentar e percepção de alteração de peso

O questionário geral (Apêndice 2) também continha perguntas para avaliação dos padrões de alimentação com as seguintes variáveis: padrões de beliscar (nunca; sempre; ocasionalmente), preferências sensoriais (doce; salgado; ambos), autoclassificação do padrão de mastigação (normal; rápido; lento), período do dia com maior sensação de fome (manhã; tarde; noite), intervalo médio entre as refeições (em horas), consumo de água e bebidas alcoólicas e o número de refeições realizadas diariamente. Adicionalmente, foram indagadas, por meio de pergunta fechada, as causas percebidas sobre ganho ou dificuldade em manter o peso desejado.

As participantes também informaram sobre ter tido a infecção por COVID-19, o período que apresentaram o diagnóstico analisado por laboratório, o número de vezes que se contaminaram e a intensidade da doença, leve (sem internação hospitalar); moderada (com internação hospitalar); grave (internação no CTI).

### 5.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente foram realizadas análises exploratórias descritivas para a caracterização da amostra investigada. Os dados estão expressos como média e desvio padrão para as variáveis contínuas e porcentagem para as variáveis categóricas. As comparações entre os grupos foram conduzidas conforme o tipo de variável.

Para as variáveis contínuas, foram conduzidos o teste de Shapiro-Wilks para avaliação da normalidade de distribuição dos dados, considerando o nível de significância de 10% e o teste para comparação entre os grupos 1 e 2.

- Se o pressuposto de normalidade foi atendido:
  - Teste F para comparação de duas amostras independentes, nível de significância  $p < 0,05$
  - teste T para comparação de duas amostras não pareadas (com o ajuste no cálculo da variância conforme os resultados do teste F), nível de significância  $p < 0,05$
- Se o pressuposto de normalidade não foi atendido
  - Teste de Wilcoxon, teste não paramétrico com nível de significância  $p < 0,05$ .

Para as variáveis categóricas, o procedimento seguiu a verificação das frequências na tabela de contingência. Em seguida, foi aplicado o teste Qui-Quadrado,

com nível de significância  $p < 0,05$ . Caso ao menos uma das células tivesse 5 ou menos observações, foi aplicado o Teste Exato de Fisher, com nível de significância  $p < 0,05$ . O teste Exact Multinomial Test foi aplicado (múltiplas categorias) ou o Exact Binomial Test (no caso de duas categorias). As análises foram conduzidas utilizando o software R - versão 4.3.1.

## 5.6 ELABORAÇÃO DO PRODUTO TÉCNICO – E-BOOK

Após obtenção dos resultados do presente estudo, foi elaborado um manual informativo para fins educativos (Anexo 6), destinado às professoras e suas auxiliares nas escolas privadas do Rio de Janeiro, onde foram coletados os dados do presente estudo. O estudo permitiu detectar fatores de risco para o desenvolvimento e manutenção do excesso de peso corporal, além de predispor a outras enfermidades crônicas associadas com a obesidade. Muitos fatores observados no estudo são modificáveis, e o manual teve como objetivo direcionar orientações nutricionais para este público específico, trazendo benefícios para as mulheres que o receberão e para suas famílias e crianças atendidas por elas, pois exercem uma profissão que media a interface entre o nutricionista e o público infantil.

## 6 RESULTADOS

Do total de mulheres abordadas nas quatro escolas constituintes da pesquisa e que tinham como função direta o ensino (101), 70,3% aceitaram participar do estudo, no entanto, apenas 61,4% estavam dentro dos critérios de inclusão ou concluíram todas as etapas da pesquisa. Desse modo, o grupo de estudo foi composto por 61 participantes, com idade entre 19 e 60 anos, sendo que a maioria encontra-se no intervalo de 30 a 49 anos (72%).

A respeito da função exercida, 31 mulheres desempenham função de professor e 30 são auxiliares de professor. Quanto à escolaridade, 18% possuem pós-graduação e 31% graduação. O resultado encontrado seria esperado em função da característica do tipo de amostra. Relativamente à renda, 49% das participantes situa-se na faixa salarial entre 2 e 5 salários mínimos, 43% entre 1 e 2 salários mínimos e apenas 8% entre 5 e 10 salários mínimos. No que se refere ao estado civil, 72% se declararam casadas e 64% possui moradia própria.

Na caracterização do perfil nutricional, a maior parte das participantes apresentou excesso de peso (78,6%), sendo 38% na categoria com sobrepeso e 41% na categoria com obesidade, segundo a OMS (2003). Sobre os resultados dos PC e PP, 75,4% das mulheres apresentaram as medidas acima da referência de PC  $\geq 88$ cm e cerca de 77% apresentaram igualmente medidas acima da referência de PP  $\geq 34$ cm, caracterizando em ambos marcadores de risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiometabólicas (WHO, 2003).

Na análise dos diferentes sintomas gastrointestinais, como dor abdominal, distensão, desconforto abdominal, flatulência e ruídos intestinais, os resultados apontaram que quase a metade da amostra (44,4%) pontuou entre 6 a 15, representando frequência aumentada destes sinais e sintomas, porém a maioria das mulheres (54%) se manteve na escala entre 0 e 5 pontos, com poucos sinais e sintomas gastrointestinais.

A avaliação da consistência das fezes teve por objetivo descrever um hábito intestinal normal ou alterado. As consistências mais relatadas pelas mulheres foram de 3 e 5 da escala de Bristolap, representando consistência de fezes normais. A CAP pode ocorrer em indivíduos com peso normal e com obesidade. De acordo com o ECAP, o grupo estudado não apresentou pontuação expressiva para CAP. A frequência de CAP moderada foi evidente apenas em 18% das participantes.

No total da amostra, o hábito de consumir doces (29,5%) e a preferência por alimentos salgados (24,5%) também foram relatados, sendo que o comportamento de beliscar (*grazing*) (79%) e a rápida mastigação (59%) foram apontados pela maioria. O consumo eventual de bebidas alcoólicas foi relatado por 47,5% das mulheres. E, na percepção do horário de maior apetite, quase metade das mulheres (49%) relataram apetite maior à noite.

A constipação foi reportada por 39%, e 43% mencionou ausência de hábito intestinal diário. Em relação aos sintomas digestórios, 38% referiu pirose, 17% refluxo e 12% náuseas. Acerca das causas de ganho de peso, 70% atribuiu aos hábitos alimentares ruins, 62% apontou o sedentarismo, 38% à vida profissional, 25% desequilíbrios hormonais e 16% e 13% motivos gestacionais e ansiedade, respectivamente. O consumo de bebidas alcoólicas eventualmente nos fins de semana foi relatado por 48%.

**Tabela 1:** Características socioeconômicas e variáveis do estado nutricional, funcionamento intestinal, compulsão alimentar, hábitos associados à alimentação e possíveis fatores associados ao ganho de peso das participantes do estudo.

VARIÁVEIS	participantes (n=61) (n, %)	p-valor
<b>IDADE (ANOS)</b>		<0,0001
19 a 29	7 (11,5%)	
30 a 39	25 (41%)	
40 a 49	19 (31%)	
50 a 60	10 (16,5%)	
<b>ESCOLARIDADE n (%)</b>		0,0071
Pós-graduado	11 (18%)	
Graduado	19 (31%)	
2º grau	31 (51%)	
<b>RENDA (SALÁRIO MÍNIMO)</b>		0,00014
1 a 2	26 (43%)	
>2 a 5	30 (49%)	



>5 a 10	5 (8%)	
<b>ESTADO CIVIL n (%)</b>		<0,0001
Casada	44 (72%)	
Solteira	6 (10%)	
Separada	11 (18%)	
<b>MORADIA n (%)</b>		<0,0001
Própria	39 (64%)	
Alugada	18 (29%)	
Cedida	4 (6%)	
<b>CATEGORIA DE IMC n (%)</b>		0,1414
Eutrofia	13 (21%)	
Sobrepeso	23 (38%)	
Obesidade	25 (41%)	
<b>PC (cm) n (%)</b>		<0,0001
< 88	15 (24,6%)	
≥ 88	46 (75,4%)	
<b>PP (cm) n (%)</b>		<0,0001
< 34	14 (23%)	
≥ 34	47 (77%)	
<b>ESCALA LIKERT SINAIS E SINTOMAS</b>		<0,0001
0 a 5	33 (54%)	
6 a 15	27 (44,4%)	
16 a 20	1 (1,6%)	
<b>ESCALA DE BRISTOL</b>		<0,0001
1 a 2	10 (16,5%)	
3 a 4	49 (80%)	
5 a 7	2 (3,5%)	
<b>COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA</b>		<0,0001
Ausente	50 (82%)	
Moderada	11 (18%)	
Intensa	0	
<b>PREFERÊNCIAS SENSORIAIS</b>		0,1024
Salgado	15 (24,5%)	
Doce	18 (29,5%)	

Ambos	28 (46%)	
<b>PADRÃO MASTIGATÓRIO</b>		0,2
Normal	25 (41%)	
Rápida	36 (59%)	
<b>HÁBITO DE BELISCAR</b>		<0,0001
Sim	48 (79%)	
Não	13 (21%)	
<b>PERÍODO DE MAIOR FOME</b>		0,00604
Manhã	10 (16,5%)	
Tarde	21 (34,5%)	
Noite	30 (49%)	
<b>BEBIDAS ALCOÓLICAS</b>		0,703
Sim	29 (47,5%)	
Não	32 (52,5%)	
<b>SINAIS E SINTOMAS GASTROINTESTINAIS</b>		<0,0001
Constipação	24 (39%)	
Ausência regularidade intestinal	26 (42%)	
Pirose	23 (37,7%)	
Refluxo gastroesofágico	10 (16,4%)	
Náuseas	7 (11,5%)	
<b>CAUSAS RELATADAS DE GANHO DE PESO</b>		<0,0001
Maus hábitos	43 (70%)	
Vida profissional	23 (38%)	
Gestação	10 (16%)	
Sedentarismo	38 (62%)	
Ansiedade	8 (13%)	
Desequilíbrios hormonais	15 (25%)	
Não referiram estas causas	4 (6,5%)	

IMC: índice de massa corporal; PC: perímetro da cintura; PP: perímetro do pescoço. Os testes aplicados foram Exact Multinomial e Exact Binomial (no caso de duas categorias).

Em um segundo momento, foi verificada a possível influência do diagnóstico prévio de COVID-19 nos indicadores observados no estudo. O relato positivo da doença ocorreu em 57% das mulheres (n = 35). Foi feita a distribuição em dois grupos, sendo alocadas no G1, as participantes que relataram o diagnóstico positivo prévio da

COVID-19 (n=35), e no G2, as que relataram não terem se infectado (n=26). Dentre as 35 do G1, 4 delas infectaram-se em 2020, 11 em 2021 e 20 mulheres em 2022. Quanto à frequência de diagnóstico, 30 mulheres manifestaram a doença uma única vez e 5 apresentaram a doença mais de uma vez, sendo que 4 infectaram-se duas vezes e, por três vezes, apenas 1 participante. Vale ressaltar que não houve relato de complicações ou internações hospitalares por COVID-19. Todas as participantes informaram intensidade leve no que se refere à manifestação da doença (tabela 2).

**Tabela 2:** Distribuição acerca do período, intensidade e frequência de diagnóstico da COVID-19 entre as participantes do G1.

	2020	2021	2022	
<b>SEMESTRES (N, %)</b>	1º	1 (3%)	4 (11%)	14 (40%)
	2º	3 (9%)	7 (20%)	6 (17%)
<b>INTENSIDADE (N, %)</b>	Leve (sem internação)	Moderado (com internação)	Grave (internação em CTI)	
	35	-	-	
<b>FREQUÊNCIA DE DIAGNÓSTICO (N, %)</b>	1 vez	2 vezes	> 2 vezes	
	30 (86%)	4 (11%)	1 (3%)	

G1: com diagnóstico de COVID-19.

Considerando as recomendações da OMS (2003) e da ABESO (2016), na comparação entre os grupos G1 e G2, ambos apresentaram ingestão normoglicídica e ligeiramente hiperlipídica. Quanto à proteína, G1 apresentou consumo ligeiramente hiperproteico e G2 normoproteico segundo às diretrizes da ABESO. Nenhum deles alcançou a ingestão mínima de fibras, ficando abaixo das duas referências citadas no presente estudo, tanto a da OMS (>25g por dia), quanto a da ABESO (25 a 30g por dia). Observou-se que, em relação à análise entre os grupos, não houve diferenças estatisticamente significativas na ingestão de carboidratos, proteínas, lipídios e fibras, assim como no total de calorias consumidas diariamente, entre os grupos (tabela 3).

**Tabela 3:** Distribuição da contribuição dos macronutrientes (consumo calórico e percentual de adequação) dos grupos G1 e G2 em relação ao VET e fibras, em comparação com as recomendações para a população adulta de acordo com a OMS e a ABESO.

Recomendações	Valores obtidos pelo R24h
---------------	---------------------------

	OMS	ABESO			
	IMC ≤24,9	IMC <sub>≥</sub> 25	G1 (n, %)	G2 (n, %)	p-valor
<b>CHO (g, %)</b>	55 a 75%	55 a 60%	792 cal (51%)	760 cal (50%)	0,95
<b>PTN (g, %)</b>	10 a 15%	15 a 20%	317 cal (21%)	298 cal (18%)	0,07
<b>LIP (g, %)</b>	15 a 30%	20 a 30%	499 cal (31%)	590 cal (32%)	0,36
<b>FIBRAS (g/dia)</b>	>25g	25 a 30g	20g	21g	0,55
<b>CALORIAS, DP</b>			1608 (± 625)	1648 (± 582)	0,11

R24h: VET: valor energético total; CHO: carboidratos; PTN: proteína; LIP: lipídios; cal: calorias; DP: desvio padrão; G1: com diagnóstico de COVID-19; G2: sem diagnóstico de COVID-19.

Foi possível distinguir a contribuição dos alimentos ultraprocessados (AUP) nos R24h das participantes, sendo estes produtos mais consumidos nos lanches à tarde e à noite. Do total da amostra, apenas 4 mulheres do G1 e 2 do G2 não relataram o uso de AUP. O G1, representado por 85,7%, e o G2, por 88,5%, fizeram relatos de consumos de pães embalados, produtos lácteos aromatizados, refrigerantes e bebidas adoçadas, embutidos, biscoitos salgados e doces, pratos instantâneos, como salsichas e nuggets, snacks e fast food.

O nível de escolaridade, a renda e tipo de moradia não apontaram diferenças entre os grupos analisados, assim como o sedentarismo relatado pelas participantes. As variáveis antropométricas das participantes de G1 e G2 apresentaram média de IMC (kg/m<sup>2</sup>) caracterizada como sobrepeso e, também os PC e PP indicaram risco muito aumentado para complicações cardiometabólicas associadas ao acúmulo de gordura na região abdominal (Luo *et al*, 2017; WHO, 2003), não havendo diferença entre os grupos (tabela 4).

Tabela 4: Características socioeconômicas e variáveis do estado nutricional das participantes do estudo, na comparação entre os grupos G1 e G2.

<i>VARIÁVEIS</i>	G1 (n, %)	G2 (n, %)	p-valor
<b><i>IDADE (ANOS)</i></b>	37,9	40,5	0,29
19 a 29	4	3	
30 a 39	14	11	
40 a 49	12	7	
50 a 60	5	5	
<b><i>ESCOLARIDADE n (%)</i></b>			0,94
Pós-graduado	7 (20%)	4 (15%)	
Graduado	11 (31,4%)	8 (31%)	
2º grau	17 (48,6%)	14 (54%)	
<b><i>RENDA (SALÁRIO MÍNIMO)</i></b>			0,68
1 a 2	14 (40%)	12 (46,2%)	
>2 a 5	17 (48,6%)	13 (50%)	
>5 a 10	4 (11,4%)	1 (3,8%)	
<b><i>ESTADO CIVIL n (%)</i></b>			0,76
Casada	24 (68,6%)	20 (77%)	
Solteira	7 (20%)	4 (15%)	
Separada	4 (1,4%)	2 (8%)	
<b><i>MORADIA n (%)</i></b>			0,12
Própria	26 (74,3%)	13 (50%)	
Alugada	7 (20%)	11 (42,3%)	
Cedida	2 (5,7%)	2 (7,7%)	
<b><i>CATEGORIA DE IMC n (%)</i></b>			
Peso	73 ± 11	78 ± 13	0,2
IMC	28,3 ± 4,2	29,8 ± 5	0,26
Eutrofia	9 (26%)	4 (15,5%)	
Sobrepeso	13 (37%)	10 (38,5%)	
Obesidade	13 (37%)	12 (46%)	
<b><i>PC (cm) n (%)</i></b>			
< 88	9 (25,7%)	6 (23%)	0,26
≥ 88	26 (74,3%)	20 (77%)	
<b><i>PP (cm) n (%)</i></b>			

< 34	9 (25,7%)	5 (19,3%)	0,26
≥ 34	26 (74,3%)	21 (80,7%)	

G1: com diagnóstico de COVID-19; G2: sem diagnóstico de COVID-19. Foram aplicados os Teste Exato de Fisher e teste Qui-quadrado.

Considerando a sintomatologia gastrointestinal, não foram observadas diferenças entre os grupos, assim como nos resultados da ECAP (tabela 5).

Tabela 5: Características clínicas e gastrointestinais, compulsão alimentar, hábitos associados à alimentação e possíveis fatores associados ao ganho de peso das participantes do estudo, na comparação entre os grupos G1 e G2.

<i>VARIÁVEIS</i>	G1 (n, %)	G2 (n, %)	p-valor
<b><i>ESCALA LIKERT SINAIS E SINTOMAS</i></b>			0,64
0 a 5	18 (51,0%)	15 (57,8%)	
6 a 15	17 (48,5%)	10 (38,5%)	
16 a 20	0	1 (3,9%)	
<b><i>ESCALA DE BRISTOL</i></b>			0,77
1 a 2	7 (19,7%)	3 (12%)	
3 a 4	28 (80%)	21 (52%)	
5 a 7	0	2 (7,7%)	
<b><i>COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA</i></b>			0,32
Ausente	27 (77%)	23 (88%)	
Moderada	8 (23%)	3 (12%)	
Intensa	0	0	
<b><i>PREFERÊNCIAS SENSORIAIS</i></b>			0,4
Salgado	11 (31%)	4 (15%)	
Doce	9 (26%)	9 (35%)	
Ambos	15 (43%)	13 (50%)	
<b><i>PADRÃO MASTIGATÓRIO</i></b>			0,75
Normal	16 (45,7%)	9 (34,8%)	
Rápida	19 (54%)	17 (65%)	

<b>HÁBITO DE BELISCAR</b>			0,25
Sim	29 (83%)	19 (74%)	
Não	6 (17%)	7 (27%)	
<b>PERÍODO DE MAIOR FOME</b>			0,78
Manhã	5 (14%)	5 (19%)	
Tarde	13 (37%)	8 (31%)	
Noite	17 (49%)	26 (50%)	
<b>BEBIDAS ALCOÓLICAS</b>			0,51
Sim	16 (45,6%)	13 (50%)	
Não	19 (54%)	13 (50%)	
<b>SINAIS E SINTOMAS GASTROINTESTINAIS</b>			
Constipação	13 (37%)	11 (42%)	0,88
Ausência regularidade intestinal	15 (43%)	11 (42%)	1
Pirose	12 (34%)	11 (42%)	0,7
Refluxo gastroesofágico	5 (14%)	5 (19%)	0,73
Náuseas	3 (8,6%)	4 (15%)	0,44
<b>CAUSAS RELATADAS DE GANHO DE PESO</b>			
Maus hábitos	23 (66%)	21 (81%)	0,25
Vida profissional	5 (14%)	2 (7,7%)	0,7
Gestação	5 (14%)	6 (23%)	0,5
Sedentarismo	21 (60%)	17 (65%)	0,87
Ansiedade	5 (14%)	3 (12%)	1
Desequilíbrios hormonais	8 (27%)	7 (27%)	0,95
Não referiram estas causas	3 (8,6%)	1 (3,8%)	0,63

IMC: índice de massa corporal; PC: perímetro da cintura; PP: perímetro do pescoço; cal: calorias. G1: com diagnóstico de COVID-19; G2: sem diagnóstico de COVID-19. Foram aplicados os testes Exato de Fisher e Qui-quadrado.

## 7 DISCUSSÃO

O presente trabalho teve como foco a avaliação da compulsão alimentar, funcionamento intestinal e estado nutricional antropométrico de mulheres adultas.

O sobrepeso e a obesidade foram observadas em 79% da amostra, com média de IMC de 29,0 kg/m<sup>2</sup>, e este resultado foi independente do diagnóstico prévio de COVID-19. O aumento do excesso de peso corporal na população é uma realidade mundial, incluindo o Brasil. Tal perfil é causado, principalmente, por mudanças

ambientais desfavoráveis, incluindo hábitos alimentares e sedentarismo (CLEMENTE-SUÁREZ *et al.*, 2023; *World Obesity Atlas*, 2022). Ademais, o grupo estudado é de mulheres em atividade de docência na educação infantil, com remuneração aquém do desejável, que necessitam de mais de um emprego e que, muitas vezes, possuem limitação de horários para suas refeições dentro do ambiente escolar. Também, muitas delas assumem o papel de mães, esposas e residem distantes do local de trabalho. Portanto, podem compor um grupo de risco para o ganho de peso corporal. Ademais, estão envolvidas com o processo educativo infantil, sendo importantes na transmissão de bons hábitos alimentares para as crianças.

As medidas de PC e PP, que se encontravam aumentadas, estimam a obesidade visceral e apontam igualmente para classificação de risco muito elevado de complicações cardiometabólicas. No que se refere a este risco, não houve diferença entre os grupos, reforçando que, provavelmente, são resultado do sobrepeso e da obesidade que as mulheres apresentavam. O excesso de peso e o acúmulo de gordura central estão entre os fatores biológicos que contribuem para o aumento do risco de desenvolvimento de várias doenças crônicas. Um estudo com adultos jovens na Suécia relata que a adiposidade e marcadores cardiometabólicos podem ter sido afetados negativamente durante a pandemia de COVID-19 em comparação com os anos anteriores (Ekström *et al.*, 2023). Em uma revisão sistemática, foi observado que os principais preditores de ganho de peso durante a pandemia, incluíram sexo feminino, aumento do apetite, lanches após o jantar, comportamentos sedentários e baixo consumo de água (Chew; Lopez, 2021). Essas mudanças foram associadas a um declínio significativo na nutrição saudável (Neira *et al.*, 2021). A maioria dos estudos de acompanhamento realizados para verificar se estas mudanças seriam mantidas abrangeram um período de tempo muito curto. Portanto, ainda é incerto se estas mudanças comportamentais serão duradouras (Mazza *et al.*, 2022).

Sintomas gastrointestinais, como náuseas, diarreia, vômito, dor abdominal e constipação são comuns entre os indivíduos que receberam diagnóstico positivo de COVID-19 (Oshima *et al.*, 2020). No entanto, tais manifestações são reconhecidas na doença aguda, e a extensão em que estes efeitos contribuem para a ocorrência de sintomas da COVID longa permanece não comprovada (Gareau; Barrett, 2023). No presente estudo, os resultados destes sinais e sintomas se apresentaram similares entre grupos, sendo a falta de regularidade dos hábitos intestinais reportada pela maioria das mulheres, seguido por constipação e pirose, sem relação com o diagnóstico prévio da



doença. A constipação é um distúrbio multifatorial e tem sido associada a estilos de vida sedentários e alimentação “ocidentalizada”, com alto teor de gordura e colesterol, rica em proteína, açúcares, excesso de sal, consumo frequente de AUP e *fast food*, bem como o baixo consumo de fibras dietéticas. A fibra, presente em frutas e vegetais, promove a sensação de saciedade, aumentando o tempo de mastigação, proporcionando a expansão do estômago e diminuindo a eficiência de absorção, sendo benéfico, portanto, para o controle de peso e para evitar a constipação intestinal (Ho; Spiegel, 2008).

Na avaliação da escala *Likert*, os resultados se apresentaram com variações entre 0 e 15 pontos, indicando intensidade mediana de sinais e sintomas gastrintestinais. Tampouco houve diferença na escala entre mulheres que tiveram ou não COVID-19 prévia à avaliação. Sobrepeso e obesidade são fatores de risco bem conhecidos para vários distúrbios gastrintestinais, como diarreia, constipação, dispepsia e flatulência (Emerenziani, 2020). Em seu artigo, Ho *et al.* (2008) revisaram a associação entre o IMC elevado e distúrbios gastrintestinais, principalmente o refluxo gastroesofágico e a distensão abdominal. Vários mecanismos são propostos, como alterações na fisiologia gástrica, metabólica e mecânica, porém as associações ainda são inconsistentes (Eslick, 2012). Ressalta-se que, apesar de não ser o objetivo do estudo a escolha da população com excesso de peso, a grande maioria das profissionais avaliadas apresentavam excesso de peso, como relatado anteriormente, o que agrega mais um possível fator que justifica tais distúrbios presentes no estudo.

Embora não tenha sido encontrado indícios de CAP nas mulheres participantes, observou-se que a preferência pelo sabor doce, padrões mastigatórios inadequados e hábitos de beliscar (*grazing*) foram relatados pela maioria, assim como maior sensação de fome à noite. Uma revisão sistemática confirmou que houve um aumento nos diagnósticos de TCAP e/ou uma piora clínica durante a pandemia da COVID-19 (Caldirolì *et al.*, 2023), e tais relatos se associam mais às mudanças drásticas na rotina de vida da população, do que necessariamente ao efeito do vírus.

No estudo de Okada *et al.* (2019), foi demonstrado que comer tarde da noite aumenta a probabilidade de pular o café da manhã, embora a não realização dessa refeição seja um comportamento generalizado crescente, possivelmente levando ao sobrepeso/obesidade. Observou-se que o jantar tardio (2 horas antes de dormir) promoveu disfunções metabólicas e foi fortemente associado a uma maior prevalência de excesso de peso. A combinação de pular o desjejum, seja pela falta de tempo ou de

forma deliberada para perda de peso, pode levar a um horário contínuo de alimentação atrasado e resultar em um mau controle glicêmico (Hatamoto *et al.*, 2023) e, como demonstrado em uma meta-análise, com efeitos negativos à saúde, aumentando os riscos cardiometabólicos e a ocorrência de obesidade (Li *et al.*, 2021).

Como resultado complementar, aplicamos R24h e obtivemos o perfil alimentar das mulheres, considerando macronutrientes e fibras.

Foi observado que em toda a amostra o perfil nutricional de macronutrientes foi bastante similar e também, quando comparado entre os grupos. Houveram ligeiras diferenças em relação aos valores recomendados pela OMS e às diretrizes da ABESO. Apesar destas pequenas variações, não se considera que o fato de ter ou não diagnóstico prévio de COVID-19 tenha influenciado o consumo alimentar das mulheres. Vale ressaltar que, entre as repercussões da pandemia, estudos mostraram que as decorrentes das modificações dos hábitos alimentares podem ter afetado negativamente a adiposidade corporal e fatores cardiometabólicos (Ekström *et al.*, 2023), acentuando sintomas pré-existentes de TAs (Maia *et al.*, 2023) e desencadeando os distúrbios gastrointestinais pós-COVID (Oshima *et al.*, 2020; Vélez *et al.*, 2022).

O consumo de gorduras levemente aumentado e a ingestão de fibras abaixo das referências da OMS e ABESO (> 25g por dia), observada em toda a amostra, são identificados como práticas alimentares pouco saudáveis. A proporção de energia proveniente de proteínas aumenta enquanto o consumo de carboidratos diminui, o que pode influenciar a ingestão de fibras (Scholtens *et al.*, 2020).

Outras análises devem ser observadas, como, por exemplo, a vida moderna que tem ocasionado mudanças drásticas nos hábitos e práticas alimentares, e que tem contribuído para a redução da qualidade da alimentação, a diminuição do tempo dedicado ao preparo de alimentos, à escolhas de alimentos ricos em gorduras e carboidratos refinados e produtos industrializados prontos para o consumo (Melo *et al.*, 2021). Os AUPs com maior densidade calórica estão amplamente disponíveis e uma dieta com maior proporção desses alimentos aumenta a ingestão de energia, podendo levar ao ganho de peso (ABESO, 2022). Estudos relatam a associação do consumo de AUP com excesso de peso corporal, combinados com um estilo de vida sedentário e declínio no gasto energético. Tais questões suscitam preocupação, uma vez que o aumento do consumo destes produtos são importantes fatores de risco para as diversas DCNT e representam um desafio crescente para a saúde pública (Melo *et al.*, 2021; WHO, 2003). Na análise dos resultados, observou-se que nos R24h, o consumo de AUP

é relatado principalmente nas refeições que envolvem lanches. Entre esses alimentos, destacaram-se os embutidos e *fast food*. As novas recomendações da OMS, que sustentam o conceito de dieta saudável, preconizam que o consumo de carboidratos deve provir principalmente de verduras, frutas e grãos integrais (WHO, 2023).

Inevitavelmente, este estudo possui limitações. O fato dos resultados do consumo alimentar se basearem em dados referidos pelas participantes, deve ser considerado, tanto devido a subnotificação quanto a super notificação, pois são fontes de erros nos inquéritos alimentares. Além disso, o estudo baseou-se em sintomas intestinais relatados, que, apesar de clinicamente relevantes, não refletem a complexidade do quadro. Também destacamos que a falta do peso pré COVID-19 não nos permitiu ter mais dados referentes ao perfil antropométrico das mulheres avaliadas antes da pandemia.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo mostrou que o excesso de peso corporal esteve presente na maior parte da amostra avaliada e mais de 70% das mulheres apresentavam risco elevado para complicações cardiometabólicas. Os sinais e sintomas gastrointestinais foram pouco relatados e, dentre eles, a constipação intestinal foi destacada, no entanto, o funcionamento intestinal e a consistência das fezes, avaliados por meio de escalas, se

mantiveram adequados, na maioria das vezes. A CAP moderada esteve presente em 18% das mulheres.

A maioria das mulheres consideraram os hábitos alimentares ruins como a principal causa para o ganho de peso corporal, apesar de detectarmos consumo alimentar inadequado em parcela considerável das mulheres, com consumo de açúcares, gorduras, alimentos ultraprocessados e pouca fibra dietética. Também, mais da metade das mulheres relataram hábitos de “beliscar” e mastigação inadequada.

Os resultados do presente estudo foram independente do diagnóstico prévio de COVID-19.

Apesar da prevenção ser uma abordagem eficaz, sempre houve mais ênfase no tratamento para obesidade, como mudanças na dieta e cirurgia para perda de peso. Para o enfrentamento desse cenário, é emergente a necessidade de ampliação das ações preventivas. A menos que se aborde os ambientes obesogênicos e outras causas básicas, os indivíduos continuarão expostos aos mesmos riscos.

Salienta-se que todas as participantes do estudo são educadoras de escolas que atendem a faixa etária pré-escolar, interpretando também um papel na promoção da alimentação adequada e saudável, na medida em que atuam na interface entre o nutricionista escolar e a população infantil. É conhecida a importância da educação nutricional na idade pré-escolar, sendo esta uma fase propícia para a construção de hábitos saudáveis de alimentação.

Considerar a promoção de alicerces educativos em nutrição para essa população, é proporcionar condições para que não só elas alcancem um melhor status de saúde, mas também seus familiares, na medida em que, em sua maioria, essas mulheres representam funções no domínio alimentar em seus lares. E, ainda, apropriá-las de conhecimento necessário na abordagem alimentar em seus locais de trabalho e público alvo.

## 9 REFERÊNCIAS

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. **ABESO**; 2009-2010. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/>>. Acesso em: 09 out 2022.

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade: Departamento de nutrição da ABESO.1 ed., São Paulo: **ABESO**, 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/nutqu/Downloads/Posicionamento\_2022%20ABESO%20Tratamento%20nutricional%20da%20obesidade.pdf> Acesso em: 06 nov 2023.

ANTWI, J. et al. The nutrition-COVID-19 interplay: a review. **Current nutrition reports**, v. 10, p. 364-374, 2021.

BARUFALDI, L. A. et al. Programa para registro de recordatório alimentar de 24 horas: aplicação no Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 464-468, 2016.

BEN-NOUN, L.; SOHAR, E.; LAOR, A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. **Obesity research**, v. 9, n. 8, p. 470-477, 2001.

BHARUCHA, A. E.; WALD, A. Constipação crônica. In: **Procedimentos da Clínica Mayo**. Elsevier, 2019. pág. 2340-2357.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Recomendação N° 036, de 11 de maio de 2020**. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/images/Recomendacoes/2020/Reco036.pdf>>. Acesso em: 25 nov 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021**. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/vigitel/>>. Acesso em: 24 abr 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2023**. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/vigitel/>>. Acesso em: 10 janeiro 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. Brasília (DF): MS; 2011. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf)>. Acesso em: 24 out 2021.

BUTLER, M. J.; BARRIENTOS, R. M. The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences. **Brain, behavior, and immunity**, v. 87, p. 53-54, 2020.

CALDIROLI, A. et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Binge Eating Disorder: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 15, n. 17, p. 3777, 2023.

CENA, H. et al. COVID-19 Pandemic as Risk Factors for Excessive Weight Gain in Pediatrics: The Role of Changes in Nutrition Behavior. A Narrative Review. **Nutrients**, v. 13, n. 12, 2021.

CHEW, H. S. J.; LOPEZ, V. Global impact of COVID-19 on weight and weight-related behaviors in the adult population: a scoping review. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 4, p. 1876, 2021.

CHOOI, Y. C.; DING, C.; MAGKOS, F. The epidemiology of obesity. **Metabolism**, v. 92, p. 6-10, 2019.

CHOUDHURY, A. et al. Gastrointestinal manifestations of long COVID: A systematic review and meta-analysis. **Therapeutic advances in gastroenterology**, v. 15, p. 17562848221118403, 2022.

CLEMENTE-SUÁREZ, V. J. et al. Global Impacts of Western Diet and Its Effects on Metabolism and Health: A Narrative Review. **Nutrients**, v. 15, n. 12, p. 2749, 2023.

DE MIRANDA, D. A. P et al. Long COVID-19 syndrome: a 14-months longitudinal study during the two first epidemic peaks in Southeast Brazil. **Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 116, n. 11, p. 1007-1014, 2022.

DEVOE, D. J. et al. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorders: A systematic review. **International Journal of Eating Disorders**, v. 56, n. 1, p. 5-25, 2023.

DHAR, D.; MOHANTY, A. Gut microbiota and Covid-19-possible link and implications. **Virus Research**, v. 285, p. 198018, 2020.

DI RENZO, L. et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. **Journal of Translational Medicine**, v. 18, n. 1, p. 1-15, 2020.

DUKAS, L.; WILLETT, W. C.; GIOVANNUCCI, E. L. Association between physical activity, fiber intake, and other lifestyle variables and constipation in a study of women. **The American journal of gastroenterology**, v. 98, n. 8, p. 1790-1796, 2003.

EKSTRÖM, S. et al. Changes in lifestyle, adiposity, and cardiometabolic markers among young adults in Sweden during the COVID-19 pandemic. **BMC Public Health**, v. 23, n. 1, p. 1-11, 2023.

EMERENZIANI, S. et al. Role of overweight and obesity in gastrointestinal disease. **Nutrients**, v. 12, n. 1, p. 111, 2020.

ESLICK, G. D. Gastrointestinal symptoms and obesity: a meta-analysis. **Obesity Reviews**, v. 13, n. 5, p. 469-479, 2012.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L. **Manual de Avaliação do Consumo Alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)**. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2012. 197 p. Disponível em: <<https://gac-usp.com.br/wp-content/uploads/2020/01/manual-isa-biblioteca-usp.pdf>> Acesso em: 10 mar 2023.

FREITAS, S. R. et al. The assessment of binge eating disorder in obese women: A comparison of the binge eating scale with the structured clinical interview for the DSM-IV. **Eating Behaviors**, v. 7, n. 3, p. 282-289, 2006.

FREITAS, S. R. et al. Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 23, n. 4, p. 215-220, 2001.

GADDE, K. M. et al. Pathophysiology and management of obesity. **Journal American College Cardiology**, v. 71, p. 69-84, 2018.

GARCIA, R. W. Effects of globalization on food culture: considerations on urban food changes. **Revista de Nutrição Campinas**, v. 16, n. 4, p. 483-492, 2003.

GAREAU, M. G.; BARRETT, K. E. Role of the microbiota-gut-brain axis in postacute COVID syndrome. **American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology**, v. 324, n. 4, p. G322-G328, 2023.

GOLLA, R. et al. Long-term Gastrointestinal Sequelae Following COVID-19: A Prospective Follow-up Cohort Study. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 21, n. 3, p. 789-796. e1, 2023.

GONZÁLEZ-MONROY, C. et al. Eating behaviour changes during the COVID-19 pandemic: a systematic review of longitudinal studies. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 21, p. 11130, 2021.

GUYONNET, D. et al. Fermented milk containing *Bifidobacterium lactis* DN-173 010 improves gastrointestinal well-being and digestive symptoms in women reporting minor digestive symptoms: a randomised, double-blind, parallel, controlled study. **British Journal of Nutrition**, v. 102, n. 11, p. 1.654-1662, 2009.

GUYONNET, D. et al. Gastrointestinal well-being in subjects reporting mild gastrointestinal discomfort: characteristics and properties of a global assessment measure. **British journal of nutrition**, v. 110, n. 7, p. 1263-1271, 2013.

HATAMOTO, Y. et al. Delayed Eating Schedule Raises Mean Glucose Levels in Young Adult Males: a Randomized Controlled Cross-Over Trial. **The Journal of Nutrition**, v. 153, n. 4, p. 1029-1037, 2023.

HEATON, K. W. et al. Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: a prospective study. **Gut**, v. 33, n. 6, p. 818-824, 1992.

HO, W.; SPIEGEL, B. M. The relationship between obesity and functional gastrointestinal disorders: causation, association, or neither? **Gastroenterology & Hepatology**, v. 4, n. 8, p. 572, 2008.

IBRAHIM, A. M. et al. Intestinal transit rhythm and associated factors during the COVID-19 pandemic: A pilot study. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 48, p. 220-226, 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - **IBGE dá início à Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019** – Editorial: Estatísticas Sociais – 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019>>. Acesso em: 02 nov 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **IBGE. Disponível em:** <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=250002> >. Acesso em: 02 nov 2020.

JAIME-LARA, R. B. et al. A systematic review of the biological mediators of fat taste and smell. **Physiological Reviews**, v. 103, n. 1, p. 855, 2023.

JAMAR, G. et al. Is the neck circumference an emergent predictor for inflammatory status in obese adults? **International journal of clinical practice**, v. 67, n. 3, p. 217-224, 2013.

JIA, P. et al. Changes in dietary patterns among youths in China during COVID-19 epidemic: The COVID-19 impact on lifestyle change survey (COINLICS). **Appetite**, v. 158, p. 105015, 2021.

KESSLER, C. Pathophysiology of obesity. **Nursing Clinics**, v. 56, n. 4, p. 465-478, 2021.

LI, Z. et al. Effects of regular breakfast habits on metabolic and cardiovascular diseases: A protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine**, v. 100, n. 44, 2021.

LOHMAN, T. G. et al. **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign: Human kinetics books, 1988.

LUO, Y. et al. Neck circumference as an effective measure for identifying cardio-metabolic syndrome: a comparison with waist circumference. **Endocrine**, v. 55, p. 822-830, 2017.

MAFFONI, S. et al. Lifestyle changes and body mass index during COVID-19 pandemic lockdown: an Italian online-survey. **Nutrients**, v. 13, n. 4, p. 1117, 2021.

MAIA, B. B.; DE OLIVEIRA-CARDOSO, E. A.; DOS SANTOS, M. A. Eating disorders during the COVID-19 pandemic: scoping review of psychosocial impact. **Middle East Current Psychiatry**, v. 30, n. 1, p. 59, 2023.

MALTA, D. C. et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2020407, 2020.

MAZZA, C. et al. How Has COVID-19 Affected Mental Health and Lifestyle Behaviors after 2 Years? The Third Step of a Longitudinal Study of Italian Citizens. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 1, p. 759, 2022.



MEJIA, C. R. et al. Factors Associated with Perceived Change in Weight, Physical Activity, and Food Consumption during the COVID-19 Lockdown in Latin America. **Sustainability**, v. 15, n. 3, p. 2382, 2023.

MELO, M. T. et al. A influência da modernidade no comportamento alimentar: Uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e26710514242-e26710514242, 2021.

MONEGO, E. et al. **Alimentos brasileiros e suas porções: um guia para avaliação do consumo alimentar**. Editora Rubio, 2013.

NEIRA, Cristian et al. Consequences of the COVID-19 syndemic for nutritional health: a systematic review. **Nutrients**, v. 13, n. 4, p. 1168, 2021.

NUTLEY, S. K. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on disordered eating behavior: qualitative analysis of social media posts. **JMIR mental health**, v. 8, n. 1, p. e26011, 2021.

OKADA, C. et al. The association of having a late dinner or bedtime snack and skipping breakfast with overweight in Japanese women. **Journal of obesity**, v. 2019, 2019

OSHIMA, T. et al. Impacts of the COVID-19 pandemic on functional dyspepsia and irritable bowel syndrome: a population-based survey. **Journal of gastroenterology and hepatology**, v. 36, n. 7, p. 1820-1827, 2021.

OZKURT, Z.; TANRIVERDI, E. Ç. COVID-19: Gastrointestinal manifestations, liver injury and recommendations. **World Journal of Clinical Cases**, v. 10, n. 4, p. 1140, 2022.

PANEL, Obesity Expert et al. Expert panel report: guidelines (2013) for the management of overweight and obesity in adults. **Obesity (Silver Spring, Md.)**, v. 22, p. S41-S410, 2014.

PICONE, P. et al. Neurological consequences, mental health, physical care, and appropriate nutrition in long-COVID-19. **Cellular and Molecular Neurobiology**, v. 43, n. 5, p. 1685-1695, 2023.

PIMENTEL, G. D. et al. Accuracy of sagittal abdominal diameter as predictor of abdominal fat among Brazilian adults: a comparison with waist circumference. **Nutricion hospitalaria**, v. 25, n. 4, p. 656-661, 2010.

RIBEIRO, S. M.; de MELO, C. M.; TIRAPEGUI, J. **Avaliação Nutricional: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. 340 p.

SÁMANO, R. et al. Association of Diet, Body Mass Index, and Lifestyle on the Gastrointestinal Health Risk in a Sample of Adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 17, p. 10569, 2022.

SCHOLTENS, E. L. et al. Intermittent fasting 5: 2 diet: What is the macronutrient and micronutrient intake and composition? **Clinical Nutrition**, v. 39, n. 11, p. 3354-3360, 2020.

SILVERIO, R. et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and nutritional status: the missing link? **Advances in Nutrition**, v. 12, n. 3, p. 682-692, 2021.

SMITH, K. R. et al. The influence of COVID-19-related stress on food motivation. **Appetite**, v. 163, p. 105233, 2021.

TABELA DE COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL BRASILEIRA (TACO). Disponível em:

<[https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco\\_4\\_edicao\\_ampliada\\_e\\_revisada.pdf](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf)> Acesso em: 23 ago 2022

TERMORSHUIZEN, J. D. et al. Early impact of COVID-19 on individuals with self-reported eating disorders: A survey of ~1000 individuals in the United States and the Netherlands. **International Journal of Eating Disorders**, v. 53, n. 11, p. 1780-1790, 2020.

VÉLEZ, C. et al. Factors associated with chronic de novo post-coronavirus disease gastrointestinal disorders in a metropolitan US county. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 20, n. 6, p. e1488-e1492, 2022.

VENZON, C. N.; ALCHIERE, J. C. Indicadores de compulsão alimentar periódica em pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Psico**, v. 45, n. 2, p. 239-249, 2014.

VOSKOBOINIK, A. et al. Alcohol and atrial fibrillation: a sobering review. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 68, n. 23, p. 2567-2576, 2016.

ZABETAKIS, I. et al. COVID-19: The Inflammation Link and the Role of Nutrition in Potential Mitigation. **Nutrients**, v. 12, n. 5, p. 1466, 2020.

WHO - World Health Organization. **A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus**. Geneva, 2021. Disponível em: <[https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post\\_COVID-19\\_condition-Clinical\\_case\\_definition-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1)>. Acesso em: 19 nov 2023.

WHO - World Health Organization. **Obesity and overweight**. Geneva: WHO, 1981. Disponível em: <<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>> Acesso em: 24 abr 2022.

WHO - World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO Consultation on Obesity**. Geneva, 2000. Disponível em: <[https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/05/WHO\\_TRS\\_894.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/05/WHO_TRS_894.pdf)>. Acesso em: 03 nov 2023.

WHO - World Health Organization. **Diet, Nutrition and prevention of chronic diseases: Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation**. Geneva, 2003.

Disponível em:  
<[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42665/WHO\\_TRS\\_916.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf?sequence=1)>  
Acesso em: 03 nov 2023.

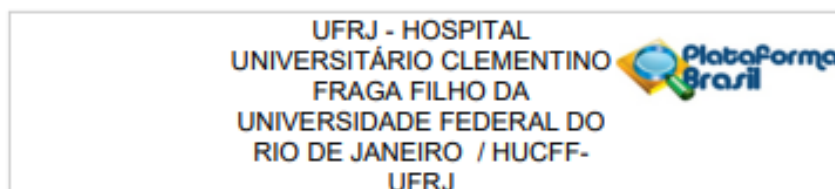
WORLD OBESITY ATLAS. **World Obesity Federation**, 2022. Disponível em:  
<[https://www.worldobesityday.org/assets/downloads/World\\_Obesity\\_Atlas\\_2022\\_WEB.pdf](https://www.worldobesityday.org/assets/downloads/World_Obesity_Atlas_2022_WEB.pdf)> Acesso em: 19 out 2023.

WHO - World Health Organization. **Carbohydrate intake for adults and children: WHO guideline**. Geneva: World Health Organization; 2023. Disponível em:  
<<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/370420/9789240073593-eng.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 02 nov 2023.

YURTDAS, G. et al. Risk factors for constipation in adults: a cross-sectional study. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 39, n. 8, p. 713-719, 2020.

## ANEXO 1

## APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** OBESIDADE NA PANDEMIA DA COVID-19: INFLUÊNCIA NO PESO CORPORAL, FUNÇÃO INTESTINAL E COMPULSÃO ALIMENTAR

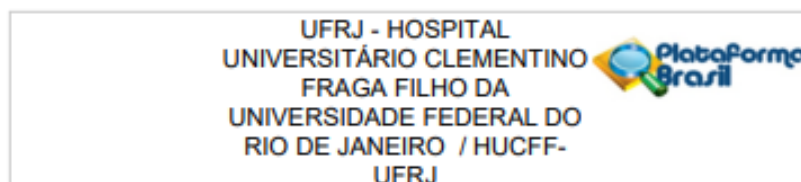
**Pesquisador:** PATRÍCIA QUINTELLA VIEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 56129622.6.0000.5257

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO



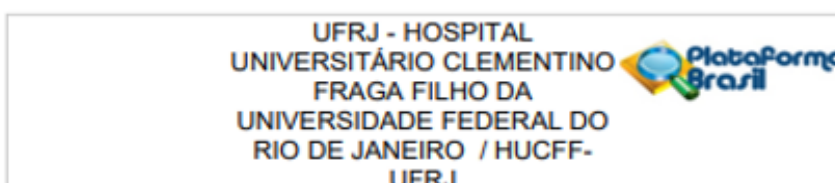
Continuação do Parecer: 5.894.634

//plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf Anexar em arquivo com recurso "copiar e colar".

2. Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas de forma clara e sucinta, identificando-se, por cor, negrito ou sublinhado, a parte do documento a ser modificada.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2049912_E1.pdf	13/12/2022 02:03:57		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Adendo.pdf	13/12/2022 01:49:05	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Anuencia_das_Escolas.pdf	13/12/2022 00:47:30	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma_de_Execucao_Adendo.pdf	13/12/2022 00:44:22	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_Adendo_Patricia_Quintella.pdf	13/12/2022 00:39:46	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Outros	Carta_resposta_pendencias.pdf	24/03/2022 18:27:40	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	24/03/2022 18:21:10	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_Patricia.pdf	24/03/2022 18:11:51	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	15/01/2022 19:38:35	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Declaracao_compromisso.pdf	09/01/2022 12:00:57	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_dos_Pesquisadores_Assinadas.pdf	09/01/2022 11:57:45	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_instituicao_e_infraestrutura.pdf	04/12/2021 11:07:46	PATRICIA QUINTELLA VIEIRA	Aceito



Continuação do Parecer: 5.894.634

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**ANEXO 2**

**AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS GASTROINTESTINAIS  
 ATRAVÉS DA ESCALA LIKERT DE 5 PONTOS**

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- Com relação aos sintomas gastrointestinais em linhas gerais marque no quadro abaixo de acordo com a escala de 5 pontos.

0	1	2	3	4
Nunca	Até 2 vezes na semana	3 a 4 vezes na semana	5 a 6 vezes na semana	Todos os dias da semana

De acordo com a escala acima marque com o X no ponto que equivale ao que passou a sentir após o evento pandêmico:








Dor abdominal	1	2	3	4
Distensão abdominal	1	2	3	4
Desconforto abdominal	1	2	3	4
Flatulência / passagem de gases	1	2	3	4
Ruídos estomacais ou intestinais (borborigmo)	1	2	3	4

## ANEXO 3

## ESCALA DE BRISTOL

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- Marque a aparência que suas fezes costumam apresentar atualmente, e se possível, anterior ao evento pandêmico:

<p><b>TIPO 1</b> Caroços duros separados, como nozes.</p> 	
<p><b>TIPO 2</b> Na forma de salsicha mas com caroços.</p> 	
<p><b>TIPO 3</b> Na forma de salsicha ou cobra mas com rachas na superfície.</p> 	
<p><b>TIPO 4</b> Como uma salsicha ou cobra, regular e macio.</p> 	
<p><b>TIPO 5</b> Caroços macios com cantos bem demarcados.</p> 	
<p><b>TIPO 6</b> Caroços macios com cantos rasgados.</p> 	
<p><b>TIPO 7</b> Totalmente líquido.</p> 	

## ANEXO 4

## RECORDATÓRIO ALIMENTAR 24H



UNIVERSIDADE  
DO BRASIL  
UFRJ

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Instituto de Nutrição Josué de Castro  
Projeto: **Estado nutricional e compulsão alimentar em  
mulheres adultas com e sem diagnóstico para COVID-19**  
Coordenação: Prof. Dra. Eliane Lopes Rosado  
Pesquisador: Prof. Dra. Patricia Quintella Vieira

## RECORDATÓRIO ALIMENTAR 24H

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Dia da semana: ( ) 2ª feira ( ) 3ª feira ( ) 4ª feira ( ) 5ª feira ( ) 6ª feira

Fim de semana: ( ) sábado/domingo

Refeição	Alimento ou Preparação	Quantidade
<b>Desjejum</b> Hora: Local:		
<b>Colação</b> Hora: Local:		
<b>Almoço</b> Hora: Local:		
<b>Lanche:</b> Hora: Local:		
<b>Jantar:</b> Hora: Local:		
<b>Ceia:</b> Hora: Local:		

## ANEXO 5

## ESCALA DE COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA (ECAP)

## ESCALA DE COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA

## BES (BINGE EATING SCALE)

Autores: Gormally J, Black S, Easton S, Rardin D. (1982).  
Tradutores: Freitas S, Appolinario JC. (2001).

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Lista de verificação dos hábitos alimentares

Instruções:

Você encontrará abaixo grupos de afirmações numeradas. Leia todas as afirmações em cada grupo e marque, nesta folha, aquela

**ANEXO 6**

**E-BOOK: NUTRIÇÃO E BEM-ESTAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ESTRATÉGIAS  
PARA PROMOVER HÁBITOS SAUDÁVEIS ENTRE PROFESSORAS**



**APÊNDICES**

## APÊNDICE 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE  
DO BRASIL  
UFRJ

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Instituto de Nutrição Josué de Castro  
Projeto: **Estado nutricional e compulsão alimentar em mulheres adultas com e sem diagnóstico para COVID-19**  
Coordenação: Prof. Dra. Eliane Lopes Rosado

Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Conselho Nacional de Saúde

#### Dados de identificação

**Título do projeto: Estado nutricional e compulsão alimentar em mulheres adultas com e sem diagnóstico para COVID-19**

**Pesquisadores Responsáveis pelo Projeto:** Patricia Quintella Vieira e Eliane Lopes Rosado

**Instituição a que pertencem os pesquisadores:** Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro e Departamento de Medicina da PUC-Rio.

**Telefones para contato:** (21) 98105-4499 (Eliane), (21) 98635-0603 (Patricia)

**Nome do participante:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_ anos **R.G.** \_\_\_\_\_

#### Termo de Esclarecimento

O(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “Obesidade na pandemia da Covid-19: Influência no peso corporal, função intestinal e compulsão alimentar”, de responsabilidade dos pesquisadores Eliane Lopes Rosado e Patricia Quintella Vieira. O estudo tem como objetivo verificar a influência da pandemia da COVID-19 nas mudanças de peso corporal, o impacto sobre a qualidade e quantidade de alimentos ingeridos e no funcionamento intestinal, tanto em indivíduos que estão acima do peso (obesidade) quanto nos que estão no peso adequado (eutróficos). Os resultados obtidos nesta pesquisa poderão ajudar a direcionar estratégias para atendimento às pessoas que se encontram acima do peso (obesidade) e no controle da ingestão excessiva de alimentos (compulsão alimentar) durante e após a pandemia.

Será necessário responder a um questionário de informações gerais, um questionário de elegibilidade (para saber se você está de acordo com os critérios do estudo) e sobre sua alimentação, e será instruído(a) quanto ao preenchimento dos dados da sua alimentação. Iremos avaliar sua altura através de trena, seu peso, assim como o perímetro da cintura e do pescoço utilizando fita métrica. Na avaliação, o (a)

Sr. (a) deverá vestir uma roupa leve para melhor avaliação dos dados relacionados ao peso.

Também serão avaliados o funcionamento intestinal e o consumo alimentar, a partir do recordatório de 24h.

A coleta de dados sobre funcionamento intestinal, consumo alimentar e compulsão alimentar será conduzida individualmente e em ambiente tranquilo, para evitar constrangimentos e cansaço. Todo material coletado será utilizado apenas para esta pesquisa.

Os resultados da pesquisa serão fornecidos somente no final do estudo, quando o(a) Sr.(a) terá orientação nutricional, baseando-se nos resultados obtidos no estudo e em recomendações nutricionais já estabelecidas.

Em qualquer etapa do estudo, o(a) Sr.(a) terá acesso ao profissional responsável que poderá ser encontrado nos telefones: (21) 3938-6601 (Instituto de Nutrição Josué de Castro/UFRJ), (21) 98105-4499 (Dra. Eliane), (21) 98635-0603 (Dra. Patricia). Email: [nutquintella@gmail.com](mailto:nutquintella@gmail.com) - Endereço: Av. Carlos Chagas Filho, 373, Centro de Ciências da Saúde, bloco J, sala 24. Cidade Universitária. Rio de Janeiro.

Se o(a) Sr.(a) tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/HUCFF/FM/UFRJ, situado à Rua Professor Rodolfo Paulo Rocco, 255 - Cidade Universitária/Ilha do Fundão - 7º andar, Ala E, telefone (21) 3938-2480 e FAX: 3938-2481, de segunda a sexta, das 08 às 16 horas, ou pelo e-mail: [cep@hucff.ufrj.br](mailto:cep@hucff.ufrj.br). O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes da pesquisa de qualquer problema.

É garantida a liberdade de querer não participar do projeto de pesquisa ou de retirar o consentimento a qualquer momento, no caso da aceitação.

Os resultados serão analisados em conjunto com os resultados dos outros participantes, não sendo divulgada a identificação de ninguém. Os resultados serão apresentados em revistas e congressos científicos.

Todos os dados serão avaliados somente pelos pesquisadores deste estudo e não será permitido que outras pessoas vejam seus resultados, garantindo proteção contra qualquer tipo de discriminação. Também os pesquisadores envolvidos no estudo terão a responsabilidade de manter os dados da pesquisa em arquivos digitais, por período de 5 anos após a finalização da pesquisa.

A avaliação do prontuário somente será realizada pelos pesquisadores deste estudo e pelos profissionais que estarão relacionados com o seu atendimento, e não será permitido que terceiros vejam seus resultados, garantindo proteção contra qualquer tipo de discriminação. O(a) Sr.(a) poderá, em qualquer momento do estudo, pedir informações e até se atualizar quanto aos resultados parciais da pesquisa.

Esta pesquisa não lhe trará despesas. Caso venha a ter alguma despesa, terá garantido o direito de ressarcimento.

O(a) Sr.(a) tem direito à assistência gratuita dos pesquisadores, caso haja danos diretos/indiretos e imediatos/tardios associados à pesquisa. O(a) Sr.(a) terá garantido o seu direito a buscar indenização por danos decorrentes da pesquisa.

Caso concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma sua e a outra do pesquisador responsável. Todas as páginas desse documento serão rubricadas.

### **Consentimento**

Declaro que concordo em participar da pesquisa.

Nome do participante

Data: \_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(assinatura do participante)

Data: \_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(Pesquisador responsável)

## APÊNDICE 2



UNIVERSIDADE  
DO BRASIL  
UFRJ

### QUESTIONÁRIO GERAL

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Instituto de Nutrição Josué de Castro

### **Estado nutricional e compulsão alimentar em mulheres adultas com e sem diagnóstico para COVID-19**

Coordenação: Prof. Dra. Eliane Lopes Rosado

Pesquisadora: Nut. Patricia Quintella Vieira

### QUESTIONÁRIO GERAL

Data:

#### 1. Identificação

Nome: \_\_\_\_\_ Gênero: ( ) Feminino ( ) Masculino  
 Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade: \_\_\_ anos / e-mail: \_\_\_\_\_  
 Telefones: \_\_\_\_\_ possui whatsapp? Sim ( ) não ( )  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Número: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_  
 Naturalidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_

#### 2. Dados sociais

1. Qual a sua escolaridade? ( ) 1º grau incompleto ( ) 1º grau completo ( ) 2º grau incompleto ( ) 2º grau completo ( ) Superior incompleto ( ) Superior completo ( ) Pós-graduado
2. Qual é a sua ocupação (profissão) atualmente? \_\_\_\_\_
3. Qual é a sua renda familiar? (em salários mínimos)  
 ( ) ½ - 1 ( ) 1 - 2 ( ) 2 - 5 ( ) 5 - 10 ( ) 10 - 20 ( ) Mais que 20 ( ) Não sabe
4. Qual é seu estado civil ou situação conjugal atual? ( ) casada ou vive com companheiro; ( ) solteira; ( ) separada, desquitada ou divorciada ( ) viúva
5. Você mora sozinha? ( ) sim; ( ) não Com quem mora? \_\_\_\_\_ Incluindo você, quantas pessoas moram na sua casa? \_\_\_\_\_ Sua casa é: ( ) própria ( ) alugada ( ) outros \_\_\_\_\_

#### 3. Avaliação Clínica

6. Você costuma ter vômitos regularmente? ( ) sim; ( ) não
7. Diarreia regularmente? ( ) sim; ( ) não
8. Você costuma ter o intestino preso (constipação)? ( ) sim; ( ) não
9. Seu hábito intestinal é diário? ( ) sim; ( ) não
10. Sente azia? ( ) sim; ( ) não; Refluxo ( ) sim; ( ) não; Náuseas ( ) sim; ( ) não;
11. Você costuma ter algum outro sinal ou sintoma gastrointestinal? Qual? \_\_\_\_\_
12. Em que época você começou a sentir algum dos sintomas citados anteriormente? \_\_\_\_\_
13. Usa laxantes e antidepressivos? ( ) sim; ( ) não \_\_\_\_\_ Você tem intolerância ou alergia de origem alimentar? ( ) sim; ( ) não Qual(is) alimento? \_\_\_\_\_
14. Uso de medicamentos? ( ) sim; ( ) não; Quais? \_\_\_\_\_ (laxantes e antidepressivos?)
15. Quais motivos você acha que fizeram ou fazem você modificar seu peso?  
 ( ) Maus hábitos alimentares ( ) Vida profissional ( ) Sedentarismo ( ) Desequilíbrio emocional  
 ( ) Uso de medicamentos ( ) Gestação ( ) Desequilíbrio hormonal ( ) Pouca atividade física ( ) Outros \_\_\_\_\_
16. Nos últimos 3 meses você praticou alguma atividade física regularmente (média de 30 a 40 minutos, pelo menos 3x/semana)? ( ) sim ( ) não

#### 4. História de doença atual e progressa:

17. Atualmente, quais problemas de saúde que você tem? ( ) Diabetes ( ) HAS (pressão alta) ( ) Cardiopatias ( ) SOP (ovário policístico) ( ) Doenças articulares ( ) Dislipidemia ( ) outras: \_\_\_\_\_ E quais problemas de saúde você já teve? \_\_\_\_\_ Você já
18. Você teve Covid-19? ( ) sim; ( ) não; ( ) não sei. Testou? ( ) auto-teste ( ) laboratório 19. Quantas vezes? \_\_\_\_\_ Qual a data aproximada que você teve Covid-19? \_\_\_\_\_
- Qual foi a intensidade do Covid-19? ( ) Leve (não houve internação hospitalar); ( ) Moderada (houve internação hospitalar); ( ) Grave (foi para o CTI) 20. História familiar de excesso de peso ou obesidade: Pai ( ); Mãe ( ); Irmãos ( )
21. História familiar de doença inflamatória intestinal (doença de Crohn ou Retocolite ulcerativa): Pai ( ); Mãe ( ); Irmãos ( ) Você tem história familiar de alguma das doenças que foram citadas acima? ( ) sim ( ) não
22. Ingere bebidas alcoólicas atualmente? ( ) sim; ( ) não

Bebida	Frequência	Quantidade

Qual era seu peso aproximado no início de 2020, quando começou a pandemia? \_\_\_\_\_

#### 5. Avaliação dietética

24. Como você classifica sua mastigação? ( ) normal; ( ) lenta; ( ) rápida
25. Quantas vezes você come por dia? ( )1; ( )2; ( )3; ( )4; ( )5; ( )6; ( )7; ( )8; ( )9
26. Que tipo de alimento você prefere? ( ) doce ( ) salgado ( ) tudo
27. Qual o horário que você sente mais fome? ( ) manhã ( ) tarde ( ) noite ( ) madrugada ( ) dia todo
28. Você acorda de madrugada para comer? ( ) não; ( ) às vezes; ( ) sempre
29. Você tem hábito de “beliscar”? ( ) não ( ) às vezes ( ) tempo todo
- Quantos copos de água você estima beber por dia? ( ) 1 a 2 ( ) 3 a 5 ( ) 5 a 10 ( ) + de 10
30. Você tem fome quanto tempo após ter ingerido uma refeição tipo almoço? ( ) meia hora após ( ) 1 hora após ( ) 2 horas após ( ) 3 horas após ( ) 4 horas após ( ) 5 horas após ( ) 6 horas após ( ) 7 horas após ( ) 8 a 10 horas após ( ) não como nada até o dia seguinte

#### 6. Dados antropométricos

Parâmetros	Data da avaliação:
Peso antes da pandemia	
Peso (kg)	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
Perímetro da cintura (média)	
Estatura (média)	
Perímetro do pescoço (média)	

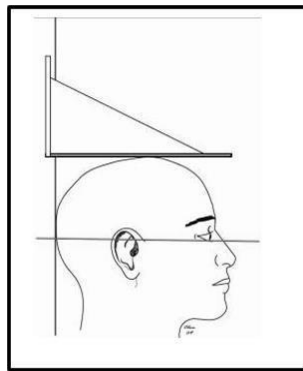
## APÊNDICE 3

### PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

#### • Medida da estatura

Esta medida deve ser realizada duas vezes, e a média será utilizada nas análises. É admitido uma diferença entre as duas medidas de até 0,5 cm, no caso de a diferença ser superior a 0,5 cm devem ser realizadas duas novas aferições da estatura.

1. Posicionar o voluntário descalço, em cima e no centro do equipamento, com os pés juntos, ereto, braços estendidos ao longo do tronco e cabeça erguida.
2. O voluntário deve manter calcanhares, panturrilhas, nádegas, ombros e parte posterior da cabeça em contato com o antropômetro.
3. Posicionar a cabeça do voluntário de forma que esta fique no Plano de Frankfort (uma linha imaginária que passa pela borda superior do trágus e no ponto mais baixo na margem da órbita, na altura do forame intraorbitário).
4. Abaixar a haste móvel do equipamento até que se aproxime da cabeça do voluntário.
5. Solicitar que o voluntário inspire profundamente, sem sair da posição. Abaixar a haste do equipamento até tocar a parte superior da cabeça do voluntário.
6. Realizar a leitura da estatura ao nível dos olhos, e anotar o resultado na ficha.



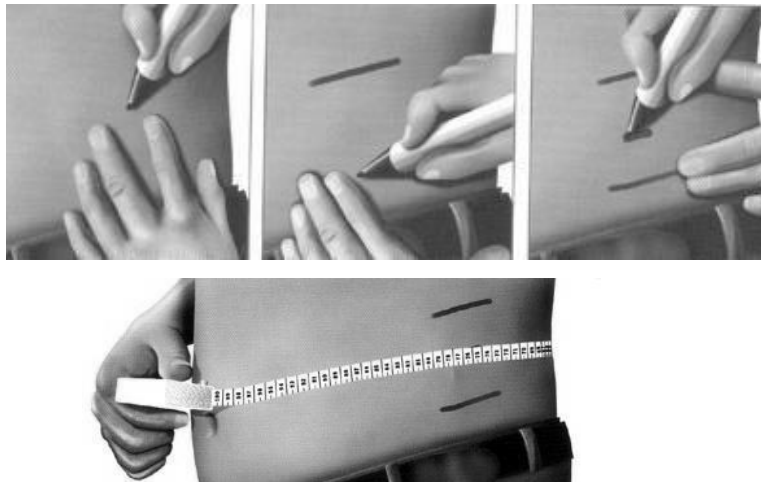
#### • Medida do peso corporal

1. Solicitar que o voluntário fique descalço e retire casacos, relógio, celular, carteira, entre outros.
2. Solicitar que o voluntário suba na balança, posicionando-o de costas para o visor da balança, no centro da balança, ereto, com braços estendidos ao longo do tronco e distribuindo o peso entre as duas pernas.
3. Solicitar que permaneça imóvel, realizar a leitura do peso e registrar o mesmo na ficha do voluntário.

- **Medida do perímetro de cintura**

Esta medida deve ser realizada duas vezes e a média destas será utilizada para as análises. É admitido uma diferença entre as duas medidas de até 1 cm, no caso de a diferença ser superior a 1 cm, deve ser realizada duas novas medidas da cintura.

1. Posicionar o voluntário de pé, com os pés juntos, ereto, com o abdômen relaxado e os braços cruzados sobre o peito.
2. Afastar a roupa de tal forma que a cintura fique a mostra. Nunca realizar a medida sobre a roupa.
3. Localizar a margem da última costela por meio de palpação e marcá-la com caneta. Transferir o ponto para a linha axilar média.
4. Localizar a crista ilíaca, por meio de palpação, na linha axilar média e marcá-la com caneta.
5. Medir a distância entre os dois pontos marcados na linha axilar média e marcar o ponto médio entre eles com a caneta.
6. Manter-se de frente para o voluntário, colocar a fita sobre o ponto médio e passar a fita ao redor da cintura.
7. Verificar se a fita se encontra no mesmo nível em todo o perímetro da cintura. A fita não deve estar frouxa e nem apertada.
8. Solicitar que o voluntário inspire e expire, e realizar a leitura após o término da expiração.
9. Registrar a medida encontrada na ficha do voluntário.
10. Repetir a medida.





## APÊNDICE 4

### CHECKLIST DO RECORDATÓRIO ALIMENTAR 24 HORAS

1. Conferir se o voluntário colocou o nome, o dia e o dia da semana em todas as folhas dos registros.
2. Verificar se o preenchimento foi realizado em 1 dia do final de semana ou feriado e 2 dias durante a semana.
3. Verificar se há pelo menos 1 dia de intervalo entre os dias registrados.
4. Após início da intervenção: Verificar se há o registro das cápsulas.
5. Verificar se os alimentos foram registrados separadamente (exemplo: pão separado da manteiga), Caso não, verificar se há a medida caseira separadamente dos alimentos registrados juntos.
6. Verificar se todos os alimentos têm suas medidas caseiras correspondentes (exemplo: colher de arroz, colher de sopa).
7. Verificar se há a informação de cheio, raso, metade, pequeno, médio ou grande.
8. Verificar se foram registrados o uso de açúcar ou adoçante das bebidas.
9. Verificar, em caso de produtos industrializados, se é light ou diet ou zero; integral, semi-desnatado ou desnatado.
10. Verificar se foi informada a forma de preparo dos alimentos.
11. Se for encontrado um longo período de tempo sem registro, confirmar com o voluntário se não houve ingestão de nenhum alimento ou bebida neste período.
12. Verificar no caso de preparações elaboradas se tem a receita anotada no registro com as medidas caseiras, seu rendimento e a medida caseira do que foi consumido pelo voluntário.
13. Verificar se as medidas caseiras da receita é referente ao alimento cru ou cozido.
14. Questionar sobre alimentos comumente esquecidos, tais como: balas, chicletes, chás e cafezinhos adoçados com açúcar.