



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO



EDNA DA SILVA

**RELAÇÃO ENTRE CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS,
CRONONUTRIÇÃO, E QUALIDADE DO SONO DURANTE A PANDEMIA DE
COVID-19**

OURO PRETO, MG

2024

EDNA DA SILVA

**RELAÇÃO ENTRE CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS, CRONONUTRIÇÃO
E QUALIDADE DO SONO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
colegiado do curso de nutrição da Universidade
Federal de Ouro Preto, como parte dos requisitos
para a obtenção do grau de Bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Adriana Lúcia
Maireles

Coorientadora: Ma. Melissa Ionara Ribeiro
Sabbagh

OURO PRETO, MG

2024

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

S586r Silva, Edna da.

Relação entre consumo de frutas e hortaliças, crononutrição, e qualidade do sono durante a pandemia de covid-19. [manuscrito] / Edna da Silva. - 2024.
67 f.

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Lúcia Meireles.

Coorientadora: Ma. Melissa Ionara Ribeiro Sabbagh.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Nutrição. Graduação em Nutrição .

1. Universidade Federal de Ouro Preto. 2. Escola de Nutrição. 3. DNA. I. Meireles, Adriana Lúcia. II. Sabbagh, Melissa Ionara Ribeiro. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 613.2(815.1)

Bibliotecário(a) Responsável: Sônia Marcelino - CRB6/2247



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE NUTRICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE NUTRICAÇÃO CLÍNICA E SOCIAL



FOLHA DE APROVAÇÃO

Edna da Silva

**Relação entre crononutrição, qualidade do sono e consumo de frutas e hortaliças
durante a pandemia de Covid-19**

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição da Universidade Federal
de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição

Aprovada em 09 de outubro de 2024

Membros da banca

Profª. Drª. Adriana Lúcia Meireles - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto
Profª. Drª. Simone de Fatima Viana da Cunha - Universidade Federal de Ouro Preto
Profª. Msc. e Doutoranda Juliana de Paula Matos Souza - Universidade Federal de Ouro Preto
Nutricionista Msc. Melissa Ionara Ribeiro Sabbagh - Coorientadora - Universidade Federal de Ouro Preto

Adriana Lúcia Meireles, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital
de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 16/09/2025



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Lucia Meireles, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 16/09/2025, às 07:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0978512** e o código CRC **60B79143**.

"A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original"

(Albert Einstein)

RESUMO

Introdução: A alimentação é essencial para a vida e dentre suas inúmeras funções, destaca-se sua importância no equilíbrio dos níveis de melatonina e serotonina, que são hormônios reguladores do sono. Uma alimentação adequada associada a prática de atividade física e a qualidade do sono pode favorecer o bem-estar e a saúde da população. A crononutrição explora a conexão entre os ritmos biológicos, a dieta e o metabolismo. A importância do consumo de frutas e hortaliças como benefício para a saúde é bem conhecido, porém a relação entre o consumo de frutas e hortaliças, a crononutrição e a qualidade do sono ainda não está totalmente descrita na literatura tornando o estudo relevante. **Objetivo:** Verificar a relação entre o consumo de frutas e hortaliças, os aspectos crononutricionais, e a qualidade do sono em uma população adulta durante a pandemia da covid-19. **Métodos:** Este é um estudo transversal conduzido no período entre outubro e dezembro de 2020, que constou com uma amostra de 195 moradores dos municípios de Ouro Preto (MG). Por meio de entrevista face a face e inquérito telefônico foram avaliadas questões sociodemográficas, de comportamentos e condições de saúde. A variável desfecho foi o consumo de frutas e hortaliças. As variáveis explicativas foram: a qualidade do sono e as variáveis temporais da crononutrição: o comer noturno, a janela alimentar e a omissão do café da manhã. O consumo de frutas e hortaliças foi avaliado por meio de Questionário de Frequência Alimentar e Recordatório Alimentar de 24 Horas e categorizado como consumo regular (≥ 5 vezes por semana) e consumo irregular (< 5 vezes por semana). A qualidade do sono foi medida pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) e classificada como sono de boa qualidade (0-5 pontos) ou de má qualidade (> 5 pontos). A variável janela alimentar foi caracterizada pela subtração do tempo decorrido desde a primeira até a última refeição do dia, e adotou-se ponto de corte superior a 12 horas. A omissão do café da manhã foi classificada como: “sem omissão” (para os indivíduos que realizaram café da manhã ou lanches como primeira refeição), e “com omissão” (para aqueles os quais o almoço foi a primeira refeição do dia). A variável comer noturno considerou-se como ponto de corte os entrevistados que faziam alguma refeição após às 22:00 horas. Para verificar a relação entre o consumo de frutas e hortaliças e as variáveis explicativas (janela alimentar, comer noturno, omissão do café da manhã e qualidade do sono), e covariáveis sociodemográficas, foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson com significância estatística em $p \leq 0,05$. A análise dos dados foi realizada com auxílio do software STATA®, versão 15.1. As variáveis contínuas foram descritas por média e desvio padrão, enquanto as variáveis categóricas foram apresentadas por frequência absoluta e relativa (%). **Resultados:** Dos analisados 63,59% eram do sexo feminino. 46,15% com idade entre 35 e 59 anos e 70,83% de cor de pele não branca. 36,67% com renda familiar entre dois e quatro salários mínimos. A maioria dos participantes (70,77%) possuía escolaridade superior a nove anos, e 59,41% apresentavam excesso de peso. Houve relação significativa com o consumo regular de frutas ($p = 0.038$) e omissão do café da manhã. No entanto, as variáveis janela alimentar, comer noturno e qualidade do sono não apresentaram relação estatisticamente significativa com o consumo de frutas e hortaliças (valores $p > 0.05$). **Conclusão:** O presente estudo revelou uma relação estatisticamente significativa entre a omissão do café da manhã e o consumo de frutas. Indicando que no público estudado, os indivíduos que não omitem o café da manhã tendem a ter um consumo mais regular de frutas em comparação àqueles que omitem essa refeição. Esse achado aponta a importância do café da manhã para a inclusão de frutas na dieta, sugerindo que a omissão dessa refeição pode comprometer a regularidade no consumo desses alimentos.

Palavras-chave: Crononutrição; Qualidade do sono; Consumo Alimentar.

ABSTRACT

Introduction: Food is essential for life and among its many functions, its importance in balancing the levels of melatonin and serotonin, which are sleep-regulating hormones, stands out. Adequate nutrition combined with physical activity and quality sleep can promote the well-being and health of the population. Chrononutrition explores the connection between biological rhythms, diet and metabolism. This area of study seeks to adjust nutrition to harmonize with the circadian cycles of the human body. The importance of fruit and vegetable consumption as a health benefit is well known, but the relationship between fruit and vegetable consumption, chrononutrition and sleep quality has not yet been fully described in the literature, making this study relevant. **Objective:** To verify the relationship between fruit and vegetable consumption, chrononutritional aspects and sleep quality in an adult population during the COVID-19 pandemic. **Methods:** This is a cross-sectional study conducted between October and December 2020, with a sample of 195 residents of the municipalities of Ouro Preto (MG). Face-to-face interviews and telephone surveys were used to assess sociodemographic issues, behaviors and health conditions. The outcome variable was fruit and vegetable consumption. The explanatory variables were: quality of sleep and the temporal variables of chrononutrition: eating at night, eating window and skipping breakfast. Fruit and vegetable consumption was assessed using a 24-hour dietary recall and categorized as regular consumption (≥ 5 times a week) and irregular consumption (< 5 times a week). Sleep quality was measured using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and classified as good quality sleep (0-5 points) or poor-quality sleep (> 5 points). The eating window variable was characterized by subtracting the time elapsed from the first to the last meal of the day, and a cut-off point of more than 12 hours was adopted. The omission of breakfast was classified as: “without omission” (for individuals who ate breakfast or snacks as their first meal), and “with omission” (for those who ate lunch as their first meal of the day). For the night-time eating variable, the cut-off point was those interviewees who ate a meal after 10pm. Pearson's chi-square test was used to verify the relationship between fruit and vegetable consumption and the explanatory variables (eating window, night-time eating, skipping breakfast and sleep quality) and sociodemographic covariates, with statistical significance at $p \leq 0.05$. Data analysis was carried out using STATA® software, version 15.1. Continuous variables were described by mean and standard deviation, while categorical variables were presented by absolute and relative frequency (%). **Results:** Of those analyzed, 63.59% were female. 46.15% were aged between 35 and 59 and 70.83% had non-white skin color. 36.67% had a family income of between two and four minimum wages. 70.77% had more than nine years of schooling and 59.41% were overweight. There was a significant relationship with regular fruit consumption ($p = 0.038$) and skipping breakfast. However, the variables food window, night-time eating and sleep quality were not statistically significantly related to fruit and vegetable consumption (p -values > 0.05). **Conclusion:** This study revealed a statistically significant relationship between skipping breakfast and fruit consumption. It shows that individuals who do not skip breakfast tend to consume fruit more regularly than those who do. This finding points to the importance of breakfast for the inclusion of fruit in the diet, suggesting that skipping this meal may compromise the regularity of fruit consumption.

Keywords: Chrononutrition; Sleep quality; Food consumption.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas da população estudada, Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195)	27
Tabela 2 – Associação do consumo de frutas e hortaliças com variáveis crononutricionais e qualidade do sono em adultos durante a pandemia de COVID-19: Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195)	29
Tabela 3 – Associação do consumo de frutas por variáveis sociodemográficas, variáveis crononutricionais e qualidade do sono. Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195) Continuação.....	30
Tabela 4 – Relação do consumo de hortaliças, variáveis crononutricionais e qualidade do sono. Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195)	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUPs – Alimentos Ultraprocessados

PSQI – Pittsburgh Sleep Quality Index

QFA – Questionário de Frequência Alimentar

REM – Rapid eye movements

SARS-CoV-2 – Coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2

OMS – Organização Mundial de Saúde

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

WHO – World Health Organization?

LISTA DE SÍMBOLOS

\geq maior ou igual

\leq menor ou igual

$>$ maior que

$<$ menor que

% percentual

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Frutas e Hortaliças.....	14
2.2 Fisiologia e Qualidade do Sono.....	16
2.3 Crononutrição	19
2.4 Janelas Alimentares	20
2.5 Comer Noturno e Omissão do Desjejum.....	21
3. OBJETIVOS.....	22
3.1 Objetivo geral.....	22
3.2 Objetivos específicos.....	22
4. MÉTODOS.....	23
4.1 Desenho do Estudo.....	23
4.2 População e amostra do estudo.....	23
4.3 Coleta de Dados.....	24
4.4 Variável desfecho.....	25
4.5 Variáveis Explicativas.....	25
4.6 Variáveis descritivas.....	26
4.7 Análise dos dados	26
5. RESULTADOS.....	27
6. DISCUSSÃO.....	31
7. CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
ANEXOS.....	40

1 INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe profundas transformações na vida cotidiana de milhões de pessoas ao redor do mundo, e o Brasil não foi exceção. Com a rápida propagação do coronavírus e a necessidade de implementar medidas de distanciamento social, o país enfrentou uma crise social e econômica sem precedentes. Esse contexto alterou significativamente os padrões de consumo, incluindo o de alimentos. Segundo Andrade GC et al. (2022), apesar de uma tendência geral de aumento no consumo de alimentos saudáveis, como frutas e hortaliças, também houve um crescimento no consumo de alimentos ultraprocessados em algumas regiões, evidenciando disparidades na resposta à pandemia. O aumento do desemprego e a instabilidade econômica exacerbaram a insegurança alimentar, contribuindo para essas mudanças nos hábitos alimentares e revelando a complexa interação entre a crise sanitária e as práticas alimentares da população (Ribeiro et al., 2020).

Dentro desse cenário de crise sanitária e suas repercussões socioeconômicas, a alimentação desempenha um papel crucial não apenas na manutenção da saúde física, mas também na regulação dos níveis de melatonina e serotonina, hormônios que influenciam a qualidade do sono e, conseqüentemente, a saúde física e mental dos indivíduos (Barros et al., 2019). A relação entre dieta e sono é complexa e pode afetar o bem-estar geral. Particularmente, padrões alimentares ricos em açúcares e alimentos ultraprocessados têm sido associados a distúrbios do sono, como insônia e sono de má qualidade, enquanto dietas equilibradas, ricas em micronutrientes, tendem a promover um sono mais reparador (Vernia et al., 2021). A OMS (Organização Mundial da Saúde) e a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) recomendam o consumo mínimo de 400g de frutas e hortaliças diariamente, equivalente a cinco porções diárias, como um comportamento promotor de saúde e fator de proteção contra diversas doenças. O consumo de alimentos *in natura* de boa qualidade está associado à saúde. Em contrapartida, estudos têm demonstrado que o alto consumo de alimentos ultraprocessados contribui negativamente para a saúde, favorecendo o aumento da obesidade, o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e a piora na qualidade do sono (Monteiro et al., 2018; Machado et al., 2019; Araújo et al., 2022).

Esses fatores são particularmente relevantes considerando os dados recentes sobre padrões recentes sobre padrões alimentares durante a pandemia. Dados da pesquisa Vigilância

de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel 2023) destacam que, apesar das mudanças nos padrões alimentares durante a pandemia, apenas 31,9% da população brasileira adulta mantém um consumo regular de frutas e hortaliças. Esse consumo tende a ser maior entre as mulheres (35,3%) em comparação aos homens (27,9%) e aumenta a partir dos 45 anos, com maior frequência entre aqueles com escolaridade de 12 anos ou mais. Esses dados ressaltam a importância de compreender como as transformações na dieta durante a pandemia podem influenciar a saúde geral e a qualidade do sono, evidenciando a necessidade de estratégias para promover hábitos alimentares saudáveis e melhorar a qualidade de vida em tempos de crise.

O aumento na disponibilidade de produtos ultraprocessados, aliado a escolhas alimentares inadequadas e horários irregulares de refeições, pode impactar negativamente o sono e o metabolismo celular. Estudos recentes apontam para a necessidade de alinhar os horários de ingestão alimentar aos períodos do dia em que os ritmos biológicos estão otimizados, como uma estratégia eficaz para melhorar a saúde metabólica (Souza et al., 2020). O sono é fundamental para o organismo, destacando-se pela sua função de reabilitação fisiológica (Cardoso & Chagas, 2019). Pode ser influenciado tanto pelo tipo de alimento ingerido quanto pela crononutrição, um campo relativamente recente que examina os ciclos circadianos e os padrões alimentares e seus impactos na saúde humana. A crononutrição combina cronobiologia e nutrição, investigando a relação entre ritmos biológicos, nutrição e metabolismo (Flanagan et al., 2021).

O sono regula nosso relógio biológico e sistema circadiano, que influenciam a secreção de hormônios e o funcionamento metabólico. Desarmonia nesses ritmos está associada ao surgimento de DCNT. Portanto, a abordagem emergente da crononutrição representa um campo promissor de pesquisa e prática clínica, com potencial para beneficiar a saúde e o bem-estar a longo prazo (Menezes, 2022).

É bem elucidado na literatura a influência da alimentação na saúde de forma geral e no bem-estar nutricional dos seres humanos. No entanto, a relação entre o consumo de frutas e hortaliças, a crononutrição e a qualidade do sono ainda não está totalmente descrita. Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo verificar a relação entre o consumo de frutas e hortaliças, as variáveis da crononutrição (janela alimentar, omissão do desjejum e comer noturno) e a qualidade do sono, por meio de dados coletados em uma população com 18 anos ou mais de Ouro Preto (MG) durante a pandemia de COVID-19.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Frutas e Hortaliças

As frutas e hortaliças são importantes componentes de uma alimentação saudável e possuem elevado conteúdo de vitaminas, minerais e fibras e apresentam baixa densidade energética. São fontes de antioxidantes que auxiliam no sistema imunológico e, por serem alimentos de origem vegetal, podem conter serotonina e melatonina, que auxiliam na diminuição do estresse (Muscogiuri et al., 2020). Além disso, são fundamentais por auxiliarem no funcionamento do sistema imunológico e, consequentemente, reduzir o risco de algumas infecções, por conterem nutrientes essenciais a esse sistema, como as vitaminas (A, C, E, folato) e elementos traços, como: zinco, cobre, selênio e ferro. O consumo adequado desses alimentos favorece a redução da ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), a exemplo da obesidade, diabetes mellitus, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e cânceres (Calder et al., 2020; Calder, 2020).

O consumo de frutas e hortaliças é influenciado por diferentes aspectos, sejam eles biológicos, sociais, econômicos, culturais, agrícolas e ambientais (WHO, 2004). A literatura aponta que diferenças entre sexos, escolaridade, a idade, o preço, a falta de hábito, fatores emocionais, a falta de habilidade culinária, dificuldades de acesso, e a qualidade das lojas de alimentos são alguns dos principais fatores interferentes no consumo de frutas e hortaliças (Silva, et al., 2022).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a ingestão diária de pelo menos 400 gramas de frutas e hortaliças, o que corresponde a cerca de cinco porções desses alimentos. Consumir cinco ou mais porções em pelo menos cinco dias da semana é considerado um padrão ideal para uma dieta saudável (OMS, 2004). No contexto brasileiro, dados do VIGITEL 2023 apontaram que no conjunto da população adulta das capitais, a frequência do consumo regular de frutas e hortaliças foi de 31,9%, sendo maior entre as mulheres (35,3%) do que os homens (27,9%). No total da população, essa frequência aumentou a partir dos 45 anos e foi maior entre aquelas com escolaridade de 12 anos e mais. No conjunto das 27 cidades analisadas no estudo do, a frequência de consumo de frutas e hortaliças foi de 21,4%, sendo maior entre as mulheres (23,2%) do que entre os homens (19,3%). Em ambos os sexos, o consumo de frutas e hortaliças aumentou com o nível de escolaridade (Vigitel, 2023).

O consumo de frutas e hortaliças pode ter um impacto significativo na qualidade do sono

(Santana, 2022). Muitas das vitaminas presentes nesses alimentos desempenham papéis cruciais na regulação do sono. Por exemplo, a vitamina D, encontrada em alimentos como peixes e fortificada em alguns produtos, foi associada a uma melhoria na qualidade do sono. Hansen et al. (2014) demonstraram que o consumo de peixes ricos em vitamina D melhorou tanto a qualidade quanto a eficiência do sono. Da mesma forma, Majid et al. (2017) encontraram que a administração de vitamina D reduziu o tempo de latência do sono e melhorou a duração e a qualidade subjetiva do sono em um grupo de participantes com problemas de sono. Em relação às vitaminas do complexo B, que também podem ser encontradas em frutas e hortaliças, a vitamina B6 foi identificada como benéfica para o sono. Aspy et al. (2018) relataram que a suplementação com vitamina B6 resultou em uma melhor qualidade do sono e maior recordação dos sonhos, atribuídos ao seu papel na conversão de serotonina em melatonina. Por outro lado, a vitamina B12, apesar de ser menos estudada, mostrou resultados positivos em alguns casos, como indicado por Santana (2022), que encontrou benefícios na qualidade do sono quando a B12 foi consumida de acordo com as recomendações para cada faixa etária. No entanto, a vitamina A, embora tenha mostrado efeitos positivos na qualidade do sono em alguns estudos, como demonstrado por Matsunaga et al. (2021), ainda necessita de mais investigação para entender completamente seu impacto.

O sono é influenciado diretamente pela melatonina, que é um hormônio fundamental na regulação do ciclo sono-vigília, desempenhando um papel crucial na promoção do sono e na adaptação aos ritmos circadianos. Sua produção é influenciada por fatores como exposição à luz e consumo de determinados alimentos. Segundo Santana (2022), a administração de melatonina exógena, bem como o consumo de vitaminas associadas à sua síntese, como a vitamina B6 e a vitamina B12, mostrou melhorar a qualidade do sono. Alimentos que contêm melatonina ou seus precursores, como triptofano e serotonina, são importantes para o suporte a essa produção hormonal. O triptofano é um aminoácido essencial precursor da melatonina, deve ser obtido através da dieta, uma vez que o corpo humano não é capaz de produzi-lo sozinho. Aproximadamente 95% do triptofano consumido é metabolizado, e cerca de apenas 1% é convertido em serotonina no sistema nervoso central. O restante do triptofano é transformado em melatonina com a ajuda de proteínas (Botting, 1995; Leblhuber et al., 2015, apud Araújo et al., 2023). A produção e regulação da melatonina, então, são influenciadas tanto por alimentos ricos em melatonina quanto por aqueles que fornecem os precursores necessários para sua síntese, como

triptofano e serotonina.

Além dos precursores e da própria melatonina, as frutas e hortaliças podem oferecer antioxidantes que reduzem o estresse oxidativo e a inflamação, fatores que podem prejudicar o sono (Franklin et al., 2017). A fibra dietética presente nesses alimentos ajuda a estabilizar os níveis de glicose no sangue e previne flutuações que podem interromper o sono (Kim et al., 2019). Minerais como magnésio e potássio têm efeitos relaxantes que reduzem a ansiedade e promovem a calma, facilitando o início do sono (Basch et al., 2018). Além disso, a fibra melhora a digestão e reduz desconfortos noturnos, enquanto a ingestão regular desses alimentos contribui para um microbioma intestinal equilibrado, associado a melhores padrões de sono (Franklin et al., 2017; Kim et al., 2019).

Embora a eficácia direta de alimentos ricos em melatonina, como cerejas, leite e nozes, na melhora da qualidade do sono ainda seja discutida na literatura devido à falta de metodologias padronizadas e à variabilidade na quantidade de melatonina presente, esses alimentos ainda são considerados importantes (Reiter et al., 2005; Kennaway, 2020).

2.2 Fisiologia e Qualidade do Sono

O sono é um processo biológico, complexo, ativo e considerado essencial para a vida e a manutenção da saúde humana. É um estado homogêneo, passivo e de repouso, tem efeitos em praticamente todos os sistemas corporais e compreende quase um terço da vida de uma pessoa (Nih, 2022). É durante o sono que o organismo realiza funções importantes, como o restabelecimento dos sistemas fisiológicos após os eventos de vigília, conservação e restauração do metabolismo energético, fortalecimento do sistema imunológico, secreção de alguns hormônios, consolidação de memórias e manutenção da integridade neuronal. (Araújo et al., 2022).

A palavra Sono, deriva do latim *somnus*, “sono”, que caracteriza um estado inerte de descanso temporário, caracterizado por supressão da vigília, desaceleração do metabolismo, relaxamento muscular e diminuição da atividade sensorial (Fernandes, 2006). Durante o sono, o desgaste diário dos sistemas corporais, como o circulatório, respiratório, músculo esquelético e sistema nervoso são reparados. Dormir favorece a consolidação de memórias, aprendizagem, desenvolvimento físico, regulação emocional e qualidade de vida (Capellini et al., 2009; Schulz; Salzarulo, 2012).

A regulação do sono é feita a partir de dois eixos principais: o controle homeostático do sono, também chamado de processo “S”, e o sistema do ritmo circadiano, também chamado processo “C”. O controle homeostático do sono é a regulação do sono pelo acúmulo do seu débito, ou seja, quanto maior o tempo em vigília, maior é a necessidade de dormir (Borbély, 1982). Durante a vigília prolongada, o sistema de produção de energia no cérebro diminui, com exaustão das reservas energéticas de glicogênio e depleção dos níveis de ATP. Ocorre então a degradação do ATP em ADP e AMP, elevando os níveis extracelulares de adenosina em áreas do cérebro, incluindo a área do prosencéfalo basal, que é a área do cérebro onde ocorre o maior acúmulo de adenosina (Peng et al., 2020). A adenosina atua de forma dupla para o início do sono.

O ciclo do sono – vigília é regulado pelo ritmo circadiano. Este ritmo também regula diversas funções no organismo, como a temperatura corporal, regulação hormonal, metabolismo hepático, metabolismo renal, e frequência cardíaca. O ciclo do sono é regulado por sincronizadores internos e externos, também denominados, pistas ou zeitgebers (Tosini et al., 2008; Froy, 2010). Nos zeitgebers, há sincronizadores fóticos, a luz, e não fóticos, alimentação/nutrição, temperatura, estresse e exercício sendo a sincronização fótica a principal, ocorrendo a partir da luz, natural ou artificial.

A luz captada por células fotorreceptoras na retina, envia informação lumínica que, através do nervo óptico, chegam ao núcleo supraquiasmático, principal relógio biológico do cérebro. Os estímulos, a partir daí, atingem várias regiões cerebrais, incluindo a glândula pineal, que responde aos estímulos induzidos pela luz e ajusta os ritmos circadianos à luz ambiental, regulando os ritmos de sono e vigília, a partir dos hormônios melatonina e cortisol. Então, nosso ritmo circadiano alinha o ciclo sono-vigília com o dia e a noite criando um ciclo estável de descanso reparador, permitindo o aumento da atividade diurna (Shibata, 2017; Menezes, 2022; Nih, 2011).

A intensidade da luz, o tempo de exposição e diferenças na intensidade da luz também alteram o ritmo circadiano. Quanto mais cedo for a exposição à luz, cerca de até 1 hora após o despertar pela manhã, mais adiantado estará o relógio circadiano, e mais cedo o indivíduo irá dormir. Quanto mais tarde a exposição a luz se manter, cerca de até 2 horas antes do horário habitual de dormir, mais atrasado estará o relógio circadiano, e mais tarde o indivíduo irá dormir. Já quanto à intensidade, quanto maior a luminância, medida em lux, maior é o atraso no ritmo circadiano. Durante o dia, intensidades de luzes externas podem atingir iluminâncias de até 100.000 lux sob luz solar direta e 25.000lux em plena luz do dia. Em salas fechadas a intensidade da luz é

considerada mais baixa, sendo 100 a 500 lux em escritórios. Sendo a fonte de luz solar na parte da manhã, uma grande influência no ritmo circadiano. (Blume; Garbazza; Spitschan, 2019).

A qualidade do sono é um construto multifatorial, de difícil definição, podendo referir-se a uma ampla variedade de componentes relacionados ao sono. Apesar de a qualidade do sono ser mais complexa de medir do que a quantidade de sono, não é totalmente subjetiva (Fabbri et al., 2021). As diretrizes fornecem uma visão geral das metas de qualidade do sono, e sugerem que, em geral, quatro itens sejam avaliados: a latência do sono, sendo este o tempo preciso para realizar a transição da vigília para o sono total; A fragmentação do sono, que são breves despertares durante a noite de sono que acabam por reduzir o sono de ondas lentas e a eficiência do mesmo; A eficiência do sono, que é a comparação entre o tempo que se passa na cama com o tempo que se passa dormindo; e distúrbios durante o período de vigília. Tal percepção está diretamente relacionada com as condições de saúde e de bem-estar (Ramlee; Sanborn; Tang, 2017).

Fatores relacionados ao estilo de vida como, estresse, rotina intensa de afazeres, uso de tecnologias e a exposição às telas, próximo ao horário de dormir, hábitos alimentares, principalmente a ingestão de determinados alimentos próximos ao horário de dormir, estão relacionados à menor duração e má qualidade de sono. Como exemplo temos a cafeína, que é uma substância antagonista dos receptores de adenosina, o que pode explicar em parte como ela promove a vigília e poderia atrapalhar a qualidade do sono (Nih, 2022). Ainda quanto aos hábitos alimentares, estudos apontam que há a associação entre o aumento do consumo de frutas e verduras com a melhoria da qualidade e aumento na duração do sono. Já segundo Araújo et al. (2022), observou-se em seu estudo maior prevalência de problemas do sono em indivíduos que relataram frequência de consumo de verduras menor que cinco vezes por semana, o que aponta uma associação entre a alimentação e a qualidade do sono.

A relação entre o consumo de alimentos e sono ainda é recente na literatura científica, mas alguns estudos demonstram a influência de alguns nutrientes na qualidade do sono. Observa-se que a maior frequência de consumo de alimentos ultraprocessados concomitante a menor frequência de consumo de alimentos *in natura*/minimamente processados foi associada a má qualidade do sono. Além disso, a substituição de uma refeição caseira no período noturno, preparada majoritariamente de alimentos *in natura*/minimamente processados por alimentos ultraprocessados, associou-se à má qualidade do sono (Menezes, 2022). Além do tipo e grau de processamento dos alimentos ingeridos, o horário das refeições e a janela alimentar podem impactar no sono.

2.3 Crononutrição

A Crononutrição investiga a relação entre os ritmos biológicos, nutrição e metabolismo. Desta forma, a crononutrição é uma abordagem nutricional que visa otimizar a alimentação de acordo com os ritmos circadianos do corpo humano. Esta ciência reconhece a importância do momento certo para a ingestão de nutrientes, levando em consideração os padrões naturais do relógio biológico interno. Sugere que não apenas o que comemos, mas também quando comemos, pode influenciar a forma como nosso corpo processa e utiliza os nutrientes. Atualmente, a crononutrição tem ganhado relevância no cenário da saúde, com pesquisas destacando a influência dos ritmos circadianos na regulação do metabolismo, sono e outros aspectos fisiológicos. É um campo relativamente recente e emergente, que examina os ciclos circadianos e os padrões alimentares, bem como seus impactos na saúde humana (Flanagan, et al., 2021; Menezes, 2022).

As variações genéticas nos genes do relógio e as influências ambientais contribuem para a ocorrência de diferentes cronotipos em uma determinada população, que variam entre tipos precoces e tipos tardios, com a maioria entre esses dois extremos (Panda, et al., 2016). O cronotipo é uma diferença individual, que reflete o tempo em que um indivíduo tem o seu melhor desempenho, mas que também sofre influência simultânea (Lim, et al., 2021). Há três tipos de cronotipos: madrugadores, notívagos e intermediários, que diferem quanto ao tempo sono-vigília.

Os madrugadores (matutinos ou precoces com fase avançada do sono) são os que dormem e acordam cedo, tendo um período circadiano menor que 24,2 horas. Os notívagos (noturnos com fase atrasada do sono) são os que dormem tarde e precisam acordar mais tarde, tendo um período circadiano superior a 24,2 horas. Os intermediários (ou neutros) estão no meio termo. Madrugadores e notívagos englobam cerca de 40% da população e os intermediários correspondem a cerca de 60% (Ahluwalia, 2022).

O cronotipo também pode influenciar as atitudes, estilo de vida, função cognitiva, desempenho atlético e traços de personalidade. Os tipos noturnos diferem dos matutinos no que se refere ao perfil de melatonina, hormônio produzido de forma rítmica pela glândula pineal, que influencia o comportamento e a fisiologia. (Montaruli et al. 2021). Indivíduos com preferência pela noite, que acordam mais tarde e atingem o máximo de atividade à tarde, cronotipo noturno, tendem a ter hábitos alimentares deturpados e peso corporal comprometido, diferentemente dos que têm preferências pelo dia, cronotipo matutino (Munôz, et al, 2017). Estudos relacionam os cronotipos

noturnos a escolhas alimentares não saudáveis, lanches noturnos, compulsão alimentar e diversos distúrbios metabólicos (Ahluwalia, 2022).

A relação entre nutrição, ritmos biológicos e metabolismo, estudada pela crononutrição, já está descrita na literatura, pautando a disponibilidade dos alimentos como transmissor de informação de tempo para o relógio biológico, sincronizado alguns relógios periféricos (Souza et al, 2020). A compreensão mais profunda desses princípios pode oferecer insights valiosos para a promoção da saúde e prevenção de doenças, integrando a nutrição de forma mais holística com os padrões naturais do corpo e como a crononutrição pode estar relacionada com a qualidade do sono.

2.4 Janelas Alimentares

O termo “janela alimentar” refere-se ao tempo decorrido desde a primeira refeição até a última. Entende-se por latência, o período compreendido entre a hora em que o indivíduo acorda, até a hora que o mesmo realiza a primeira refeição. Tais fatores estão correlacionados com o *jetlag* social, pois estes influenciam na hora em que o indivíduo acorda e a hora em que se deita, bem como nos horários das refeições (Crispim *et al.* 2022; Mota *et al.*, 2019).

Um estudo visando a redução de peso entre indivíduos com sobrepeso e obesidade, que não trabalhavam em turnos, selecionou cronotipos dos tipos matutino e noturno. O programa consistiu em uma maior ingestão de calorias logo no início do dia e uma menor ingestão no início da noite, com uma janela alimentar mais curta. Como resultado obteve melhora significativa nos padrões de alimentação, dos horários das refeições, do sono e diminuição do comer noturno, o que resultou em redução de peso corporal em ambos os cronotipos (em torno de 3% em 12 semanas) (Mazri et al., 2022).

A alimentação com restrição de tempo, que impõe ciclos diários de alimentação e jejum sem redução calórica, possibilita alinhar os ritmos biológicos e, nesse sentido, pode aliviar doenças metabólicas, podendo ser vista como uma nova perspectiva para o tratamento de doenças crônicas, em que há disrupção do metabolismo (Panda et al., 2016; Charlot et al., 2020). A alimentação com restrição de tempo de 9 horas, melhorou as respostas glicêmicas em homens com risco de diabetes tipo 2, independentemente do horário em que foi aplicado (Hutchison, et al, 2019).

2.5 Comer Noturno e Omissão do Desjejum

A omissão do café da manhã é definida como a ausência de consumo de alimentos na primeira refeição do dia, geralmente feita logo após o despertar. Essa refeição é considerada essencial para a regulação adequada dos ritmos biológicos e metabólicos. Na crononutrição, essa variável é analisada em termos de seus efeitos sobre o ritmo circadiano, o metabolismo energético e o comportamento alimentar subsequente. A omissão do desjejum da manhã pode desajustar o ritmo biológico, alterar os níveis de glicose no sangue e impactar a eficiência do metabolismo ao longo do dia, além de estar associada a alterações na qualidade do sono e a um risco potencialmente aumentado de distúrbios metabólicos e comportamentais (Costa et al, 2023).

O café da manhã desempenha um papel crucial na regulação dos ritmos circadianos e, consequentemente, na qualidade do sono. Segundo Costa et al., (2023) a distribuição adequada dos macronutrientes, como a combinação de carboidratos e proteínas, pode reconfigurar o relógio central e os relógios periféricos, como o do fígado, alinhando-os com o ciclo diário natural. A ingestão de alimentos após um jejum prolongado, como o café da manhã, é especialmente importante para sincronizar o relógio hepático, evitando perturbações metabólicas e promovendo um metabolismo equilibrado (Ahluwalia et al., 2022). Além disso, jantares tardios e lanches noturnos podem desregular o período de jejum, afetando negativamente a fase dos relógios periféricos e, por conseguinte, a qualidade do sono (Costa et al., 2023).

A omissão do café da manhã pode ter implicações significativas na ingestão de frutas e hortaliças, alimentos cruciais para a saúde geral e a regulação do metabolismo. Quando o café da manhã é negligenciado, pode ocorrer um padrão alimentar desbalanceado ao longo do dia, levando a uma redução na ingestão de alimentos ricos em nutrientes e fibras, como frutas e hortaliças. Essa redução pode impactar negativamente a regulação dos ritmos circadianos, essenciais para a qualidade do sono. A falta de um café da manhã nutritivo pode comprometer a diversidade alimentar e a ingestão adequada de vitaminas e minerais, interferindo na produção de melatonina, um hormônio fundamental para a regulação do sono (Guan et al., 2021). As vitaminas presentes nas frutas e hortaliças, como a vitamina C e o complexo B, desempenham papéis importantes na modulação da produção de melatonina e na manutenção dos ritmos circadianos (Santana, 2022). Portanto, uma dieta inadequada devido à omissão do café da manhã pode levar a déficits nutricionais que afetam a produção de melatonina e, por consequência, a qualidade do sono (Costa

et al., 2023). Além disso, o comportamento alimentar durante o período noturno tem sido observado na literatura como negativo para a saúde

O comer noturno, caracterizado pela ingestão de alimentos após as 22 horas, tem sido associado a diversas alterações metabólicas e de saúde. Segundo Ruddick-Collins et al., (2022) comer tarde da noite pode impactar negativamente o metabolismo e os processos digestivos, levando a prejuízos à saúde geral. A ingestão de alimentos à noite pode perturbar os ritmos circadianos, que são fundamentais para regular funções fisiológicas como o sono e o metabolismo. Além disso, a comida consumida tarde pode prolongar o período de digestão, interferindo na qualidade do sono ao reduzir o tempo de jejum necessário para o corpo reparar e restabelecer seus ritmos biológicos naturais (Costa et al., 2023).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Verificar a relação entre o consumo de frutas e hortaliças, as variáveis temporais da crononutrição e a qualidade do sono, por meio de dados coletados em uma população com 18 anos ou mais de Ouro Preto (MG) durante a pandemia de COVID-19.

3.2 Objetivos específicos

- Conhecer o perfil sociodemográfico da população avaliada;
- Analisar o consumo de frutas e hortaliças;
- Avaliar a qualidade do sono;
- Conhecer o padrão temporal de consumo alimentar segundo janela alimentar, omissão do desjejum e comer noturno;
- Verificar a relação entre o consumo de frutas e hortaliças, janela alimentar, omissão do desjejum e comer noturno, e qualidade do sono.

4 MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

O presente estudo tem delineamento transversal e analisa dados coletados no projeto “Vigilância Epidemiológica da covid-19 na região do Inconfidentes”, conhecido como COVID-Inconfidentes. Esse projeto por meio de um inquérito soropidemiológico de base populacional, realizado nos municípios de Ouro Preto e Mariana, entre outubro e dezembro de 2020, teve como objetivo conhecer, acompanhar e monitorar a situação do novo coronavírus nos municípios acima citados e os aspectos relacionados à saúde da população, incluindo questões socioeconômicas, hábitos de vida, saúde mental, hábitos de sono, e nutrição.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em 22 de setembro de 2020 (CAAE n.º 32815620.0.1001.5149). Seguindo as diretrizes brasileiras, os participantes foram informados sobre os objetivos, etapas, riscos e benefícios, e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. (Menezes, 2022).

4.2 População e amostra do estudo

Foram considerados elegíveis para este estudo os residentes em domicílios permanentes na área urbana das cidades acima citadas, com 18 anos ou mais. Como critério de exclusão, foi considerado indivíduos que apresentassem funções cognitivas comprometidas que impossibilitaram a compreensão das perguntas, residentes em centros sociais e instituições de longa permanência, ou indivíduos que no momento da coleta de dados estavam em quarentena devido à infecção por SARS-CoV-2, por questões de biossegurança dos entrevistadores (Menezes, 2022). O cálculo do tamanho amostral foi realizado utilizando a ferramenta OpenEpi (https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm). Considerando um nível de confiança de 95%, um efeito de desenho de 1,5, e a correção para a população finita, foi inicialmente calculada a necessidade de uma amostra total de 1.464 indivíduos. A amostra total foi coletada em três finais de semana, com intervalo de 21 dias entre cada, em função do período de incubação do vírus. A amostra total do projeto “COVID-Inconfidentes” constou com 1.762 indivíduos, sendo 998 do município de Ouro Preto (56,6%) e 764 de Mariana (43,4%).

Responderam à entrevista face a face realizada no terceiro final de semana em Ouro Preto, 323 indivíduos e todos foram elegíveis para participarem da segunda coleta de dados que se tratou de um inquérito telefônico, um subprojeto do COVID-Inconfidentes, cujo objetivo principal foi

obter informações quantitativas do consumo alimentar dos participantes, por meio de aplicação de recordatório alimentar R24h, que continha informações mais detalhadas com relação ao consumo alimentar, incluindo o horário das refeições, as quais foram importantes para a obtenção das variáveis crononutricionais (janela alimentar, omissão do café da manhã e comer noturno).

Para o presente estudo, foi então analisada apenas os dados da coleta obtidos no terceiro final de semana no município de Ouro Preto. Nesta etapa, devido a dificuldades no contato com todos os participantes selecionados para participar do inquérito telefônico, a amostra final obtida foi de apenas 195 indivíduos.

4.3 Coleta de dados

A etapa 1 da coleta de dados envolveu a seleção de domicílios e entrevistas presenciais. Na semana anterior às coletas de dados, uma equipe de pesquisadores treinados selecionava os domicílios que iriam participar da pesquisa. Em cada domicílio sorteado e nos domicílios vizinhos à esquerda e à direita foram fixados *folders*, informando que o domicílio havia sido sorteado para o estudo, e que a coleta ocorreria no final da semana. Ainda anteriormente a coleta, eram desenvolvidas ações de sensibilização da população, utilizando como estratégia a distribuição de *folders* e cartazes em locais públicos, divulgação por rádios, e mídias sociais. Nos domicílios, os participantes sorteados eram entrevistados face a face e era feita a coleta de sangue. Para o presente trabalho, foram utilizadas as seguintes variáveis coletadas na entrevista domiciliar: sexo, idade, renda, cor da pele, escolaridade, peso, altura e qualidade do sono.

Quanto aos dados coletados na entrevista por telefone, os participantes do terceiro painel de coletas no município de Ouro Preto que disponham de linha telefônica para contato foram selecionados e contactados. A coleta teve início no dia 14 de dezembro de 2020 e finalizou-se no dia 21 do mesmo mês e ano. Os entrevistadores realizaram o primeiro contato com os participantes por WhatsApp (para os disponíveis), informando-os da realização do estudo. Após essa etapa, estabeleceu-se o número de até cinco tentativas de ligações para cada contato, nos turnos da manhã, tarde ou noite, em até dois dias diferentes. Após as cinco tentativas, em caso de não conseguir estabelecer comunicação, o próximo contato foi selecionado e reiniciou-se o processo. Foram aplicados 2 recordatórios de 24h (um referente a um dia da semana e outro referente a um dia do final de semana).

4.4 Variável desfecho

Consumo de frutas e hortaliças

O consumo de frutas e hortaliças foi investigado por meio de um questionário qualitativo de frequência alimentar (QFA), referente à alimentação dos últimos três meses (ICICT, 2020), respondido pelos participantes na entrevista face a face realizada no domicílio. A frequência de consumo de frutas e hortaliças foi relatada por meio de perguntas que identificavam a frequência semanal de consumo de frutas, verduras, legumes e vegetais verde-escuros. As opções de resposta variaram de "Nunca" a "Todos os dias, incluindo sábados e domingos". Para este estudo, considerou-se consumo regular de frutas e hortaliças quando esses alimentos eram consumidos em cinco dias ou mais por semana, independentemente da quantidade (VIGITEL, 2019).

4.5 Variáveis Explicativas

Qualidade do sono

A qualidade do sono foi avaliada com o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), que classifica o sono em boa qualidade (0-5 pontos) ou má qualidade (> 5 pontos). Desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validado para a população adulta brasileira por Bertolazi et al. (2011), o PSQI é uma ferramenta autoaplicável que examina a qualidade do sono e possíveis distúrbios ocorridos no último mês. Este questionário é amplamente utilizado e foi traduzido e validado em várias línguas, conforme mencionado por Passos (2017). O PSQI é reconhecido por sua capacidade de fornecer uma avaliação detalhada e confiável da qualidade do sono, facilitando a identificação de distúrbios e a implementação de estratégias para melhorar a saúde do sono.

Janela alimentar

Esta variável foi caracterizada pela subtração do tempo decorrido desde a primeira até a última refeição do dia, cujo valor foi obtido por meio do cálculo: horário da última refeição alimentar - horário da primeira refeição alimentar. Adotou-se como ponto de corte uma janela alimentar de 12 horas para verificar a associação com o desfecho, uma vez que estudos recentes têm associado janelas superiores a 12 horas a questões negativas para a saúde (Queiroz, 2020; Crispim, 2022).

Comer Noturno

Considerou-se como ponto de corte os entrevistados que faziam alguma refeição após às 22:00 horas. Esta classificação baseou-se no estudo de Ruddick-Collins et al. (2022), em que a partir de um ensaio clínico randomizado, verificou que comer após as 22 horas altera o metabolismo e os processos digestivos, levando a prejuízos à saúde.

Omissão do Café da manhã

Para avaliar a “omissão do café da manhã ” os indivíduos foram classificados em: "Sem Omissão", para aqueles que realizaram café da manhã ou lanches como primeira refeição, e "Com Omissão", para aqueles os quais o almoço foi a primeira refeição do dia.

4.6 Variáveis descritivas

Também foram analisadas variáveis descritivas, sendo elas: características sociodemográficas como sexo (feminino e masculino), idade (18–34, 35–59 ou ≥ 60 anos), estado civil (casado e não casado), renda familiar (≤ 2 , >2 a ≤ 4 e > 4 salários mínimos), cor da pele (branco e não branco) e escolaridade (< 9 e ≥ 9 anos de estudo). O estado nutricional foi avaliado utilizando o índice de massa corporal (IMC) calculado a partir das informações autorreferidas de peso e altura. Os indivíduos foram classificados conforme a presença ou ausência de excesso de peso, definido como $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$.

4.8 Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada utilizando o software estatístico STATA®, versão 15.1. As variáveis contínuas foram descritas por média e desvio padrão, enquanto as variáveis categóricas foram apresentadas por frequência absoluta e relativa (%). Para verificar a relação entre as variáveis explicativas (janela alimentar, comer noturno, omissão do café da manhã e qualidade do sono) e o consumo de frutas e hortaliças foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson. Em todas as análises, a significância estatística foi estabelecida em $p \leq 0,05$.

Todo o método encontra-se esquematizado na figura 1.

Figura 1: Delineamento e fluxo metodológico do Estudo Covid-Inconfidentes, ilustrando as etapas de coleta de dados durante a pandemia de COVID-19 em Ouro Preto (MG).



Fonte: Elaboração própria.

5 RESULTADOS

Em relação às características sociodemográficas, a maioria dos participantes era do sexo feminino (63,59%), com idade média de $47,04 \pm 17,15$ com predominância da faixa etária entre 35 e 59 anos (46,15%). Além disso, 70,83% se autodeclararam de cor de pele não branca, 36,67% relataram uma renda familiar entre dois e quatro salários mínimos, e 70,77% tinham mais de nove anos de estudo. Em relação ao IMC, a média foi de $26,85 \pm 4,13$ kg/m², sendo que 59,41% apresentaram excesso de peso."

Tabela 1 - Características sociodemográficas da população estudada, Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195).

Variáveis estudadas	N	(%)	Média ± DP
Idade			47,04 ± 17,15
18 – 34 anos	57	29.23	
35 – 59 anos	90	46.15	
≥ 60 anos	48	24.62	
Sexo			
Masculino	71	36.41	
Feminino	124	63.59	
Cor da pele			
Branca	56	29.17	

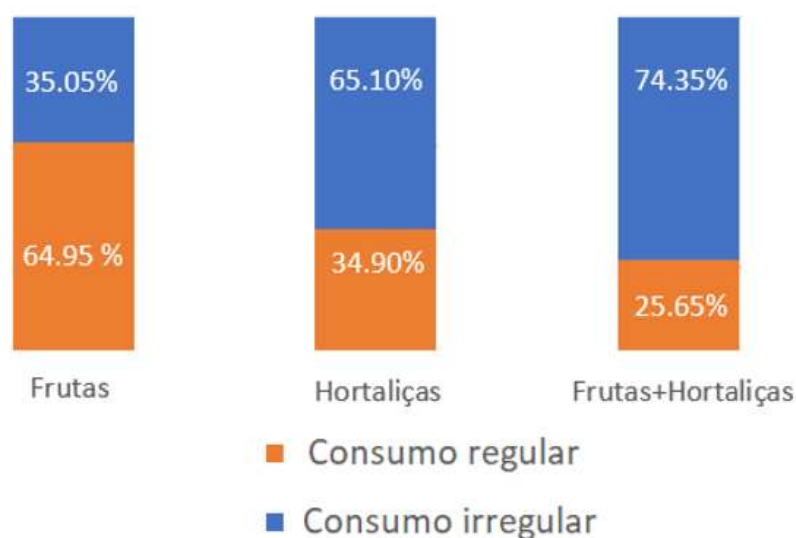
Tabela 1 - Características sociodemográficas da população estudada, Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195). Continuação.

Variáveis estudadas	N	(%)	Média ± DP
Não branca	136	70.83	
Escolaridade			
≥ 9 anos	138	70.77	
< 9 anos	57	29.23	
Renda			
> 4 SM	55	30.56	
≥ 2 SM a ≤ 4 SM	66	36.67	
≤ 2 SM	59	32.78	
IMC			26,85 ± 4,13
Sem excesso de peso	69	40.59	
Com excesso de peso	101	59.41	

Fonte: Elaboração própria.

Dos 195 indivíduos que participaram da pesquisa, somente 25,65% apresentaram consumo regular de frutas e hortaliças. Quando analisados separadamente, 64,95% consumiam frutas e 34,90% consumiam hortaliças regularmente (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Consumo regular de frutas, e hortaliças da população estudada.



Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 2 apresenta a relação entre o consumo de frutas e hortaliças, os aspectos crononutricionais, e a qualidade do sono dos participantes. A janela alimentar, omissão do café da manhã, comer noturno e qualidade do sono não apresentaram relação estatisticamente significativa com o consumo de frutas e hortaliças (valores $p > 0,05$).

Tabela 2 – Associação do consumo de frutas e hortaliças com variáveis crononutricionais e qualidade do sono em adultos durante a pandemia de COVID-19: Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195).

Variáveis estudadas	Consumo de frutas e hortaliças (n, %)		Valor p*
	Regular (n = 49)	Irregular (n=142)	
Janela alimentar			
< 12 horas	20 (40.8)	53 (37.9)	0.714
≥ 12 horas	29 (59.2)	87 (62.1)	
Omissão do Café da manhã			0.179
Sem omissão	46 (93.88)	132 (93)	0.826
Com omissão	3 (6.1)	10 (7.0)	
Comer noturno			
sem comer noturno	43 (89.6)	113 (88.3)	0.808
com comer noturno	5 (10.4)	15 (11.7)	
Qualidade do Sono			
Sono Bom	22 (44.9)	79 55.6)	0.194
Sono Ruim	27 (55.1)	63 (44.4)	

*Os dados foram comparados usando a análise de Qui-quadrado de Pearson.
Fonte: Elaboração própria.

A tabela 3 apresenta a relação entre o consumo de frutas, os aspectos crononutricionais e a qualidade do sono. A tabela indica que a omissão do café da manhã ($p = 0.038$) têm uma relação significativa com o consumo regular de frutas (valores $p < 0,05$), ou seja, há uma maior prevalência de consumo regular de frutas em indivíduos que não omitem o café da manhã.

No entanto, as variáveis janela alimentar, comer noturno e qualidade do sono não apresentaram relação estatisticamente significativa com o consumo de frutas (valores $p > 0,05$).

Tabela 3 – Associação do consumo de frutas por variáveis sociodemográficas, variáveis crononutricionais e qualidade do sono. Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195)
Continuação.

Variáveis estudadas	Consumo de frutas (n, %)		Valor p*
	Regular (n = 126)	Irregular (n = 68)	
Janela alimentar			0.431
< 12 horas	45 (36.0)	28 (41.8)	
≥ 12 horas	80 (64.0)	39 (58.2)	
Omissão do Café da manhã			0.038
Sem omissão	121 (96.0)	60 (88.2)	
Com omissão	5 (4.0)	8 (11.8)	
Comer noturno			0.249
sem comer noturno	108 (96.8)	51 (85.0)	
com comer noturno	11 (9.2)	9 (15.0)	
Qualidade do Sono			0.739
Sono Bom	68 (54.0)	35 (51.5)	
Sono Ruim	58 (46.0)	33 (48.5)	

*Os achados foram comparados usando a análise de Qui-quadrado de Pearson.

Valores em negrito indicam significância estatística (p-valor < 0,05).

Fonte: Elaboração própria.

A relação do consumo de hortaliças com as variáveis crononutricionais e qualidade do sono é apresentada na tabela 4, onde é possível observar que não houve relação entre o consumo de hortaliças e as variáveis, janela alimentar, omissão do café da manhã, comer noturno e qualidade do sono (p-valor >0,05).

Tabela 4 – Relação do consumo de hortaliças, variáveis crononutricionais e qualidade do sono. Estudo Covid-Inconfidentes, 2020 (n=195).

Variáveis estudadas	Consumo de Hortaliças (n, %)		Valor p*
	Regular (n = 67)	Irregular (n =125)	
Janela alimentar			
< 12 horas	29 (43.3)	44 (35.8)	0.309
≥ 12 horas	38 (56.7)	79 (64.2)	
Omissão do Café da manhã			0.780
Sem omissão	62 (92.5)	117 (93.6)	
Com omissão	5 (7.5)	8 (6.4)	
Comer noturno			
sem comer noturno	56 (90.3)	101 (87.8)	0.617
com comer noturno	6 (9.7)	14 (12.2)	
Qualidade do Sono			
Sono Bom	32 (47.8)	70 (56.0)	0.276
Sono Ruim	35 (52.2)	55 (44.0)	

6 DISCUSSÃO

No presente estudo, dentre as variáveis crononutricionais analisadas, observou-se que houveram mais consumidores irregulares omitindo o café da manhã. Esta variável foi a única que apresentou relação com o consumo de frutas. Segundo o Guia alimentar brasileiro de 2014, frutas, pães e café com leite são presenças constantes na primeira refeição do dia, sendo estes, fontes importantes de vitaminas e minerais, como o cálcio, que tem parte significativa de sua ingestão diária obtida no café da manhã. Logo observa-se que a omissão dessa refeição em particular já traz uma redução na quantidade desses alimentos que seriam ingeridos no dia, o que pode dificultar a alcançar as metas recomendadas de ingestão diária de determinados nutrientes e de se obter a quantidade recomendada de frutas ao longo do dia, que de acordo com as diretrizes da OMS, para um consumo regular, deve-se ser de pelo menos 400 gramas de frutas e hortaliças diariamente pelo menos 5 vezes por semana (OMS, 2014). Como o café da manhã é um momento crucial para a inclusão desses alimentos na dieta, a sua omissão pode levar a uma ingestão inadequada e, consequentemente, à dificuldade em alcançar essas metas recomendadas.

Quanto a qualidade do sono, esta não apresentou relação estatisticamente significativa com o consumo regular de frutas e hortaliças. Embora estudos recentes (Araújo et al., 2022) venham

apontando que o consumo regular de frutas e hortaliças tem relação com a melhoria da qualidade e aumento na duração do sono. Uma vez que, segundo Jesus, et al., (2024) a ingestão de alimentos que possuem altas concentrações de serotonina e melatonina, como algumas frutas, ao exemplo da cereja, abacate, e abacaxi, está vinculado a melhoria da qualidade do sono. O que reafirma uma relação entre a alimentação, especialmente o consumo de frutas e hortaliças, com a qualidade do sono, por tais alimentos apresentar em sua composição nutrientes importantes para a formação de precursores de hormônios importantes para o processo do sono e vigília. Ainda segundo Katagiri, et al. (2014), o baixo consumo de vegetais, o elevado consumo de doces e os hábitos alimentares inadequados têm impacto negativo sobre a qualidade do sono.

Contudo, a não associação do consumo de frutas e hortaliças com a qualidade do sono observada em nossa amostra, diverge desses achados e pode ser explicada pelas particularidades do cenário sanitário em que este estudo foi conduzido. Realizado durante a pandemia de COVID-19 no ano de 2020, o contexto imposto por essa crise sanitária é um fator crucial que distingue nossa pesquisa de outros estudos realizados em contexto distinto. Neste período, as significativas alterações na rotina diária, as restrições de mobilidade, o isolamento social e o acentuado estresse psicológico podem ter influenciado profundamente tanto os padrões alimentares quanto a qualidade do sono dos participantes, tornando a relação direta entre o consumo de frutas e hortaliças e o sono menos evidente ou modificada por esses estressores mais abrangentes.

Contudo, observa-se que o estudo apresenta algumas limitações. Primeiramente, a análise é transversal e não permite estabelecer causalidade. Além disso, o consumo alimentar foi avaliado por meio de recordatórios, que podem estar sujeitos a viés de memória e de relato. A amostra relativamente pequena pode ter comprometido a capacidade de identificar relações estatisticamente significativas, limitando a generalização dos resultados. Logo, mais estudos são necessários para o entendimento desta relação entre o consumo de frutas e hortaliças, a qualidade do sono e as demais variáveis crononutricionais propostas neste estudo.

7 CONCLUSÃO

O presente estudo revelou uma relação estatisticamente significativa entre a omissão do café da manhã e o consumo de frutas. Mostrando que no público estudado, os indivíduos que frequentemente não omitem o café da manhã tendem a ter um consumo mais regular de frutas em comparação àqueles que omitem essa refeição. Este achado destaca a importância do café da manhã como uma refeição crucial para a inclusão de frutas na dieta diária, sugerindo que a omissão dessa refeição pode prejudicar a regularidade no consumo desses alimentos essenciais.

Diante desses resultados, é crucial que políticas públicas e iniciativas de saúde pública sejam direcionadas para promover hábitos alimentares mais saudáveis, com ênfase especial no café da manhã e no consumo de frutas e hortaliças. Para tanto, recomenda-se a implementação de estratégias multifacetadas, que vão além de programas educativos sobre nutrição que reforcem a importância de uma alimentação matinal balanceada e ofereçam orientações práticas para a incorporação de frutas e hortaliças na dieta.

Como parte dessas políticas, poderiam ser considerados incentivos fiscais para produtores e comerciantes, visando aumentar a disponibilidade e a acessibilidade desses alimentos, especialmente em momentos de crise sanitária, quando a interrupção da cadeia de suprimentos pode agravar a insegurança alimentar. Além disso, a promoção de programas de aquisição de alimentos da agricultura familiar, articulados com programas de alimentação escolar e comunitária, pode fortalecer a oferta de produtos frescos e locais. Por outro lado, para combater hábitos alimentares inadequados, é igualmente fundamental o desenvolvimento de políticas robustas para a diminuição da disponibilidade e do consumo de alimentos ultraprocessados (AUPs), através de medidas como a implementação de políticas fiscais (taxação de AUPs) e a regulação de marketing voltado a esses produtos, sobretudo para o público infantil. Tais abordagens integradas são essenciais para transformar o ambiente alimentar e apoiar escolhas mais saudáveis em diferentes contextos. Embora este estudo não tenha encontrado uma relação significativa entre o consumo de frutas e hortaliças e as variáveis janela alimentar, comer noturno e qualidade do sono, é importante reconhecer que essas questões podem ser influenciadas por uma variedade de fatores complexos. A ausência de significância pode refletir limitações da amostra e do desenho do estudo, em vez de uma falta real de relação entre essas variáveis. Portanto, é fundamental que futuros estudos sejam realizados com amostras maiores e mais representativas para fornecer uma visão mais clara e robusta sobre essas associações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. F. S. et al. **Factors associated with sleep problems and sleeping pill use in Brazilians.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 56, p. e68, 2022. DOI: 10.11606/s1518-8787.2022056004088. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/215940>. Acesso em: 06 jul. 2024.

ARAÚJO, Amanda Silva et al. **Alimentação rica em melatonina e triptofano no combate à insônia: uma revisão** [Food rich in melatonin and tryptophan in the fight against insomnia: a review. Alimentos ricos en melatonina y triptófano en la lucha contra el insomnio: una revisión]. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, e14512642103, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42103>. Acesso em: 3 set. 2024.

AUGUSTO, N. A. et al. **Espaço geográfico urbano e consumo de frutas e hortaliças: Pesquisa Nacional de Saúde 2013.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 1491-1502, abr. 2022.

ASSUMPÇÃO, D. de et al. **Hábito Alimentar de Idosos Diabéticos e não Diabéticos: Vigitel, Brasil, 2016.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 118, n. 2, p. 388–397, 2022.

BARRETO, S. M. et al. **Espaço geográfico urbano e consumo de frutas e hortaliças: Pesquisa Nacional de Saúde 2013.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 621-630, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/yCZhdngbMPwwLxqWq8ZZBwn/>>. Acesso em: 24 jun. 2024.

BARROS, M. B. DE A. et al.. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, p. 82, 2019.

BERTOLAZI, Alessandra Naimaiar et al. **Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index.** *Sleep Medicine*, v. 12, n. 1, p. 70–75, 1 jan. 2011. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1389945710003801>>. Acesso em: 23 jun. 2024.

BLUME, Christine; GARBAZZA, Corrado; SPITSCHAN, Manuel. Effects of light on human circadian rhythms, sleep and mood. *Somnologie*, v. 23, n. 3, p. 147–156, 20 ago. 2024. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s11818-019-00215-x>>.

BORBÉLY, A A. A two-process model of sleep regulation. *Human neurobiology*, v. 1, n. 3, p. 195–204, 1982. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7185792>>.

BOTERO, João Paulo *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic stay at home order and social isolation on physical activity levels and sedentary behavior in Brazilian adults. *Einstein (São Paulo)*, v. 19, p. eAE6156, 25 fev. 2021. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/eins/a/7HNkqNSWHCFXWWFvCwzS8Jc/>>. Acesso em: 10 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed., 1. reimpr.** Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Recomendações para o aumento do consumo de frutas, legumes e verduras.** Brasília, 2022.

CARDOSO, L. S. de M. et al. **Fruit and vegetable consumption, leisure-time physical activity and binge drinking in Belo Horizonte, Brazil, according to the Health Vulnerability Index.** Revista Brasileira de Epidemiologia, Rio de Janeiro, v. 24, 2021.

COSTA, D. V. de P. et al. **Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 26, 2021.

COSTA, C. G. A. D. C., Soares, P. O., & Almeida, S. G. (2023). **O papel da crononutrição nas desordens do metabolismo: uma revisão de literatura.** *Research, Society and Development*, 12(6), e15212642105. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42105>.

COSTA, J. C. et al. **Differences in food consumption of the Brazilian population by race/skin color in 2017–2018.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 57, 2023.

DUARTE, L. S. et al. **Associação entre autopercepção de saúde, marcadores de alimentação e estado nutricional: inquérito Vigitel do estado de São Paulo. BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista,** São Paulo, v. 19, 2022. DOI: 10.57148/bepa.2022. v.19.38120. Disponível em: <<https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/38120/>>. Acesso em: 24 maio. 2024.

FERREIRA, B. da S. **Síndrome do comer noturno: o descontrole na madrugada.** Revista Saúde Multidisciplinar, [S. l.], v. 16, n. 1, 2024. DOI: 10.53740/rsm. v16i1.783. Disponível em: <<http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/783/>>. Acesso em: 27 mai. 2024.

GOMES, C. S. et al. **Factors associated with cardiovascular disease in the Brazilian adult population: National Health Survey, 2019.** Revista Brasileira de Epidemiologia, Rio de Janeiro, v. 24, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2021000100127&lng=en&nrm=iso/>. Acesso em: 24 jun. 2024.

KATAGIRI, R. et al. *Association between dietary patterns and sleep symptoms in Japanese women. Public Health Nutrition*, v. 17, n. 9, p. 2107–2113, 2014.

HARB, A. B. C. et al. **Síndrome do comer noturno: aspectos conceituais, epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos.** Revista de Nutrição, Campinas, v. 23, n. 1, p. 127–136, jan. 2010.

SILVA, L. E. S. da; CLARO, R. M. **Tendências temporais do consumo de frutas e hortaliças entre adultos nas capitais brasileiras e Distrito Federal, 2008-2016**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 35, n. 5, e00023618, 2019.

SELINGARDI, Sara de Almeida. **Padrões temporais do consumo alimentar e sua associação com o risco cardiovascular em trabalhadores de turnos alternantes**. Monografia (Graduação em Nutrição) - Escola de Nutrição, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

CRISPIM, C. A. et al. **Time-related eating patterns are associated with the total daily intake of calories and macronutrients in day and night shift workers**. Nutrients, Basel, v. 14, n. 11, p. 2202, 2022.

SANTOS, I. K. S. dos; CONDE, W. L. **Tendência de padrões alimentares entre adultos das capitais brasileiras**. Revista Brasileira de Epidemiologia, Rio de Janeiro, v. 23, 2020.

MACHADO, F. C.; ADAMI, F. S. **Relação do consumo de alimentos *in natura*, processados e ultra processados com gênero, idade e dados antropométricos**. RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo, v. 13, n. 79, p. 407-416, 2019. Disponível em: <<https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/975/>>. Acesso em: 24 jun. 2024.

JESUS, L. P. de et al. **Influência da alimentação na qualidade do sono e bem-estar: uma revisão integrativa de literatura**. Revista Foco, v. 17, n. 3, e4432, 2024.
<https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n3-040>

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2023: Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf>. ISBN 978-65-5993-476-8. Acesso: 10 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, 2020. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2024.

FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura. **COVID-19 and the Risk to Food Supply Chains: How to Respond?** Disponível em: <<http://www.fao.org/3/ca8388en/CA8388EN.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2024.

FROY, Oren. Metabolism and Circadian Rhythms—Implications for Obesity. **Endocrine Reviews**, v. 31, n. 1, p. 1–24, 1 fev. 2010. Disponível em: <<https://academic.oup.com/edrv/article/31/1/1/2354749>>.

FLANAGAN, A. *et al.* Chronotype and social jetlag: a (self-) critical review. Biology, v. 10, n. 9, p. 882, 2021.

ICICT, Fiocruz. ConVid - Pesquisa de Comportamentos. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://www.convid.fiocruz.br/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

HERMES, F. N. et al. **Sleep, nutritional status and eating behavior in children: a review study**. Revista Paulista de Pediatria, v. 40, p. e2020479, 2022.

TOSINI, Gianluca *et al.* The circadian clock system in the mammalian retina. **BioEssays**, v. 30, n. 7, p. 624–633, jul. 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bies.20777>.

Queiroz JDN, Macedo RCO, Tinsley GM, Reischak-Oliveira A. Time-restricted eating and circadian rhythms: the biological clock is ticking. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2021;61(17):2863–2875. doi: 10.1080/10408398.2020.1789550. Epub 2020 Jul 14. PMID: 32662279.

GUAN, Q. et al. **Mecanismos da Melatonina na Obesidade: Uma Revisão**. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 1, p. 218, 2021. DOI: 10.3390/ijms23010218.

JÚNIOR, V. de A. G. et al. **Consumo alimentar e percepção da qualidade do sono de trabalhadores em turnos**. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 2, p. 14545–14567, 2022. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-400>.

JESUS, L. P. de et al. **Influência da alimentação na qualidade do sono e bem estar: Uma revisão integrativa de literatura**. Revista Foco, v. 17, n. 3, e4432, 2024. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n3-040>.

KANG, J. et al. **Effect of Time-Restricted Feeding on Anthropometric, Metabolic, and Fitness Parameters: A Systematic Review**. J Am Nutr Assoc, v. 41, n. 8, p. 810–825, nov-dec 2022. doi: 10.1080/07315724.2021.1958719.

KENNAWAY, D. J. Measuring melatonin by immunoassay. *Journal of Pineal Research*, v. 69, n. 1, e12657, ago. 2020. DOI: 10.1111/jpi.12657. Epub 27 abr. 2020. PMID: 32281677.

KIM, Jeong Hong *et al.* Association between self-reported sleep duration and serum vitamin D level in elderly Korean adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 62, n. 12, p. 2327–2332, 1 dez. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25516029/>. Acesso em: 21 fev. 2022.

KIM, Tae Won; JEONG, Jong-Hyun; HONG, Seung-Chul. The Impact of Sleep and Circadian Disturbance on Hormones and Metabolism. **International Journal of Endocrinology**, v. 2015, p. 1–9, 2015. Disponível em: <http://www.hindawi.com/journals/ije/2015/591729/>.

LAVERY, M. E.; FRUM-VASSALLO, D. **An Updated Review of Night Eating Syndrome: An Under-Represented Eating Disorder**. Curr Obes Rep, v. 11, n. 4, p. 395–404, Dec 2022. doi: 10.1007/s13679-022-00487-9.

MANOOGIAN, Emily N.C.; CHAIX, Amandine; PANDA, Satchidananda. When to Eat: The Importance of Eating Patterns in Health and Disease. **Journal of Biological Rhythms**, v. 34, n. 6, p. 579–581, 2019.

MENEZES JÚNIOR, Luiz Antônio Alves de. **Qualidade do sono durante a pandemia e suas interfaces com o consumo alimentar, comportamento sedentário e vitamina D.** 2022. Tese (Doutorado em Saúde e Nutrição) - Escola de Nutrição, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2022.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. **A Década da Nutrição da ONU, a classificação alimentar NOVA e o problema dos alimentos ultraprocessados.** Public Health Nutrition, v. 21, n. 01, p. 5-17, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/s1368980017000234>>. Acesso em: 23 set. 2023.

PASSOS, M. H. P. et al.. **Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents**☆. Jornal de Pediatria, v. 93, n. 2, p. 200–206, mar. 2017. RIBEIRO-SILVA, R. DE C. et al.. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, n. 9, p. 3421–3430, set. 2020.

RODRIGUES, Laís Vitor et al. **Impacto da pandemia de covid-19 e do isolamento social no consumo de frutas e hortaliças em residentes de municípios do estado do Rio de Janeiro.** Cadernos UniFOA, Volta Redonda, v. 17, n. 48, p. 21–32, 2022. DOI: 10.47385/cadunifoa.v17.n48.3822. Disponível em: <<https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/3822>>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SILVA, S. L. R. et al. **Fatores associados ao consumo inadequado de frutas e hortaliças entre usuários da Atenção Primária à Saúde no Brasil.** DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 17, e63393, 2022. <https://doi.org/10.12957/demetra.2022.63393>.

TRANCOSO, S. C. et al. **Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde.** Revista de Nutrição, v. 23, n. 5, p. 859–869, set. 2010.

VERONDA, A.; IRISH, L. **An examination of eating misalignment: The discrepancy between preferred and actual timing of food intake.** Chronobiology International, [s. l.], vol. 38, n. 4, p. 557–564, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1861000>.

VERNIA, F. et al. Sleep disorders related to nutrition and digestive diseases: a neglected clinical association. International Journal of Medical Sciences, v. 18, n. 2, p. 593–603, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7797530/>. Acesso 24 jan. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Fruit and vegetables for health.** Report of a Joint FAO/WHO Workshop 1-3 September 2004. Kobe: WHO; 2004.

XIE, Z. et al. **Efeitos da alimentação com restrição temporal em janelas de alimentação diferentes na saúde metabólica: uma revisão sistemática de estudos em humanos.** Nutrição, v. 102, p. 111764, out. 2022. DOI: 10.1016/j.nut.2022.111764. PMID: 35820237.

SANTOS, E. V. O. DOS et al. **Duração do sono, excesso de peso e consumo de alimentos ultraprocessados em adolescentes.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 12, p. 6129–6139, dez. 2021.

RUDDICK-COLLINS, L. et al. Mealttime: **A circadian disruptor and determinant of energy balance?** *Journal of Neuroendocrinology*, [s. l.], v. 32, ed. 7, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/jne.12886>.

WANG, Peng *et al.* Prevalence and associated factors of poor sleep quality among Chinese older adults living in a rural area: a population-based study. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 32, n. 1, p. 125–131, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-019-01171-0>. Acesso 20 fev.2024.

ANEXOS

Índice de qualidade do sono de Pittsburgh

ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH (PSQI-BR)

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o **último mês somente**. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da **maioria** dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?
Hora usual de deitar _____
2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?
Número de minutos _____
3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?
Hora usual de levantar _____
4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).
Horas de sono por noite _____

Para cada uma das questões restantes, marque a **melhor (uma)** resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você...

- | | |
|---|-------------------------------|
| (a) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos | |
| Nenhuma no último mês _____ | Menos de 1 vez/ semana _____ |
| 1 ou 2 vezes/ semana _____ | 3 ou mais vezes/ semana _____ |
| (b) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo | |
| Nenhuma no último mês _____ | Menos de 1 vez/ semana _____ |
| 1 ou 2 vezes/ semana _____ | 3 ou mais vezes/ semana _____ |
| (c) Precisou levantar para ir ao banheiro | |
| Nenhuma no último mês _____ | Menos de 1 vez/ semana _____ |
| 1 ou 2 vezes/ semana _____ | 3 ou mais vezes/ semana _____ |
| (d) Não conseguiu respirar confortavelmente | |
| Nenhuma no último mês _____ | Menos de 1 vez/ semana _____ |
| 1 ou 2 vezes/ semana _____ | 3 ou mais vezes/ semana _____ |
| (e) Tossiu ou roncou forte | |
| Nenhuma no último mês _____ | Menos de 1 vez/ semana _____ |
| 1 ou 2 vezes/ semana _____ | 3 ou mais vezes/ semana _____ |
| (f) Sentiu muito frio | |
| Nenhuma no último mês _____ | Menos de 1 vez/ semana _____ |
| 1 ou 2 vezes/ semana _____ | 3 ou mais vezes/ semana _____ |
| (g) Sentiu muito calor | |
| Nenhuma no último mês _____ | Menos de 1 vez/ semana _____ |
| 1 ou 2 vezes/ semana _____ | 3 ou mais vezes/ semana _____ |
| (h) Teve sonhos ruins | |
| Nenhuma no último mês _____ | Menos de 1 vez/ semana _____ |
| 1 ou 2 vezes/ semana _____ | 3 ou mais vezes/ semana _____ |
| (i) Teve dor | |

- Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____
- (i) Outra(s) razão(ões), por favor descreva _____
 Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?
 Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____
6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?
 Muito boa _____
 Boa _____
 Ruim _____
 Muito ruim _____
7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou "por conta própria") para
 lhe ajudar a dormir?
 Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____
8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou
 participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?
 Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____
9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas
 (suas atividades habituais)?
 Nenhuma dificuldade _____
 Um problema leve _____
 Um problema razoável _____
 Um grande problema _____
10. Você tem um(a) parceiro [esposo(a)] ou colega de quarto?
 Não _____
 Parceiro ou colega, mas em outro quarto _____
 Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama _____
 Parceiro na mesma cama _____
- Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência, no último mês, você teve ...
- (a) Ronco forte
 Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____
- (b) Longas paradas na respiração enquanto dormia
 Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____
- (c) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia
 Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____
- (d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono
 Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____
- (e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva _____

 Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

Termo de consentimento livre e esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO COVID-INCONFIDENTES



Pesquisa "Conhecendo a dimensão da epidemia da COVID-19 em municípios brasileiros: prevalência, percepção de risco e estratégias de proteção à saúde no contexto da pandemia."

Apresentação e objetivo do estudo: Em contextos de novas epidemias como a da COVID-19, conhecer a magnitude real da doença, sua dinâmica de transmissão e sua distribuição demográfica, geográfica e social é chave para prevenção de novos casos e óbitos na população. Desta forma, este projeto objetiva conhecer, acompanhar e monitorar a situação do novo Coronavírus e da COVID-19 em Belo Horizonte, Ouro Preto, Mariana e Itabirito e seus efeitos intra-urbanos socioeconômicos e na saúde.

Participação no estudo: O(A) Sr.(a) é convidado a participar do projeto, que envolve a realização de entrevista face a face e coleta de amostra de sangue venoso para a triagem sorológica. A entrevista face a face terá duração, aproximada, de 30 minutos e envolve perguntas sobre perfil sociodemográfico, hábitos e comportamentos, condições de saúde física e mental, exposição e adoção de medidas preventivas para a COVID-19 e sintomatologia nos 15 dias anteriores à entrevista. Para a coleta de amostra de sangue será feita uma coleta de sangue no braço, por um profissional treinado e a partir de procedimentos adequados, porém, como em qualquer coleta de sangue, poderão ocorrer pequenos desconfortos. Todos os procedimentos de segurança serão adotados pela equipe de coleta visando minimizar risco de disseminação da infecção por COVID-19. O(A) Sr.(a), receberá o resultado do teste de COVID-19 até 7 dias após a coleta. Uma sub-amostra de todos os indivíduos entrevistados será ainda contactada por telefone (por 3 vezes, cerca de 5 a 10 minutos cada) para a coleta de um recordatório alimentar (descrição de tudo o que foi consumido no dia anterior). O(A) sr(a) pode fazer parte desta sub-amostra, desde que selecionado e que nos autorize a fazer este contato. Além desses procedimentos, precisamos da autorização do(a) Sr.(a) para acessar dados referentes a hospitalizações e eventos de saúde constantes em registros e sistemas de informação em saúde.

Confidencialidade: Os pesquisadores garantem que toda a informação é considerada CONFIDENCIAL e que a sua identificação será mantida como informação sigilosa. Toda a informação será guardada apenas com um número, sem conter o seu nome. Os relatórios e

resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual. Não haverá nenhuma contribuição em dinheiro (ressarcimento ou ajuda de custo) pela participação na pesquisa. A participação do(a) Sr.(a) é fundamental, sendo importante que ocorra em toda as etapas da pesquisa, no entanto é de caráter voluntário. O(A) Sr.(a) poderá se recusar a responder alguma questão da entrevista, deixar de realizar a coleta de sangue e ainda interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização ou ressarcimento, de acordo com a legislação vigente. Em caso de dúvida, o (a) Sr.(a) poderá me perguntar ou entrar em contato com a professora Dra. Adriana Lúcia Meireles, uma das coordenadoras deste projeto na UFOP por email (adriana.meireles@ufop.edu.br) ou por telefone (31-99403-7979). Também poderá entrar em contato com Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, na Av. Antônio Carlos, 6627 - Unidade administrativa II, 2º andar, sala 2005 - Pampulha - Belo Horizonte/MG ou pelo telefone (31) 3409-4592.

Para possibilitar a sua participação será necessário que confirme seu consentimento assinando o presente documento, o qual esclarece os procedimentos que serão desenvolvidos durante a coleta de dados da pesquisa e detalha os aspectos éticos requeridos pela Resolução MS/CNS 466/2012 e CNS nº 510 de 2016. Em caso de desconforto e/ou constrangimento, poderá em qualquer momento recusar-se a participar, parar a entrevista, não responder qualquer pergunta ou retirar seu consentimento. Esse termo de consentimento foi elaborado em duas vias. Após a sua confirmação em participar, uma via permanecerá com o pesquisador responsável e a outra com o(a) Sr.(a). A assinatura desse termo de consentimento indica que o(a) Sr.(a) compreendeu as informações referentes à pesquisa e que o(a) Sr.(a) aceita participar de cada uma das etapas e que deu o seu consentimento.

É necessário o seu consentimento para cada uma das etapas: a) O(A) Sr.(a) consente em participar da pesquisa? ☐ Sim ☐ Não

Se sim, informe seus dados:

Nome do participante: _____

Nome da Mãe: _____

Documento de identidade: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Endereço: _____

Instrumento de coleta de dados

COVID-Inconfidentes: Vigilância Epidemiológica da COVID-19 na região dos Inconfidentes



INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

1) DADOS CADASTRAIS E SINTOMATOLOGIA

1.1) ID:

1.2) Situação do domicílio:

- () Domicílio selecionado anteriormente (MAPA)
() Domicílio vizinho (primeiro)
() Domicílio vizinho (segundo)
() Domicílio novo sorteio

1.3) Município de residência e notificação:

- () Mariana
() Ouro Preto

1.4) Você é estrangeiro?

- () Sim. País de origem: _____

1.5) Você é profissional de saúde?

- () Não
() Sim

1.6) Qual seu CPF? _____

1.7) Qual seu nome completo:

1,8) Qual o nome completo da sua mãe :

1.9) Qual sua data de nascimento: ____/____/____

1.10) Qual seu endereço completo: _____

1.11) Contato telefônico: () _____.

1,12) Qual o seu sexo?

- () Masculino (*Pular para 1.13*)

Se sexo feminino:

1.12.1) A senhora está grávida?

- () Não
() Sim
() 77- Não se aplica

1.13) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) teve FEBRE, MEDIDA POR TERMÔMETRO?

- () Não (Pular para L.14)
() Sim

Se sim:

1.13.1) Há quantos dias começou? R:

Q1.13.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

Q1.14) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) teve SENSACÃO DE FEBRE?

() Não (*Pular para 1.15*)

() Sim

Se sim:

Q1.14.1) Há quantos dias começou? R: _____

Q1.14.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

Q1.15) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) teve DOR DE GARGANTA?

() Não (*Pular para 1.16*)

() Sim

Se sim:

Q1.15.1) Há quantos dias começou? R: _____

Q1.15.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

Q1.16) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) teve TOSSE?

() Não (*Pular para 1.17*)

() Sim

Se sim:

Q1.16.1) Há quantos dias começou? R: _____

Q1.16.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

Q1.17) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) teve DIFICULDADE DE RESPIRAR?

() Não (*Pular para 1.18*)

() Sim

Se sim:

Q1.17.1) Há quantos dias começou? R: _____

Q1.17.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

Q1.18) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) teve PALPITAÇÃO OU CORAÇÃO ACELERADO?

() Não (*Pular para 1.19*)

() Sim

Se sim:

Q1.18.1) Há quantos dias começou? R: _____

Q1.18.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

Q1.19) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) teve DIARREIA?

() Não (*Pular para 1.20*)

() Sim

Se sim:

Q1.19.1) Há quantos dias começou? R: _____

Q1.19.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

Q1.20) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) teve VÔMITOS?

() Não (*Pular para 1.21*)

() Sim

Se sim:

1.20.1) Há quantos dias começou? R: _____

1.20.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

1.21) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) SENTIU MENOS CHEIRO?

() Não (*Pular para 1.22*)

() Sim

Se sim:

1.21.1) Há quantos dias começou? R: _____

1.21.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

1.22) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) SENTIU MENOS GOSTO?

() Não (*Pular para 1.23*)

() Sim

Se sim:

1.22.1) Há quantos dias começou? R: _____

1.22.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

1.23) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) SENTIU CANSAÇO FORA DO COMUM?

() Não (*Pular para 1.24*)

() Sim

Se sim:

1.23.1) Há quantos dias começou? R: _____

1.23.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

1.24) Nos últimos 15 dias, o(a) sr(a) REPAROU MANCHAS NA PELE?

() Não (*Pular para 1.25*)

() Sim

Se sim:

1.24.1) Há quantos dias começou? R: _____

1.24.2) Quantos dias durou? R: _____ / () Ainda estou com este sintoma

2) DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E ECONÔMICOS

2.1) Em relação à cor da pele, como o(a) sr(a) se considera? (*Entrevistador, leia as opções*)

() Branco

() Pardo

() Preto

() Indígena

() Amarelo

() Outro

() Não sabe / Não respondeu

2.2) Qual seu estado civil? (*Entrevistador, leia as opções*)

() Solteiro

() Casado/União estável

() Viúvo

() Divorciado/separado

2.3) O(a) sr(a) tem filhos?

- () Não
() Sim. Quantos? _____

2.4) Até que série e grau o(a) sr(a) estudou? *(Entrevistador, não leia as opções, marque a opção segundo o relato)*

- () Nunca frequentou a escola
() Alfabetização de adultos
() Primeiro grau ou fundamental I ou primário (1a. à 4a. série) incompleto
() Primeiro grau ou fundamental I ou primário (1a. à 4a. série) completo
() Fundamental II ou curso ginásial ou ginásio (5ª à 8ª ou 9a. série) incompleto
() Fundamental II ou curso ginásial ou ginásio (5ª à 8ª ou 9a. série) completo
() Ensino médio ou segundo grau ou colégio ou técnico ou normal ou científico ou supletivo (1o. ao 3o. ano) incompleto
() Ensino médio ou segundo grau ou colégio ou técnico ou normal ou científico ou supletivo (1o. ao 3o. ano) completo
() Terceiro grau ou superior incompleto
() Terceiro grau ou superior completo
() Especialização ou Pós-graduação *Latu-Sensu*
() Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Mestrado e/ou Doutorado)
() Não sabe / Não respondeu

2.5) Atualmente com quem você mora?

- () Família
() Sozinho
() Moradia compartilhada (amigos/trabalho)
() República estudantil

2.6) Quantos cômodos há no seu domicílio, incluindo banheiro e cozinha? (Não considere como cômodo: corredores, varandas abertas, garagem e outros compartimentos para fins não residenciais)

- R: _____
() Não sabe / Não respondeu

2.7) Quantos cômodos no seu domicílio são dormitórios?

- R: _____
() Não sabe / Não respondeu

2.8) Quantas pessoas moram neste domicílio?

- R: _____
() Não sabe / Não respondeu

2.9) ANTES DA PANDEMIA (até março de 2020), qual era renda familiar mensal? Considere a renda bruta mensal somando todos os membros da sua família. *(Entrevistador, não leia as opções, marque a opção segundo o relato)*

- () Menos de 1. salário mínimo (menos de R\$ 1.045,00)
() De 1 a 2 salários mínimos (R\$ 1.045,00 – 2.089,00)
() De 2 a 3 salários mínimos (R\$ 2.090,00 – 3.134,00)
() De 3 a 4 salários mínimos (R\$ 3.135,00 – 4.179,00)
() De 4 a 5 salários mínimos (R\$ 4.180,00 – 5.224,00)
() De 5 a 10 salários mínimos (R\$ 5.225,00 – 10.449,00)
() De 10 a 15 salários mínimos (R\$ 10.450,00 – 15.674,00)
() Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 15.675,00)
() Não sabe / Não respondeu

2.10) Após início da pandemia (março de 2020), houve ALTERAÇÃO na renda familiar mensal?

(Entrevistador, leia as opções)

- ☐ Não, não houve alteração (Pular para 2.11)
- ☐ Sim, reduziu. O impacto foi pequeno
- ☐ Sim, reduziu. O impacto foi grande
- ☐ Sim, aumentou
- ☐ Não sabe / Não respondeu

Se sim:

2.10.1) Qual é a renda familiar mensal ATUAL? Considere a renda bruta mensal somando todos os membros da sua família. (Entrevistador, não leia as opções, marque a opção segundo o relato)

- ☐ Menos de 1 salário mínimo (menos de R\$ 1.045,00)
- ☐ De 1 a 2 salários mínimos (R\$ 1.045,00 – 2.089,00)
- ☐ De 2 a 3 salários mínimos (R\$ 2.090,00 – 3.134,00)
- ☐ De 3 a 4 salários mínimos (R\$ 3.135,00 – 4.179,00)
- ☐ De 4 a 5 salários mínimos (R\$ 4.180,00 – 5.224,00)
- ☐ De 5 a 10 salários mínimos (R\$ 5.225,00 – 10.449,00)
- ☐ De 10 a 15 salários mínimos (R\$ 10.450,00 – 15.674,00)
- ☐ Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 15.675,00)
- ☐ Não sabe / Não respondeu

2.11) ATUALMENTE o(a) sr(a) está trabalhando?

- ☐ Não (Pular para 3.1)
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

Se trabalha:

2.11.1) Qual é o seu trabalho ou atividade principal atual?

R: _____

2.11.2) Após o início da pandemia (março/2020) houve alteração no seu regime/contrato de trabalho?

(Entrevistador, leia as opções)

- ☐ Não houve alteração
- ☐ Não trabalhava antes da pandemia
- ☐ Sim, houve redução da carga horária SEM prejuízo da remuneração
- ☐ Sim, houve redução da carga horária COM prejuízo da remuneração
- ☐ Sim, houve cancelamento do contrato/demissão
- ☐ Não sabe / Não respondeu

2.11.3) Atualmente, como está sua rotina de trabalho quanto ao local? (Entrevistador, leia as opções)

- ☐ Todas as atividades de trabalho estão sendo realizadas no meu domicílio (home-office).
- ☐ Parte das atividades são realizadas no ambiente de trabalho tradicional, ou seja, alguns dias no domicílio e outras no local de trabalho.
- ☐ Todas as atividades de trabalho estão sendo realizadas no meu ambiente de trabalho.
- ☐ Não sabe / Não respondeu

2.11.4) O(a) sr(a) trabalha em esquema de turnos?

- ☐ Não (Pular para 3.1)
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

Se sim:

2.11.4.1) Se sim, qual tipo de turno o(a) sr(a) já trabalhou?

- ☐ Noturno

- () Turno alternante/revezado
 () Turno 12/36h
 () Turno 24h/48h
 () Outro: _____
 () Não sabe / Não respondeu

2.11.4.2) Há quanto tempo o(a) sr(a) trabalha em turnos?

R: _____ (anos) _____ (meses)

- () Não sabe / Não respondeu

3) HÁBITOS DE VIDA

3.1) Atualmente o(a) sr(a) está em distanciamento social? (*Distanciamento social é a diminuição na interação e contato entre as pessoas de uma comunidade para diminuir a velocidade de transmissão do vírus; diferente de isolamento social, que é uma medida que visa separar as pessoas doentes das não doentes, para evitar a propagação do vírus*)

- () Não (*Pular para 3.2*)
 () Sim, totalmente
 () Sim, parcialmente
 () Não sabe / Não respondeu

Se sim:

3.1.1) Há quanto tempo o(a) sr(a) está em distanciamento social?

R: _____ meses _____ dias

3.2) Como tem sido sua rotina de atividades? (*Entrevistador, leia as opções. Pode marcar mais de uma opção*)

- [] Saio todos os dias para trabalhar, estudar ou outra atividade regular
 [] Saio às ruas para me exercitar
 [] Vou à academia para fazer alguma atividade física
 [] Frequento restaurantes e/ou bares
 [] Participo de comemorações e/ou encontros (como churrascos, festas de aniversário)
 [] Visito familiares e amigos mais próximos
 [] Saio apenas para necessidades essenciais como comprar comida/remédios
 [] Fico em casa o tempo todo
 [] Não sabe / Não respondeu

3.3) Na maioria das vezes, o(a) sr(a) costuma ter os comportamentos descritos abaixo? (*Entrevistador, leia as opções. Pode marcar mais de uma opção*)

- [] Usar máscaras para sair de casa
 [] Usar máscaras para receber pessoas ou produtos que são entregues na minha casa
 [] Evitar tocar nos olhos, nariz e boca após contatos com superfícies ou pessoas fora de casa
 [] Manter distância de no mínimo 1,5m de outras pessoas quando está fora de casa
 [] Trocar as roupas quando chega em casa
 [] Tirar os sapatos quando chega em casa
 [] Lavar as mãos com água e sabão ou passar álcool em gel sempre que chega em casa ou recebe algum produto
 [] Higienizar com água e sabão, com álcool ou sanitizantes (água sanitária, etc) todos os produtos adquiridos fora do domicílio
 [] Evitar aglomerações de pessoas, como festas, churrascos, encontros ou bares(butecos)/restaurantes
 [] Nenhuma das alternativas
 [] Não sabe / Não respondeu

3.4) ATUALMENTE, de segunda a domingo o(a) sr(a) fica exposto ao sol em algum momento do dia?

- () Não (*Pular para 3.5*)

☐ Sim

Se sim:

3.4.1) De segunda a domingo, quantas vezes na semana o(a) sr(a) fica exposto ao sol ANTES DAS 10:00?

- ☐ Não fico exposto (*Pular para 3.4.3*)
☐ 1 vez
☐ 2 vezes
☐ 3 vezes
☐ 4 vezes
☐ 5 vezes
☐ 6 vezes
☐ 7 vezes
☐ Não sabe / Não respondeu (*Pular para 3.4.3*)

3.4.2) Por quanto tempo o(a) sr(a) fica exposto ao sol no horário de ANTES DAS 10:00?

R: _____ (horas) _____ (minutos)

3.4.3) De segunda a domingo, quantas vezes na semana o(a) sr(a) fica exposto ao sol ENTRE 10:00 às 15:00?

- ☐ Não fico exposto (*Pular para 3.4.5*)
☐ 1 vez
☐ 2 vezes
☐ 3 vezes
☐ 4 vezes
☐ 5 vezes
☐ 6 vezes
☐ 7 vezes
☐ Não sabe / Não respondeu (*Pular para 3.4.5*)

3.4.4) Por quanto tempo o(a) sr(a) fica exposto ao sol no horário de ENTRE 10:00 às 15:00?

R: _____ (horas) _____ (minutos)

3.4.5) De segunda a domingo, quantas vezes na semana o(a) sr(a) fica exposto ao sol APÓS às 15:00?

- ☐ Não fico exposto (*Pular para 3.4.7*)
☐ 1 vez
☐ 2 vezes
☐ 3 vezes
☐ 4 vezes
☐ 5 vezes
☐ 6 vezes
☐ 7 vezes
☐ Não sabe / Não respondeu (*Pular para 3.4.7*)

3.4.6) Por quanto tempo o(a) sr(a) fica exposto ao sol no horário de APÓS às 15:00?

R: _____ (horas) _____ (minutos)

3.4.7) O(a) sr(a) utiliza algum tipo de proteção ao se expor ao sol? (Entrevistador, leia as opções; pode marcar mais de uma opção)

- ☐ Não
☐ Sim, chapéu/boné
☐ Sim, capas
☐ Sim, roupas de manga comprida
☐ Sim, protetor solar

[] Sim, uso sombrinhas ou guarda-chuva/sol

3.5) ANTES DA PANDEMIA (março/2020) você ficava exposto ao sol em algum momento do dia?
(Entrevistador, leia as opções)

- () Não
() Sim, ficava exposto ao sol como atualmente, considerando a frequência e tempo de exposição
() Sim, mas a exposição ao sol era MAIOR
() Sim, mas a exposição ao sol era MENOR
() Não sabe / Não respondeu

3.6) Durante os primeiros meses da pandemia (março a julho/2020), houve mudança na sua exposição ao sol?
(Entrevistador, leia as opções)

- () Não
() Sim, AUMENTEI a minha exposição ao sol
() Sim, DIMINUEI a minha exposição ao sol
() Sim, INTERROMPI totalmente a minha exposição ao sol
() Não sabe / Não respondeu

3.7) ATUALMENTE o(a) sr(a) pratica algum tipo de exercício físico (caminhada, corrida, musculação, treino funcional, pilates, crossfit, yoga, etc)?

- () Não (Pular para 3.8)
() Sim
() Não sabe / Não respondeu (Pular para 3.8)

Se sim:

3.7.1) Qual exercício físico/esporte o(a) sr(a) pratica ATUALMENTE? Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar este exercício físico ou esporte? E no dia que o(a) sr(a) pratica este exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade? (Entrevistador, não leia as opções, marque a opção segundo o relato. Pode marcar mais de uma opção)

- [] Caminhada
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Corrida
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Ciclismo
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Musculação
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Ginástica aeróbica (spinning, step, jump)
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Alongamento
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Ioga
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Pilates
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Hidroginástica
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Natação
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Lutas e artes marciais (jiu-jitsu, caratê, judô, capoeira)
Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____
[] Esportes coletivos (futebol, basquetebol, voleibol, tênis)

Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R:

☐ Dança (balet, salão, axé, forró).

Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R:

☐ Outros R:

Frequência (dias na semana) e tempo (minutos) R: _____

3.8) ANTES DA PANDEMIA (março/2020) você praticava exercício físico? *(Entrevistador, leia as opções)*

☐ Não

☐ Sim, praticava como atualmente, considerando a frequência e duração do exercício

☐ Sim, mas minha prática de exercício físico era MAIOR

☐ Sim, mas minha prática de exercício físico era MENOR

☐ Não sabe / Não respondeu

3.9) DURANTE OS PRIMEIROS MESES DA PANDEMIA (março a julho/2020), houve mudança na sua prática de exercício físico? *(Entrevistador, leia as opções: pode marcar mais de uma opção)*

☐ Não

☐ Sim, INTERROMPI a prática de exercício físico

☐ Sim, DIMINUEI a prática do exercício físico

☐ Sim, INICIEI a prática de algum exercício físico

☐ Sim, MUDEI o TIPO de exercício físico

☐ Sim, MUDEI apenas o LOCAL da prática do exercício físico

☐ Sim, AUMENTEI a prática de exercício físico

☐ Não sabe / Não respondeu

3.10) ATUALMENTE, de segunda a sexta, quanto tempo (em horas) ao todo por dia o(a) sr(a) tem FICADO sentado (inclua o tempo usado para celular, TV, computador, tablet, livros, carro, transporte público)?

R: _____ h

3.11) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), de segunda a sexta, quanto tempo (em horas) ao todo por dia o(a) sr(a) FICAVA sentado (inclua o tempo usado para celular, TV, computador, tablet, livros, carro, transporte público)?

R: _____ h

3.12) DURANTE OS PRIMEIROS MESES DA PANDEMIA (março a julho/2020), de segunda a sexta, quanto tempo (em horas) ao todo por dia o(a) sr(a) FICAVA sentado (inclua o tempo usado para celular, TV, computador, tablet, livros, carro, transporte público)?

R: _____ h

3.13) O(a) sr(a) fuma ou já fumou cigarro ou algum outro produto do tabaco? *(Entrevistador, leia as opções)*

☐ Não, nunca fumei *(Pular para 3.14)*

☐ Sim, já fumei mas parei de fumar há mais de seis meses *(Pular para 3.14)*

☐ Sim, já fumei mas parei de fumar há menos de seis meses *(Pular para 3.14)*

☐ Sim, fumo desde antes da pandemia

☐ Sim, comecei a fumar após o início da pandemia

Se sim:

3.13.1) ATUALMENTE quantos cigarros em média o(a) sr(a) fuma por dia?

R: _____

3.13.2) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), seu consumo de cigarros era diferente?

☐ Não *(Pular para 3.14)*

☐ Sim

Se sim:

3.13.2.1) ANTES DA PANDEMIA quantos cigarros em média o(a) sr(a) fumava por dia?

R: _____

3.14) ATUALMENTE, com que frequência o(a) sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?

☐ Não faço uso de bebida alcoólica (*Pular para 3.15*)

☐ De 1 a 2 vezes ao mês

☐ De 3 a 4 vezes ao mês

☐ De 1 a 2 vezes por semana

☐ De 3 a 4 vezes por semana

☐ De 5 a 6 vezes por semana

☐ Todos os dias da semana

Se sim:

3.14.1) (MASCULINO) Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? Considere uma dose de bebida alcoólica equivalente a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho, ou uma dose de cachaça, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada.

(FEMININO) Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? Considere uma dose de bebida alcoólica equivalente a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho, ou uma dose de cachaça, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada.

☐ Não

☐ Sim

☐ Não sabe / Não respondeu

3.15) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), seu consumo de bebida alcoólica era diferente?

☐ Não (*Pular para 3.16*)

☐ Sim

Se sim:

3.15.1) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), com que frequência o(a) sr(a) costumava consumir alguma bebida alcoólica?

☐ Não fazia uso de bebida alcoólica

☐ De 1 a 2 vezes ao mês

☐ De 3 a 4 vezes ao mês

☐ De 1 a 2 vezes por semana

☐ De 3 a 4 vezes por semana

☐ De 5 a 6 vezes por semana

☐ Todos os dias da semana

3.16) Você possui alguma crença/religião?

☐ Não (*Pular para 4.1*)

☐ Sim

Se sim:

3.16.1) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), com que frequência você ia a templos, igrejas, cultos/celebrações religiosas?

☐ Mais do que uma vez por semana

☐ Uma vez por semana

☐ Duas a três vezes por mês

- ☐ Algumas vezes por ano
- ☐ Uma vez por ano ou menos
- ☐ Nunca
- ☐ Não sabe / Não respondeu

3.16.2) E ATUALMENTE, com que frequência você está participando de cultos/celebrações religiosas de forma presencial ou online?

- ☐ Mais do que uma vez por semana
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Duas a três vezes por mês
- ☐ Algumas vezes por ano
- ☐ Uma vez por ano ou menos
- ☐ Nunca
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4) CONDIÇÃO DE SAÚDE

4.1) O(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde como: *(Entrevistador, leia as opções)*

- ☐ Muito bom
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Muito ruim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.2) Comparando com o mesmo mês do ano passado, o(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde em: *(Entrevistador, leia as opções)*

- ☐ Muito melhor que agora
- ☐ Pouco melhor que agora
- ☐ O mesmo que agora
- ☐ Um pouco pior que agora
- ☐ Muito pior que agora
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.3) ATUALMENTE, o(a) sr(a) sente alguma dor física (dor no corpo) na maioria dos dias?

- ☐ Não *(Pular para 4.4)*
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

Se sim:

4.3.1) Há quanto tempo o(a) sr(a) sente dor física (dor no corpo) na maioria dos dias? *(Entrevistador, leia as opções)*

- ☐ Menos de 3 meses
- ☐ Entre 3 e 6 meses
- ☐ Mais de 6 meses
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.4) Algum médico ou outro profissional de saúde já disse que o(a) sr(a) tem *(Entrevistador, leia as opções):*

- ☐ Hipertensão ou pressão alta?
- ☐ Diabetes ou açúcar no sangue?
- ☐ Asma ou bronquite?
- ☐ Doença pulmonar crônica?
- ☐ Câncer (qualquer tipo)?
- ☐ Doença crônica nos rins?

- ☐] Alguma doença no coração?
- ☐] Depressão?
- ☐] Transtorno de ansiedade?
- ☐] Apnéia do sono?
- ☐] Hipo ou hipertireoidismo?
- ☐] Outras: _____
- ☐] Nenhuma das alternativas acima

4.5) Nos últimos 30 dias, o(a) sr(a) usou algum medicamento?

- ☐) Não (*Pular para 4.6*)
- ☐) Sim. Quantos? _____

Se sim, responda as perguntas 4.5.1 a 4.5.5 para todos os medicamentos que o(a) sr(a) utiliza:

4.5.1) Qual o nome do medicamento?

R: _____

4.5.2) Qual a indicação (para que usa o medicamento)?

R: _____

4.5.3) Quem ou onde ele foi receitado/recomendado?

- ☐) Consulta médica
- ☐) Outro profissional de saúde
- ☐) Rádio/TV/jornal/internet
- ☐) Indicação de parentes/amigos/vizinhos
- ☐) Outro R: _____

4.5.4) Há quanto tempo o(a) sr(a) utiliza esse medicamento?

- ☐) Usa conforme necessidade (*Pular para 4.6*)
- ☐) Menos de 30 dias
- ☐) De 1-3 meses
- ☐) De 3-12 meses
- ☐) Mais de 1 ano

4.5.5) O(a) sr(a) deixou de tomar esse medicamento nos últimos 7 dias?

- ☐) Não (*Pular para 4.6*)
- ☐) Sim
- ☐) Não se aplica

4.5.5.1) Se sim, qual o motivo?

- ☐) Esqueceu de tomar
- ☐) Teve efeito adverso (colateral)
- ☐) Por falta de dinheiro para comprar
- ☐) Decidiu interromper o uso
- ☐) Outro motivo R: _____
- ☐) Não se aplica

4.6) Nos últimos 3 MESES o(a) sr(a) usou algum suplemento alimentar a base de vitaminas ou minerais?

- ☐) Não (*Pular para 4.7*)
- ☐) Sim

Se sim:

4.6.1) Se sim, eles continham algumas das vitaminas abaixo? (*Entrevistador, leia as opções; pode marcar mais de uma opção*)

- ☐] Folato ou ácido fólico ou vitamina B9

- ☐ Vitamina B6 ou piridoxina
- ☐ Vitamina B12 ou cobalamina
- ☐ Vitamina D ou colecalciferol ou suplementação por óleo de bacalhau
- ☐ Multivitamínico. Qual?
- ☐ Outros: _____
- ☐ Não sabe / Não respondeu
- ☐ Não se aplica

4.7) Você acredita estar com COVID-19 nesse momento?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.8) Você acredita já ter tido COVID-19?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.9) Você procurou assistência médica em algum momento por suspeita de COVID-19?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.10) Você já realizou algum exame para COVID-19?

- ☐ Não (*Pular para 4.11*)
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

Se sim:

4.10.1) Qual o resultado do teste?

- ☐ Negativo
- ☐ Positivo
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.10.2) Qual tipo de exame foi realizado? (*Entrevistador, leia as opções*)

- ☐ Exame de sangue ("colhido na veia")
- ☐ Exame de sangue ("colhido na ponta do dedo")
- ☐ Swab (cotonete) no nariz ou boca
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.11) O(a) sr(a) já teve contato com alguém que está ou já foi infectado pela COVID-19? (*Entrevistador, leia as opções*)

- ☐ Não
- ☐ Não sabe
- ☐ Provavelmente sim, mas não confirmado com um teste
- ☐ Sim, confirmado com um teste

4.12) No seu domicílio algum morador é considerado do grupo de risco para COVID-19? Pessoas acima de 60 anos ou com doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias, doença neurológica ou renal, imunossupressão, obesidade, asma, gestantes ou mulheres que tiveram filhos a menos de 42 dias (que estão de resguardo).

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe / Não respondeu

4.13) Qual o seu peso atual? (Caso o(a) sr(a) não saiba o seu peso exato, preencha com um valor aproximado)

R: _____ (Kg)

() Não sei / Não respondeu

4.14) Qual seu peso antes da pandemia (março/2020)? (Caso o(a) sr(a) não saiba o seu peso exato, preencha com um valor aproximado)

R: _____ (Kg)

() Não sei / Não respondeu

4.15) Qual a sua altura? (Caso o(a) sr(a) não saiba a sua altura exata, preencha com um valor aproximado)

R: _____ (m)

() Não sei / Não respondeu

5) SAÚDE MENTAL

Agora vamos falar sobre como o(a) sr(a) tem se sentido nas **ÚLTIMAS DUAS SEMANAS**, as opções de resposta são: Nenhuma vez; Vários dias; Mais da metade dos dias; Quase todos os dias.

Durante as ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, com que frequência o(a) sr(a) foi incomodado(a) por qualquer um dos problemas abaixo:		Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
5.1)	Sentiu-se nervoso(a), ansioso(a) ou muito tenso(a) <i>(Leia as opções)</i>	()	()	()	()
5.2)	Não foi capaz de impedir ou de controlar as preocupações	()	()	()	()
5.3)	Preocupou-se muito com diversas coisas	()	()	()	()
5.4)	Dificuldade para relaxar	()	()	()	()
5.5)	Ficou tão agitado(a) que se tornou difícil permanecer sentado(a)	()	()	()	()
5.6)	Ficou facilmente aborrecido(a) ou irritado(a)	()	()	()	()
5.7)	Sentiu medo como se algo horrível fosse acontecer	()	()	()	()
5.8)	Teve pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas?	()	()	()	()
5.9)	Se sentiu "para baixo", deprimido(a) ou sem perspectiva?	()	()	()	()
5.10)	Dificuldade para pegar no sono, ou permanecer dormindo, ou dormiu mais do que de costume?	()	()	()	()
5.11)	Se sentiu cansado(a) ou com pouca energia?	()	()	()	()

5.12)	Falta de apetite ou comeu demais?	()	()	()	()
5.13)	Se sentiu mal consigo mesmo(a) ou achou que é um fracasso ou que decepcionou sua família ou a você mesmo(a)?	()	()	()	()
5.14)	Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão?	()	()	()	()
5.15)	Lentidão para se movimentar ou falar, ou esteve tão agitado(a) que você ficava andando de um lado para o outro?	()	()	()	()
5.16)	Pensou em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a)?	()	()	()	()

ENTREVISTADOR, SE ASSINALOU UMA VEZ OU MAIS QUALQUER UM DOS PROBLEMAS ACIMA, pergunte:

5.17) Qual o grau de dificuldade que os mesmos lhe causaram para realizar seu trabalho, tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas? *(Entrevistador, leia as opções)*

- () Nenhuma dificuldade
 () Pouca dificuldade
 () Muita dificuldade
 () Extrema dificuldade
 () Não sabe / Não respondeu
 () Não se aplica

6) HÁBITOS DE SONO

Índice PSQI

6.1) Durante o ÚLTIMO MÊS, que horas o(a) sr(a) geralmente foi para a cama à noite?

R: _____ h: _____ min

- () Não sei / Não respondeu

6.2) Durante o ÚLTIMO MÊS, quanto tempo (em minutos) o(a) sr(a) geralmente levou para dormir à noite?

R: _____ min

- () Não sei / Não respondeu

6.3) Durante o ÚLTIMO MÊS, que horas o(a) sr(a) geralmente levantou de manhã?

R: _____ h: _____ min

- () 99- Não sei / Não respondeu

6.4) Durante o ÚLTIMO MÊS, quantas horas de sono o(a) sr(a) teve por noite? Pode ser diferente do número de horas que o(a) sr(a) ficou na cama:

R: _____ h

- () Não sei / Não respondeu

Agora vamos falar sobre o seu sono no ÚLTIMO MÊS, as opções de resposta são: Nenhuma vez no último mês; Menos de 1 vez por semana; 1 ou 2 vezes por semana; 3 ou mais vezes por semana

	Durante o ÚLTIMO MÊS, com que frequência o(a) sr(a) foi incomodado(a) por qualquer um dos problemas abaixo:	Nenhuma vez no último mês	Menos de 1 vez por semana	1 ou 2 vezes por semana	3 ou mais vezes por semana
6.5)	Não conseguiu adormecer em até 30 minutos (Entrevistador, leia as opções)	()	()	()	()
6.6)	Acordou no meio da noite ou de manhã cedo	()	()	()	()
6.7)	Precisou levantar para ir ao banheiro	()	()	()	()
6.8)	Não conseguiu respirar confortavelmente	()	()	()	()
6.9)	Tossiu ou roncou forte	()	()	()	()
6.10)	Sentiu muito frio	()	()	()	()
6.11)	Sentiu muito calor	()	()	()	()
6.12)	Teve sonhos ruins	()	()	()	()
6.13)	Teve dor	()	()	()	()
6.14)	Outros: _____	()	()	()	()

6.15) Durante o ÚLTIMO MÊS, com que frequência o(a) sr(a) tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir? (Entrevistador, leia as opções)

- () Nenhuma vez no último mês
 () Menos de 1 vez por semana
 () 1 ou 2 vezes por semana
 () 3 ou mais vezes por semana
 () Não sei / Não respondeu

6.16) No ÚLTIMO MÊS, com que frequência o(a) sr(a) teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)? (Entrevistador, leia as opções)

- () Nenhuma vez no último mês
 () Menos de 1 vez por semana
 () 1 ou 2 vezes por semana
 () 3 ou mais vezes por semana
 () Não sei / Não respondeu

6.17) Durante o ÚLTIMO MÊS, quão difícil foi para o(a) sr(a) manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)? (Entrevistador, leia as opções)

- () Nenhuma dificuldade
 () Um problema leve
 () Um problema razoável
 () Um grande problema
 () Não sei / Não respondeu

6.18) Durante o ÚLTIMO MÊS, como o(a) sr(a) classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral? (Entrevistador, leia as opções)

- () Muito boa
 () Boa

- () Ruim
 () Muito ruim
 () Não sei / Não respondeu

7) ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Agora vamos falar sobre a sua alimentação nos ÚLTIMOS TRÊS MESES.

	Nos ÚLTIMOS TRÊS MESES quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma comer:	Nenhum dia	De 1 a 2 dias por semana	De 3 a 4 dias por semana	De 5 a 6 dias por semana	Todos os dias (inclusive sábado e domingo)
7.1)	Feijão (ou soja, ervilha, lentilha, grão de bico)?	()	()	()	()	()
7.2)	Oleaginosas (castanha, amendoim, nozes, amêndoas, macadâmia, entre outros)?	()	()	()	()	()
7.3)	Verdura ou legume (alface, tomate, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não considerar batata, mandioca ou inhame)?	()	()	()	()	()
7.4)	Vegetais verde-escuros (espinafre, couve, agrião, rúcula)?	()	()	()	()	()
7.5)	Carne vermelha (boi e porco)?	()	()	()	()	()
7.6)	Frango/galinha?	()	()	()	()	()
7.7)	Peixes (sardinha, atum, salmão)?	()	()	()	()	()
7.8)	Ovos?	()	()	()	()	()
7.9)	Frutas?	()	()	()	()	()
7.10)	Refrigerante ou suco artificial (pó, caixinha ou garrafa)?	()	()	()	()	()
7.11)	Bebidas achocolatadas ou iogurte com sabor?	()	()	()	()	()
7.12)	Leite, queijo ou outros derivados?	()	()	()	()	()
7.13)	Biscoito industrializado (de pacote)?	()	()	()	()	()
7.14)	Salgadinho de pacote (Cheetos, Doritos, Fandangos, Batata Ruffles ou qualquer outra marca)?	()	()	()	()	()
7.15)	Macarrão (miojo) ou sopas instantâneas?	()	()	()	()	()
7.16)	Hambúrguer, linguiça, salsicha ou frios como mortadela, salame, presunto, peito de peru?	()	()	()	()	()

7.17)	Produtos congelados (pizza, pratos prontos, nuggets, batata frita)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.18)	Enlatados em conserva (milho, azeitona, seleta de legumes, palmito)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.19)	Pão de forma, de hambúrguer ou de cachorro quente ou outro pão doce?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.20)	Pães (sal ou francês), bolos simples e massas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.21)	Guloseimas e doces (bala, chiclete, bombom, sorvete industrializado, gelatina e chocolate etc)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.22)	Troca a comida do almoço por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.23)	Troca a comida do jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.24) O(a) sr(a) percebeu, no geral, alteração no preço dos alimentos durante a pandemia? *(Entrevistador, leia as opções)*

- ☐ Não *(Pular para 7.25)*
☐ Sim, os preços aumentaram
☐ Sim, os preços diminuíram *(Pular para 7.25)*
☐ Não sei / Não respondeu

Se sim:

7.24.1) Caso tenha observado aumento do preço, para quais alimentos? *(Pode marcar mais de uma opção)*

- ☐ Frutas, verduras e legumes
☐ Carne
☐ Arroz, feijão
☐ Oleaginosas (castanha, amendoim, nozes, amêndoas, macadâmia, entre outros)
☐ Leite, queijo e iogurte
☐ Produtos congelados (pizza, pratos prontos, nuggets, batata frita)
☐ Guloseimas e doces
☐ Outros alimentos industrializados/ ultraprocessados (refrigerante, salgadinho de pacote, enlatados, etc)

7.25) Quais alimentos o(a) sr(a) tem consumido que te dão prazer, conforto e bem-estar? *(Entrevistador, não leia as opções. Pode marcar mais de uma opção)*

- ☐ Batata chips
☐ Sorvete
☐ Biscoitos/Bolos
☐ Chocolates/doces
☐ Macarrão/pizza
☐ Verduras, legumes/salada
☐ Sopa
☐ Pães (pão francês, pão doce, pão de queijo, pão com creme)
☐ Carnes ou churrascos

- ☐ Hambúrguer/sanduíche
- ☐ Não tenho consumido
- ☐ Outros:
- ☐ Não se aplica

7.26) Comparado a ANTES DA PANDEMIA, o(a) sr(a) modificou o consumo de alimentos que te dão prazer, conforto e bem-estar?

- ☐ Sim, aumentei
- ☐ Sim, diminuí
- ☐ Não, não alterei o consumo
- ☐ Não sei / Não respondeu

Agora farei perguntas sobre a sua alimentação atualmente e antes da pandemia (março/2020):

7.27) ATUALMENTE, qual é a principal forma de compra de itens alimentares? *(Entrevistador, leia as opções)*

- ☐ Presencial
- ☐ Delivery (Serviço de entrega) via telefone/whatsapp
- ☐ Delivery (Serviço de entrega) via aplicativo/site
- ☐ Não compra
- ☐ Outros:

7.28) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), qual era a principal forma de compra de itens alimentares? *(Entrevistador, leia as opções)*

- ☐ Presencial
- ☐ Delivery (Serviço de entrega) via telefone/whatsapp
- ☐ Delivery (Serviço de entrega) via aplicativo/site
- ☐ Não compra
- ☐ Outros: _____

7.29) ATUALMENTE, quais os três principais locais onde o(a) sr(a) obtém a maior parte dos alimentos que consome? *(Entrevistador: Não leia as opções. Pode marcar até TRÊS opções)*

- ☐ Supermercados e hipermercados
- ☐ Sacolão/hortifruti
- ☐ Açougue e peixaria
- ☐ Mercados locais ou de bairro (incluindo mercearia, minimercado e armazém)
- ☐ Feiras
- ☐ Horta doméstica
- ☐ Direto do agricultor
- ☐ Loja de conveniência ou em postos de gasolina
- ☐ Vendedor Ambulante e venda informal (incluindo trailer, food truck, etc)
- ☐ 10- Padaria
- ☐ Lanchonete (inclui casas de chá, de sucos, sorveteria, pastelaria e similares)
- ☐ Bares e restaurantes
- ☐ Doação
- ☐ Outros:
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.30) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), quais eram os três principais locais onde o(a) sr(a) obtinha a maior parte dos alimentos que consome? *(Entrevistador: Não leia as opções. Pode marcar até TRÊS opções)*

- ☐ Supermercados e hipermercados
- ☐ Sacolão/hortifruti
- ☐ Açougue e peixaria
- ☐ Mercados locais ou de bairro (incluindo mercearia, minimercado e armazém)

- ☐ Feiras
- ☐ Horta doméstica
- ☐ Direto do agricultor
- ☐ Loja de conveniência ou em postos de gasolina
- ☐ Vendedor Ambulante e venda informal (incluindo trailer, food truck, etc)
- ☐ 10- Padaria
- ☐ Lanchonete (inclui casas de chá, de sucos, sorveteria, pastelaria e similares)
- ☐ Bares e restaurantes
- ☐ Doação
- ☐ Outros:
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.31) ATUALMENTE, com qual frequência você realiza refeições fora do seu domicílio? Considerar todo e qualquer alimento preparado e consumido fora de casa.

- ☐ Não tenho esse hábito
- ☐ De 1 a 2 vezes ao mês
- ☐ De 3 a 4 vezes ao mês
- ☐ De 1 a 2 vezes por semana
- ☐ De 3 a 4 vezes por semana
- ☐ De 5 a 6 vezes por semana
- ☐ Todos os dias da semana
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.32) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), com qual frequência você realizava refeições fora do seu domicílio? Considerar todo e qualquer alimento preparado e consumido fora de casa.

- ☐ Não tenho esse hábito
- ☐ De 1 a 2 vezes ao mês
- ☐ De 3 a 4 vezes ao mês
- ☐ De 1 a 2 vezes por semana
- ☐ De 3 a 4 vezes por semana
- ☐ De 5 a 6 vezes por semana
- ☐ Todos os dias da semana
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.33) ATUALMENTE, com qual frequência você realiza refeições no seu domicílio que foram preparados em outro local? (Como, por exemplo, delivery ou retirado no restaurante/local para ser consumido em casa)?

- ☐ Não tenho esse hábito
- ☐ De 1 a 2 vezes ao mês
- ☐ De 3 a 4 vezes ao mês
- ☐ De 1 a 2 vezes por semana
- ☐ De 3 a 4 vezes por semana
- ☐ De 5 a 6 vezes por semana
- ☐ Todos os dias da semana
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.34) ANTES DA PANDEMIA (março/2020), com qual frequência você realizava refeições no seu domicílio que foram preparados em outro local? (Como, por exemplo, delivery ou retirado no restaurante/local para ser consumido em casa)?

- ☐ Não tenho esse hábito
- ☐ De 1 a 2 vezes ao mês
- ☐ De 3 a 4 vezes ao mês
- ☐ De 1 a 2 vezes por semana
- ☐ De 3 a 4 vezes por semana
- ☐ De 5 a 6 vezes por semana

- ☐ Todos os dias da semana
☐ Não sei / Não respondeu

7.35) ATUALMENTE, considerando as refeições que foram preparados fora do seu domicílio (restaurantes ou delivery), qual o PRINCIPAL grupo de alimentos você consome? *(Entrevistador: leia as opções)*

- ☐ Alimentos e refeições in natura ou minimamente processados, como frutas, verduras, legumes, arroz, feijão, carne e outros
☐ Alimentos ultraprocessados, como salgado, pizza, sanduíche, nuggets, batata frita
☐ Guloseimas e doces, como sobremesas, balas, chocolates, sorvete e outros
☐ Não sei / Não respondeu

Escala de Segurança Alimentar - EBIA

Agora, vou fazer algumas perguntas sobre o acesso do seu domicílio aos alimentos. Em todas as questões, o sr(a) deve responder referente aos ÚLTIMOS 3 MESES. Algumas perguntas são parecidas umas com as outras, mas é importante que todas sejam respondidas

7.36) Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio tiveram a preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar mais comida?

- ☐ Não
☐ Sim
☐ Não sei / Não respondeu

7.37) Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores deste domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?

- ☐ Não
☐ Sim
☐ Não sei / Não respondeu

7.38) Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?

- ☐ Não
☐ Sim
☐ Não sei / Não respondeu

7.39) Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou?

- ☐ Não
☐ Sim
☐ Não sei / Não respondeu

7.40) Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
☐ Sim
☐ Não sei / Não respondeu

7.41) Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez comeu menos do que devia porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
☐ Sim
☐ Não sei / Não respondeu

7.42) Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez sentiu fome, mas não comeu, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.43) Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.44) Existe algum morador com menos de 18 anos?

- ☐ Não (Finalizar o questionário)
- ☐ Sim

Se sim:

7.44.1) Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.44.2) Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.44.3) Nos últimos três meses, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.44.4) Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.44.5) Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sei / Não respondeu

7.44.6) Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sei / Não respondeu

Fim. Obrigado!!