

## Fatores associados à qualidade da dieta de trabalhadores de saúde durante o enfrentamento da pandemia de COVID-19

Factors associated with health workers' quality of diet during the fight against the COVID-19 pandemic

Factores asociados a la calidad de la alimentación de los trabajadores de la salud durante la lucha contra la pandemia de COVID-19

Laura Moreira Goularte (<https://orcid.org/0000-0001-9710-1761>)<sup>1</sup>

Betina Daniele Flesch (<https://orcid.org/0000-0003-4245-3131>)<sup>1</sup>

Maitê Peres de Carvalho (<https://orcid.org/0000-0002-1809-328X>)<sup>2</sup>

Ana Laura Sica Cruzeiro Szortyka (<https://orcid.org/0000-0003-0641-5883>)<sup>3</sup>

Felipe Mendes Delpino (<https://orcid.org/0000-0002-3562-3246>)<sup>4</sup>

Ana Claudia Gastal Fassa (<https://orcid.org/0000-0001-6070-6214>)<sup>1</sup>

**Resumo** O estudo caracterizou a qualidade da dieta dos trabalhadores de saúde de um hospital escola de Pelotas-RS após o primeiro pico da pandemia de COVID-19, entre outubro e dezembro de 2020. Realizou-se um estudo transversal com 1.159 trabalhadores do hospital, avaliando a frequência alimentar da última semana e a associação entre aspectos sociodemográficos, comportamentais e ocupacionais e o índice de qualidade da dieta, por regressão logística multinomial. Entrevistados do sexo feminino (OR = 1,58), com 50 anos ou mais (OR = 3,70), com ensino superior (OR = 1,32) e fisicamente ativos (OR = 5,37) apresentaram melhor qualidade da dieta. Já os que faziam consumo alto de álcool (OR = 0,39), trabalhadores do apoio (segurança, higienização e manutenção) (OR = 0,36) e que realizaram suas refeições na rua (OR = 0,40) apresentaram pior qualidade da dieta. Durante a pandemia, 48,7% relataram aumento de peso, 25% piora na qualidade e 43,1% aumento na quantidade dos alimentos consumidos. O excesso de peso foi de 63,4%. Os trabalhadores consumiam tanto alimentos saudáveis como não saudáveis e a pandemia afetou negativamente a qualidade da dieta.

**Palavras-chave** Hábitos alimentares, Comportamento alimentar, COVID-19, Pandemia, Recursos humanos em hospital

**Abstract** The study characterized the quality of the diet of healthcare workers at a teaching hospital in Pelotas-RS, Brazil, after the first peak of the COVID-19 pandemic, between October and December 2020. A cross-sectional study was conducted with 1,159 hospital workers, assessing their food frequency in the last week and examining the association between sociodemographic, behavioral, and occupational factors and the Diet Quality Index using multinomial logistic regression. Female respondents (OR = 1.58), those aged 50 or older (OR = 3.70), with more years of schooling (OR = 1.32), and physically active individuals (OR = 5.37) had better diet quality. Conversely, those with high alcohol consumption (OR = 0.39), support workers (security, cleaning, and maintenance) (OR = 0.36), and those who ate their meals on the street (restaurants, snack bars) (OR = 0.40) had poorer diet quality. During the pandemic, 48.7% reported weight gain, 25% reported a deterioration in diet quality, and 43.1% reported an increase in the quantity of food consumed. The prevalence of overweight was 63.4%. Workers consumed both healthy and unhealthy foods, and the pandemic negatively impacted diet quality.

**Key words** Eating habits, Eating behavior, COVID-19, Pandemic, Hospital human resources

**Resumen** El estudio caracterizó la calidad de la alimentación de los trabajadores de la salud de un hospital docente de Pelotas-RS tras el primer pico de la pandemia de COVID-19 entre octubre y diciembre de 2020. Se realizó un estudio transversal con 1.159 trabajadores del hospital, evaluando la frecuencia de alimentos de la última semana y la asociación entre aspectos sociodemográficos, conductuales y ocupacionales y el Índice de Calidad de la Dieta, mediante regresión logística multinomial. Las mujeres encuestadas (OR = 1,58), de 50 años o más (OR = 3,70), con educación superior (OR = 1,32) y físicamente activas (OR = 5,37) tenían una mejor calidad de dieta. Los que consumían mucho alcohol (OR = 0,39), los trabajadores de apoyo (seguridad, limpieza y mantenimiento) (OR = 0,36) y los que comían en la calle (OR = 0,40) tenían peor calidad de la dieta. Durante la pandemia, el 48,7% reportó un aumento de peso, el 25% reportó una disminución en la calidad de los alimentos consumidos y el 43,1% reportó un aumento en la cantidad de alimentos consumidos. El exceso de peso fue del 63,4%. Los trabajadores consumían alimentos tanto saludables como no saludables y la pandemia afectó negativamente la calidad de la dieta.

**Palabras clave** Hábitos alimentarios, Conducta alimentaria, COVID-19, Pandemia, Recursos humanos en los hospitales

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pelotas. R. Marechal Deodoro 1160. 96020-220 Pelotas RS Brasil. lauragoularte99@gmail.com

<sup>2</sup> Curso de Terapia Ocupacional, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas RS Brasil.

<sup>3</sup> Curso de Psicologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas RS Brasil.

<sup>4</sup> Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas RS Brasil.

## Introdução

A boa alimentação é um requisito básico para a manutenção e proteção da saúde, estando associada à redução da incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e ao fortalecimento do sistema imune, o que é crucial para a prevenção e redução de casos mais graves de doenças infectocontagiosas, como a COVID-19<sup>1-4</sup>. Os trabalhadores de saúde, representam um contingente de 4,7 milhões de trabalhadores, que enfrentam longas jornadas de trabalho e realização de plantões, enfrentando condições de trabalho que dificultam a manutenção de uma alimentação adequada. Isso é especialmente problemático para aqueles trabalhadores que atuam em hospitais<sup>5-8</sup>.

Apesar da importância da qualidade da alimentação para a saúde, estudos sobre a qualidade da dieta de trabalhadores do setor de saúde têm apontado hábitos alimentares considerados não saudáveis<sup>6,9-12</sup>. Além disso, alguns estudos apontam baixo consumo de alimentos como frutas e vegetais, e consumo frequente de alimentos com alto teor de açúcar, com prevalências de hábito alimentar considerado saudável variando de 10,1% a 52,1%<sup>6,9-13</sup>. Alguns estudos conduzidos com trabalhadores de hospitais durante a pandemia de COVID-19 identificaram mudanças na dieta, com aumento do consumo de carboidratos, aumento da ingestão noturna de alimentos, aumento do consumo de refeições prontas, *fast food* e *delivery*, redução do consumo de alimentos considerados saudáveis, além de aumento de peso<sup>2,14</sup>.

Quanto aos fatores associados à qualidade da dieta dos trabalhadores, estudos apontam padrões de dieta mais saudáveis entre indivíduos do sexo feminino, mais velhos, fisicamente ativos e que não consomem tabaco e álcool<sup>6,10,13,15-17</sup>. Entre os trabalhadores de saúde frequentemente afetados pela baixa qualidade da dieta estão os enfermeiros, sobretudo porque tendem a pular as refeições principais e frequentemente não fazem os intervalos programados no trabalho, levando a padrões irregulares de alimentação<sup>15,18</sup>.

Existem poucos estudos sobre qualidade da dieta com trabalhadores de hospital no Brasil<sup>6,14</sup>. Os estudos existentes em nível internacional enfocam principalmente enfermeiros e médicos, costumam ter pequeno tamanho amostral e exploram pouco as associações entre os aspectos ocupacionais e a qualidade da dieta. Na pandemia, o número de estudos sobre esse tema é ainda menor<sup>2,14</sup>. Dessa forma, o objetivo deste estudo é

caracterizar a qualidade da dieta dos trabalhadores de saúde de um hospital escola durante o enfrentamento da pandemia de COVID-19 em uma cidade de médio porte do Sul do Brasil, incluindo tanto os profissionais de saúde como os demais trabalhadores do hospital.

## Métodos

Foi realizado um estudo transversal tendo como população-alvo todos os 1.731 trabalhadores do Hospital Escola (HE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Rio Grande do Sul, caracterizando-se, portanto, como uma amostra censitária. O hospital é vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e foi referência para o tratamento de COVID-19. A coleta de dados ocorreu entre os meses de outubro e dezembro de 2020, no período imediato após o primeiro pico da pandemia no município. Este estudo incluiu trabalhadores contratados pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), pelo Regime Jurídico Único (RJU) e trabalhadores terceirizados que estavam ativos presencialmente ou na modalidade remota durante a pandemia de COVID-19.

O HE-UFPel é um hospital geral, de referência regional, que conta com 172 leitos de clínica médica e especialidades clínicas, pediatria, ginecologia e obstetrícia, cirurgia geral e especialidades cirúrgicas. O hospital não possui cozinha própria e não fornece refeições para os trabalhadores. Os residentes e doutorandos têm direito a realizar três refeições por dia no *buffet* do restaurante (o mesmo que fornece refeições aos pacientes), localizado na esquina próxima ao hospital, e os demais trabalhadores podem utilizar o serviço desse restaurante como pagantes. Durante a pandemia, os residentes e doutorandos passaram a receber marmitas para consumo dentro do hospital. Cabe destacar que também não há refeitório dentro da instituição, alguns setores contam com pequenas copas onde os funcionários se revezam para fazer suas refeições.

O desfecho do presente estudo consistiu na qualidade da dieta, que foi investigada através de um questionário elaborado e adaptado com base na metodologia de Gomes *et al.*<sup>19</sup> e Fernandes *et al.*<sup>20</sup>. Foi utilizado o índice de qualidade da dieta (IQD), levando em consideração a frequência de consumo de determinados grupos de alimentos nos sete dias anteriores à entrevista. Como marcadores de alimentação saudável, foram considerados: legumes e verdu-

ras (cozidos ou crus); frutas; leguminosas; leite; alimentos integrais; carne vermelha ou frango. E como marcadores de alimentação não saudável: frituras; alimentos em conserva, embutidos ou enlatados; produtos congelados e prontos para consumo; doces; e refrigerantes ou sucos artificiais.

Considerando-se que não há uma recomendação ideal de frequência de consumo alimentar, foram atribuídas maiores pontuações para maiores frequências de consumo dos grupos de alimentos considerados saudáveis, e menores pontuações para maiores frequências de consumo de grupos de alimentos considerados não saudáveis. Assim, a pontuação atribuída ao consumo dos alimentos considerados saudáveis se deu em ordem crescente (não consumiram: zero pontos; consumiram todos os dias: três pontos), enquanto a pontuação para o consumo dos alimentos considerados de baixo teor nutricional ou não saudáveis se deu em ordem decrescente (não consumiram: três pontos; consumiram todos os dias: zero pontos). Após a construção do escore, o tercil de pontuação mais baixa foi de 7 a 18 pontos, o intermediário de 19 a 22 pontos e o tercil de pontuação mais alta de 23 a 32 pontos. A pontuação total do IQD foi de 0 a 33 pontos, sendo que uma maior pontuação representa uma maior frequência de consumo de alimentos considerados saudáveis, e consequentemente uma menor frequência de consumo de alimentos de baixo teor nutricional.

O estudo também investigou, como variáveis independentes, aspectos sociodemográficos, como idade, cor da pele (branca, preta, parda, amarela ou indígena), sexo (masculino ou feminino), situação conjugal (casado(a) ou com companheiro ou solteiro(a) ou sem companheiro). Avaliou-se ainda o nível socioeconômico de acordo com a ABEP<sup>21</sup> e o nível de escolaridade, coletado de forma contínua e categorizado em analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, curso técnico completo, superior incompleto, superior completo, especialização e/ou residência completa, mestrado completo e doutorado completo.

Além disso, foram investigados aspectos comportamentais como hábito de fumar (não fumante, fumante ou ex-fumante), consumo de álcool utilizando o AUDIT-C (não consome, consumo moderado e consumo alto)<sup>22</sup>, e local onde realizou a maioria das refeições na última semana (em casa, na rua – restaurantes, lancherias, padarias e afins, no local de trabalho –, na casa de familiares/amigos ou outro local). Fo-

ram coletadas medidas de peso e altura autorreferidos pelos participantes. A partir das informações de peso e altura, foi calculado o índice de massa corporal (IMC), e foram considerados com excesso de peso aqueles com  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$  (WHO, 1995)<sup>23</sup>. A atividade física (AF) foi avaliada de acordo com a recomendação para adultos da Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo considerados ativos aqueles que relataram realizar em uma semana normal no mínimo 150 minutos de AF moderada, ou pelo menos 75 minutos de AF vigorosa<sup>24</sup>. Além disso, foi investigado, de forma autorreferida, como estavam o peso (não mudou, aumentou ou diminuiu), a qualidade da dieta (não mudou, melhorou ou piorou) e a quantidade do consumo de alimentos (não mudou, aumentou ou diminuiu) dos alimentos consumidos, bem como o tempo de atividade física (não mudou, aumentou ou diminuiu) em comparação ao período anterior à pandemia de COVID-19.

Quanto aos aspectos ocupacionais, avaliou-se profissão/cargo, coletada como questão aberta e posteriormente categorizada em enfermeiros(as), técnicos(as) e auxiliares de enfermagem, médicos(as), residentes e outros profissionais de saúde e apoio administrativo. A categoria residente incluiu profissionais de diversas áreas da saúde, como médicos, enfermeiros, nutricionistas, terapeutas ocupacionais, dentistas e educadores físicos, no entanto, não foi possível analisar separadamente porque os números eram pequenos. Avaliou-se também o vínculo/contrato (efetivo/concursado, residente, emergencial/temporário ou terceirizado), se havia local adequado para descanso (não ou sim) e se houve atrasos na saída do trabalho devido a bloqueios no hospital ou demora para utilizar os vestiários (número de atrasos na última semana).

Os trabalhadores do Hospital Escola foram convidados a participar do estudo pelo *e-mail* institucional e através de divulgação com cartazes, na página virtual do hospital e nas redes sociais. Além disso, os pesquisadores entraram em contato com as chefias dos setores do hospital solicitando apoio para convidar e liberar os trabalhadores para participar do estudo. Com a finalidade de reduzir as perdas, ao final do estudo foram identificados aqueles que ainda não haviam respondido o questionário e fez-se contato por telefone convidando-os a participar da pesquisa.

A pesquisa foi feita por meio de um questionário auto aplicado em *tablets*, preenchido no próprio hospital, ou através de um *link* para

aqueles trabalhadores que estavam em trabalho remoto ou optaram por responder fora do horário de trabalho. Foi utilizado o mesmo questionário na plataforma REDCap<sup>25</sup> tanto para os que responderam presencialmente quanto para os que optaram por responder *online*. Antes de iniciar a coleta de dados, o instrumento foi submetido a um pré-teste para corrigir possíveis falhas. O trabalho de campo contou com quatro supervisoras e 15 entrevistadores previamente treinados, que estiveram acessíveis presencialmente para receber os trabalhadores, orientar o preenchimento do questionário e sanar dúvidas sempre que necessário.

A análise dos dados foi feita utilizando o pacote estatístico STATA (versão 15.1). Para caracterizar a amostra, foi realizada análise descritiva das variáveis independentes e do desfecho. Com o objetivo de avaliar quais grupos ou combinações de alimentos contribuíram para a categoria de melhor qualidade da dieta, calculou-se a média de pontos de cada grupo de acordo com os tercís de qualidade da dieta. Foi utilizada regressão logística multinomial, com seleção para trás, para estimar as *odds ratio* bruta e ajustada e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%), conforme as categorias do IQD, sendo a baixa qualidade da dieta a categoria de referência.

A análise ajustada considerou três níveis hierárquicos. No primeiro foram incluídas as variáveis demográficas e socioeconômicas, no segundo nível, as variáveis ocupacionais, e no terceiro as variáveis comportamentais. As variáveis com valor-p menor ou igual a 0,20 foram mantidas no modelo para controle de confusão, e quando o valor-p foi menor 0,05, a associação foi considerada significativa. Algumas das variáveis tiveram categorias agrupadas para as análises brutas e ajustadas devido ao baixo número de ocorrências. O agrupamento de categorias levou em consideração as semelhanças do padrão alimentar entre grupos.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina (CEP/FAMED) da Universidade Federal de Pelotas sob o parecer nº 4.040.039 em 21 de maio de 2020. Todos os participantes foram informados sobre o tema da pesquisa e acerca do direito de não participação ou interrupção da participação em qualquer momento sem nenhum tipo de prejuízo ao participante. Também foram esclarecidos que as informações coletadas seriam utilizadas de forma agregada, garantindo o sigilo das informações individualizadas. O questionário só ficou disponível para aqueles que, ao final do termo de consentimento livre e esclare-

cido, sinalizaram, de forma eletrônica, o aceite em participar da pesquisa.

## Resultados

Foram entrevistados 1.159 trabalhadores de diferentes setores do Hospital Escola – UFPel, com taxa de resposta de 66,9%. Entre os trabalhadores que participaram do estudo, 76,1% eram do sexo feminino; 74,4% se declaravam brancos; 71,9% tinham entre 30 e 49 anos; 38,3% tinham pós-graduação completa; 67,6% pertenciam ao nível socioeconômico A ou B; 66% eram casados ou viviam com companheiros (Tabela 1).

Entre os trabalhadores pesquisados, 69,2% eram profissionais de saúde, sendo que 39,2% eram enfermeiros(as), auxiliares e técnicos(as) de enfermagem e 9,3% eram médicos(as). Os trabalhadores de apoio (higienização, segurança e manutenção) representavam 20,8% dos participantes. No que se refere ao tipo de vínculo/contrato com o HE, a maioria (62,2%) era composta por efetivos/concursados, seguidos pelos terceirizados (23,4%). Quase metade dos trabalhadores relataram que precisaram postergar necessidades fisiológicas (ir ao banheiro, alimentar-se ou tomar água) (56,3%) e consideravam que não havia local adequado para descanso nos horários de intervalo (48,8%). No contexto da pandemia, 19,9% dos trabalhadores relataram que na semana anterior à entrevista houve pelo menos um atraso na saída do trabalho devido a bloqueios que ocorriam ao admitir novos pacientes infectados com COVID-19 (Tabela 2).

Quanto aos aspectos de comportamento, 10,2% fumavam, 40% faziam consumo inadequado de álcool e 72,4% faziam as refeições em casa. No que se refere à realização de atividade física, 47,5% eram inativos de acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde. Em comparação ao período anterior à pandemia de COVID-19, 48,7% relataram aumento de peso; 25% piora na qualidade da alimentação; 43,1% referiram aumento na quantidade do consumo de alimentos; e 38,6% diminuíram o tempo de atividade física. A maioria dos trabalhadores apresentou excesso de peso (63,4%) (Tabela 2).

Quanto à qualidade da dieta dos trabalhadores, a média observada do IQD foi de 20,3 (DP = 4,0), e a mediana foi de 20, com amplitude de valores entre 7 e 32 pontos. A frequência de consumo dos grupos alimentares na última semana pode ser observada na Figura 1. No que se refere aos grupos alimentares considerados

saudáveis, observou-se baixa frequência de consumo de leite e alimentos integrais. Já os grupos alimentares não saudáveis, doces e refrigerantes ou sucos artificiais foram os que apresentaram maiores frequências de consumo na última semana.

Na análise bruta, indivíduos do sexo feminino, com 50 anos ou mais, com pós-graduação completa, do nível econômico A segundo a ABEP, que relataram ter local adequado para descanso e eram fisicamente ativos apresentaram maiores chances de ter melhor qualidade da dieta. Já os trabalhadores de cor da pele preta ou indígena, com cargos de apoio (higienização, manutenção e segurança), terceirizados, que tinham hábito de fumar, que tinham consumo alto de álcool e que relataram fazer a maior parte das refeições na rua, apresentaram menores chances de ter boa qualidade da dieta (Tabela 3).

Na análise ajustada, mulheres apresentaram chance 1,57 maior (IC95% 1,09-2,26) de ter melhor qualidade da dieta do que os homens. A idade estava diretamente associada à melhor qualidade da dieta, os trabalhadores com 50 anos ou mais apresentaram 3,7 vezes mais chance (IC95% 2,05-6,72) de se enquadrarem no tercil de melhor qualidade da dieta do que os indivíduos com 18 a 29 anos. Os trabalhadores com ensino superior tinham chance 1,32 maior (IC95% 0,89-1,95) e os com pós-graduação 2,32 vezes (IC95% 1,57-3,42) mais chance de ter uma melhor qualidade da dieta do que os trabalhadores que tinham até o curso técnico/ensino médio (Tabela 3).

Quanto às variáveis ocupacionais, os trabalhadores do apoio (higienização, manutenção, segurança) apresentaram 64% menos chance ( $p = 0,026$ ) de ter uma melhor qualidade da dieta em comparação com os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. Quanto aos aspectos comportamentais, os trabalhadores considerados fisicamente ativos tinham 5,37 vezes mais chance (IC95% 3,61-7,97) de ter uma melhor qualidade da dieta. Os trabalhadores que faziam consumo inadequado de álcool apresentaram 61% menos chance de ter melhor qualidade da dieta do que aqueles que não consumiam álcool ( $p = <0,001$  [ $p < 0,001$  ou  $p \leq 0,001?$ ]). E os trabalhadores que realizaram a maior parte das refeições da última semana na rua apresentaram 60% menos chance de ter melhor qualidade da dieta quando comparados aos que fizeram suas refeições em casa (Tabela 3).

**Tabela 1.** Descrição da amostra segundo características sociodemográficas dos trabalhadores do HE-UFPeL, Pelotas-RS, Brasil, 2020 (n = 1.159).

Variáveis	N	% (IC95%)
Sexo		
Masculino	277	23,9 (21,5-26,4)
Feminino	882	76,1 (73,6-78,5)
Idade (n = 1.153)		
18 a 29 anos	133	11,5 (9,8-13,5)
30 a 39 anos	458	39,7 (36,9-42,6)
40 a 49 anos	371	32,2 (29,5-34,9)
50 anos ou mais	191	16,6 (14,5-18,8)
Cor da pele		
Branca	862	74,4 (71,8-76,8)
Preta	142	12,3 (10,5-14,4)
Parda	143	12,3 (10,6-14,4)
Amarela	7	0,6 (0,2-1,3)
Indígena	5	0,4 (0,2-1,0)
Situação conjugal		
Solteiro(a) ou sem companheiro(a)	393	33,9 (31,2-36,7)
Casado(a) ou com companheiro(a)	766	66,1 (63,3-68,8)
Nível de escolaridade (n = 807)		
Analfabeto a curso técnico completo	332	29,1 (26,5-31,8)
Ensino superior incompleto ou completo	372	32,6 (29,9-35,4)
Pós-graduação completa	437	38,3 (35,5-41,2)
Nível socioeconômico (ABEP) (n = 1.139)		
A	165	14,5 (12,6-16,7)
B	605	53,1 (50,2-56,0)
C-D-E	369	32,4 (29,8-35,2)

N-Número de observações; %-porcentagem; IC-intervalo de confiança.

Fonte: Autores.

## Discussão

A alta frequência de consumo de doces, refrigerantes ou sucos artificiais encontrada neste estudo é consistente com os achados de outras pesquisas com trabalhadores de saúde, que mostram que, embora os trabalhadores apresentem consumo de alimentos saudáveis, também consomem alimentos não saudáveis<sup>8,12,17</sup>. A piora na qualidade da dieta, o aumento da quantidade de alimentos consumidos e o aumento de peso durante a pandemia também é consistente com outros estudos que apontam crescimento do consumo de carboidratos e ingestão noturna de alimentos<sup>2,14</sup>.

Duas pesquisas com trabalhadores de saúde antes da pandemia já indicavam altas prevalências de excesso de peso, 46,7%<sup>9</sup> e 63,9%<sup>26</sup>, dados consistentes com os obtidos no presente estudo. Trabalhadores de hospital são expostos a uma

**Tabela 2.** Descrição da amostra segundo características ocupacionais e comportamentais dos trabalhadores do HE-UFPEL. Pelotas-RS, Brasil, 2020 (n = 1.159).

Variáveis	N	% (IC95%)
Profissão/cargo		
Enfermeiros(as), téc. e aux. de enfermagem	454	39,2 (36,4-42,0)
Médicos(as)	108	9,3 (7,8-11,1)
Residentes e outros profissionais de saúde	238	20,5 (18,3-23,0)
Apoio	242	20,9 (18,6-23,3)
Administrativos	117	10,1 (8,5-12,0)
Vínculo/contrato		
Efetivo/concursado	721	62,2 (59,4-65,0)
Residente	54	4,7 (3,6-6,0)
Emergencial/temporário	113	9,7 (8,2-11,6)
Terceirizado	271	23,4 (21,0-26,0)
Postergou necessidades fisiológicas		
Não	507	43,7 (40,9-46,6)
Sim	652	56,3 (53,4-59,1)
Local adequado para descanso (n = 916)		
Não	447	48,8 (45,6-52,0)
Sim	469	51,2 (48,0-54,4)
Atraso na saída		
Nunca	928	80,1 (77,7-82,3)
1-2 vezes	125	10,9 (9,1-12,7)
3 vezes ou mais	106	9,0 (7,6-10,9)
Hábito de fumar		
Nunca fumou/ex-fumante	1041	89,8 (87,9-91,4)
Fumante	118	10,2 (8,6-12,1)
Atividade física		
Inativo	551	47,5 (44,7-50,4)
Ativo	608	52,5 (49,6-55,3)
Tempo de atividade física na pandemia		
Não mudou	535	46,2 (43,3-49,0)
Aumentou	177	15,2 (13,3-17,5)
Diminuiu	447	38,6 (35,8-41,4)
Consumo de álcool (n = 1.155)		
Não consome	375	32,5 (29,8-35,2)
Consumo moderado	319	27,5 (25,1-30,3)
Consumo alto	461	40,0 (37,1-42,8)
Qualidade da dieta na pandemia		
Não mudou	619	53,4 (50,5-56,3)
Melhorou	251	21,7 (19,4-24,1)
Piorou	289	24,9 (22,5-27,5)
Quantidade do consumo de alimentos na pandemia		
Não mudou	495	42,7 (39,9-45,6)
Aumentou	500	43,1 (40,3-46,0)
Diminuiu	164	14,2 (12,3-16,3)

continua

rotina que favorece comportamentos alimentares inadequados, principalmente por lidarem com situações tensas, com sofrimento físico e emocional, com jornadas extensas e sobrecarga de trabalho. Durante a pandemia houve inten-

sificação do trabalho dentro dos hospitais, e as medidas de biossegurança dificultaram ainda mais a saída dos setores de trabalho, o que pode ter limitado o tempo para planejar, preparar e realizar as refeições<sup>7,27</sup>. Estudos apontam que no

**Tabela 2.** Descrição da amostra segundo características ocupacionais e comportamentais dos trabalhadores do HE-UFPel. Pelotas-RS, Brasil, 2020 (n = 1.159).

Variáveis	N	% (IC95%)
Peso durante a pandemia		
Não mudou	431	37,2 (34,4-40,0)
Aumentou	564	48,7 (45,8-51,5)
Diminuiu	164	14,1 (12,3-16,3)
IMC (n = 1.157)		
Baixo peso	6	0,5 (0,2-1,2)
Eutrofia	417	36,1 (33,3-38,9)
Sobrepeso	455	39,3 (36,5-42,2)
Obesidade	278	24,1 (21,7-26,7)
Local onde realizou a maioria das refeições (última semana)		
Em casa	839	72,4 (69,7-75,0)
Na rua (restaurantes, padarias, lancherias e afins)	86	7,4 (6,0-9,1)
Local de trabalho	216	18,6 (16,5-21,0)
Casa de familiares/amigos	18	1,6 (1,0-2,5)

N-número de observações; %-porcentagem; IC-intervalo de confiança.

Fonte: Autores.

Brasil, durante a pandemia de COVID-19, os trabalhadores de saúde pararam ou reduziram a prática de atividade física e aumentaram a ingestão de carboidratos, ampliando a propensão ao ganho de peso e ao desenvolvimento de possíveis agravos para a saúde<sup>14,28,29</sup>.

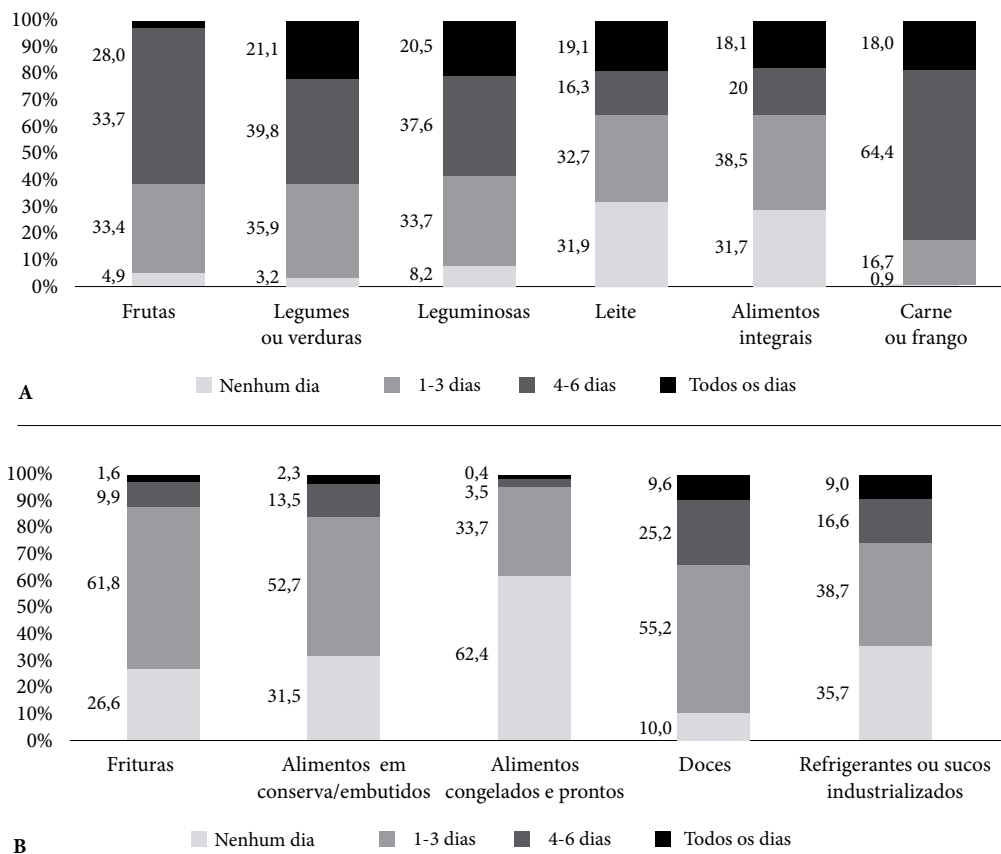
A melhor qualidade da dieta das mulheres, quando comparadas com os homens, é bem estabelecida na literatura. Elas tendem a se preocupar mais com a aparência física e com a saúde<sup>30</sup>. Entre trabalhadores de saúde, alguns estudos também apontam a associação positiva entre sexo feminino e melhor qualidade da dieta<sup>13,16</sup>. No entanto, outras pesquisas não encontraram associação, isso pode ter ocorrido porque o pequeno número de homens entre os trabalhadores de saúde reduz o poder estatístico para esta análise<sup>6,15</sup>.

A associação positiva entre idade e escolaridade com melhor qualidade da dieta também é consistente com os achados de outros estudos com trabalhadores de saúde<sup>6,10,13,16</sup>. Os indivíduos mais velhos tendem a cuidar mais da sua alimentação, tanto para prevenir doenças quanto para controlar doenças já existentes, como as DCNT<sup>30</sup>. A escolaridade mais alta está relacionada à melhor renda, o que proporciona maior acesso a alimentos de melhor qualidade, além de mais acesso a informação e conhecimento sobre alimentação saudável<sup>31</sup>.

Os estudos encontrados na literatura não exploram a associação entre cargo/profissão com qualidade da dieta de trabalhadores de saúde,

principalmente porque a maioria foi realizada apenas com enfermeiros ou não tinha número de participantes suficiente para examinar cada cargo/profissão, o que torna limitada a comparabilidade desse achado. Os trabalhadores do apoio (higiene, manutenção e segurança) são funcionários de empresas terceirizadas contratadas pelo hospital, portanto têm um vínculo trabalhista mais precário quando comparados aos profissionais de saúde efetivos e concursados<sup>32</sup>. Ser trabalhador de apoio ou administrativo pode ser um marcador de escolaridade e renda mais baixa. Além disso, esses trabalhadores não têm formação em saúde e por isso podem ter menor conhecimento sobre nutrição quando comparados com os profissionais da área. Esses aspectos podem explicar a menor chance dos trabalhadores do apoio e do administrativo de ter uma boa qualidade da dieta quando comparados aos enfermeiros.

A importância do acesso a alimentos saudáveis é evidenciada pela associação negativa entre comer na rua (restaurante, lanchonete, padaria) e a qualidade da dieta. Estudos apontam que as refeições realizadas na rua são frequentemente caracterizadas pelo consumo de alimentos com alto teor calórico e baixo valor nutricional, além do alto teor de gordura, sal e açúcar, o que torna menor a chance de ter melhor qualidade da dieta<sup>33</sup>. A associação entre comer na rua e a qualidade da dieta pode ter sido inclusive subestimada, porque a pergunta sobre o local das refeições indica onde ela foi realizada, mas não onde foi



**Figura 1.** Frequência do consumo de alimentos saudáveis (A) e não saudáveis (B) na última semana entre trabalhadores do HE-UFPeL. Pelotas, RS, Brasil, 2020 (n = 1.159).

Fonte: Autores.

preparada. Os residentes recebem refeições de uma empresa terceirizada, enquanto os demais trabalhadores que comem no hospital podem adquirir a refeição dessa empresa ou utilizar as copas existentes em diversos setores para aquecer refeição comprada ou trazida de casa.

No que se refere aos aspectos comportamentais, os achados do presente estudo são consistentes com pesquisas anteriores, indicando que os trabalhadores de saúde que praticam atividade física e que não consomem álcool teriam um padrão de consumo alimentar mais saudável<sup>6,15,16</sup>. Essa associação tem bidirecionalidade, já que os comportamentos saudáveis estimulam uns aos outros<sup>34,35</sup>.

Este estudo incluiu não apenas os profissionais de saúde, mas todos os trabalhadores de um hospital, alcançando uma amostra grande, em comparação com outras pesquisas com trabalhadores de saúde, e com uma boa taxa de resposta,

especialmente considerando que o foi realizado no contexto da pandemia de COVID-19. O instrumento para avaliação da frequência alimentar (IQD) é de fácil aplicação e compreensão pelos entrevistados. O recordatório de uma semana reduz a ocorrência de viés de memória, mas por outro lado não representa o hábito alimentar de longo prazo. A falta de padronização na forma de aplicar o IQD dificulta a comparabilidade dos achados. Visando a comparabilidade com outros estudos locais<sup>23,24</sup>, nesta investigação não foi considerado o teor de gordura do leite e da carne, o que pode resultar em um erro de classificação, superestimando a qualidade da dieta. Embora a maior pontuação no IQD indique maior consumo de alimentos saudáveis e menor consumo de alimentos não saudáveis, não há definição de ponto de corte para caracterizar a boa ou má qualidade da dieta, e ao utilizar o índice se perde a informação relativa aos alimentos específicos.



**Tabela 3.** Análises bruta e ajustada da associação entre variáveis sociodemográficas, comportamentais e ocupacionais com qualidade da dieta entre trabalhadores do HE-UFPeL. Pelotas, RS, Brasil, 2020 (n = 1.159).

Qualidade da dieta <sup>a</sup>				
Variáveis	OR bruto (IC95%)	p <sup>b</sup>	OR ajustado (IC95%)	p <sup>b</sup>
1º Nível				
Sexo		0,011		0,014
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	1,58 (1,11-2,25)		1,57 (1,09-2,26)	
Idade		< 0,001 <sup>c</sup>		< 0,001 <sup>c</sup>
18 a 29 anos	1,00		1,00	
30 a 39 anos	1,50 (0,92-2,44)		1,38 (0,83-2,29)	
40 a 39 anos	1,53 (0,93-2,44)		1,52 (0,90-2,56)	
50 anos ou mais	3,83 (2,15-6,80)		3,71 (2,05-6,72)	
Cor da pele		0,003		0,063
Branca ou amarela	1,00		1,00	
Preta ou indígena	0,52 (0,33-0,81)		0,62 (0,39-1,00)	
Parda	0,61 (0,39-0,94)		0,72 (0,45-1,14)	
Nível de escolaridade		< 0,001 <sup>c</sup>		< 0,001 <sup>c</sup>
Analfabeto a curso técnico completo	1,00		1,00	
Ensino superior incompleto ou completo	1,26 (0,87-1,85)		1,32 (0,89-1,95)	
Pós-graduação completa	2,31 (1,60-3,35)		2,32 (1,57-3,42)	
Nível socioeconômico (ABEP)		< 0,001 <sup>c</sup>		
A	2,74 (1,68-4,48)			
B	1,63 (1,17-2,27)			
C-D-E	1,00			
2º Nível				
Profissão/cargo		< 0,001		0,026
Enfermeiros, téc. e aux. de enfermagem	1,00		1,00	
Médicos (as)	1,80 (1,00-3,22)		1,31 (0,58-2,94)	
Residentes e outros profissionais de saúde	0,80 (0,54-1,18)		0,87 (0,53-1,42)	
Apoio	0,32 (0,21-0,49)		0,36 (0,21-0,64)	
Administrativos	0,52 (0,30-0,87)		0,52 (0,28-0,98)	
Vínculo/contrato		0,001		
Efetivo/concursado	1,00			
Residente	0,82 (0,43-1,58)			
Emergencial/temporário	0,52 (0,31-0,86)			
Terceirizado	0,34 (0,23-0,50)			
Local adequado para descanso		0,027		0,108
Não	1,00		1,00	
Sim	1,45 (1,04-2,00)		1,33 (0,94-1,90)	
Atraso na saída		0,098 <sup>c</sup>		0,055 <sup>c</sup>
Nunca	1,00		1,00	
1-2 vezes	0,66 (0,41-1,07)		0,62 (0,34-1,12)	
3 vezes ou mais	0,75 (0,45-1,23)		0,62 (0,34-1,12)	
Postergou necessidades fisiológicas		0,085		0,108
Não	1,00		1,00	
Sim	0,77 (0,58-1,04)		0,78 (0,54-1,13)	

continua

As informações de peso e altura dos participantes foram autorreferidas, isso pode provocar um

viés de informação, já que as mulheres e os homens com excesso de peso tendem a subestimar,

**Tabela 3.** Análises bruta e ajustada da associação entre variáveis sociodemográficas, comportamentais e ocupacionais com qualidade da dieta entre trabalhadores do HE-UFPeL. Pelotas, RS, Brasil, 2020 (n = 1.159).

Variáveis	Qualidade da dieta <sup>a</sup>			
	OR bruto (IC95%)	p <sup>b</sup>	OR ajustado (IC95%)	p <sup>b</sup>
3º Nível				
Hábito de fumar		0,004		0,267
Nunca fumou/ex-fumante	1,00		1,00	
Fumante	0,69 (0,54-0,89)		0,83 (0,60-1,15)	
Atividade física		< 0,001		< 0,001
Inativo	1,00		1,00	
Ativo	4,46 (3,26-6,10)		5,37 (3,61-7,97)	
Consumo de álcool		< 0,001 <sup>c</sup>		< 0,001 <sup>c</sup>
Não consome	1,00		1,00	
Consumo moderado	0,75 (0,51-1,09)		0,77 (0,47-1,24)	
Consumo alto	0,53 (0,37-0,74)		0,39 (0,24-0,61)	
Local onde realizou a maioria das refeições (última semana)		< 0,001		0,077
Em casa	1,00		1,00	
Na rua (restaurantes, padarias, lancherias e afins)	0,32 (0,18-0,51)		0,40 (0,19-0,85)	
Local de trabalho	0,62 (0,42-0,92)		1,02 (0,63-1,64)	
Casa de familiares/amigos	0,60 (0,20-1,87)		0,41 (0,09-1,97)	

<sup>a</sup> Qualidade da dieta: categorizada em tercís. Comparação entre Boa qualidade da dieta-tercil superior e baixa qualidade da dieta-tercil inferior (categoria de referência). <sup>b</sup> Valor-p do teste de heterogeneidade. <sup>c</sup> Valor-p do teste de tendência linear. OR: *odds ratio*.

Fonte: Autores.

e os homens com baixo peso a superestimar essa medida<sup>36</sup>.

## Conclusões

O presente estudo encontrou uma baixa frequência de consumo de leite e alimentos integrais, e alta frequência de consumo de doces e refrigerantes ou sucos artificiais, além de uma alta prevalência de excesso de peso entre os trabalhadores de saúde. A pandemia provocou alterações no processo de trabalho dos envolvidos na linha de frente, acarretando rotinas extenuantes e limitações relacionadas à biossegurança que tiveram impacto negativo em diversos aspectos da qualidade de vida desses trabalhadores, entre eles a qualidade da dieta, com um quarto dos entrevistados relatando piora na qualidade da dieta e metade informando aumento de peso. Trabalhadores de apoio (higiene, manutenção, segurança etc.) e administrativos, bem como aqueles que comiam fora de casa, apresentaram pior qualidade da dieta.

Este estudo aborda a qualidade da dieta dos trabalhadores de um hospital escola e seus re-

sultados são válidos para hospitais públicos de porte semelhante. Para ampliar o entendimento sobre a qualidade da dieta em trabalhadores da atenção terciária, é necessário estudar hospitais com características diversas de porte e afiliação, incluindo trabalhadores nos mais diversos cargos e profissões. Esta investigação apontou associação entre o local de consumo dos alimentos e a qualidade da dieta, mas futuros estudos devem aprofundar o conhecimento sobre a associação entre o local de preparo da refeição e a qualidade da dieta.

Para melhorar a qualidade da dieta é preciso facilitar o acesso dos trabalhadores a alimentos saudáveis durante suas jornadas de trabalho, propiciando o acesso a refeições equilibradas, com preços acessíveis e ambientes equipados e acolhedores para a finalização e consumo de alimentos trazidos de casa. Além disso, atividades de promoção da saúde, como educação nutricional, combate ao consumo de álcool e incentivo à realização de atividade física, principalmente entre os trabalhadores sem formação na área da saúde, podem promover mudanças positivas no comportamento, reduzindo o risco de futuros agravos à saúde.

## Colaboradores

Concepção e planejamento do estudo: LM Goularte, BD Flesch e AG Fassa. Coleta, análise e interpretação de dados: LM Goularte, BD Flesch, MP Carvalho, ALSC Szortyka, FM Delpino e AG Fassa. Redação ou revisão do manuscrito: LM Goularte, BD Flesch e AG Fassa. Aprovação da versão final: M Goularte, BD Flesch, MP Carvalho, ALSC Szortyka, FM Delpino e AG Fassa. Responsabilidade pública pelo conteúdo do artigo: M Goularte, BD Flesch, MP Carvalho, ALSC Szortyka, FM Delpino e AG Fassa.

## Agradecimento

Ao Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-EBSERH), pela colaboração na realização da pesquisa “A epidemia de COVID-19 e a saúde mental dos trabalhadores da atenção terciária à saúde do município de Pelotas (Cuida COVID)”, com apoio logístico e institucional, bem como aos trabalhadores do hospital pela participação na pesquisa.

## Financiamento

Esta pesquisa foi realizada com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil, Código de Financiamento 001, por meio de bolsas de pesquisa, e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs), a principal fonte de financiamento para a realização do estudo.

## Referências

1. Resende CMM, Freitas LPC, Silveira AS, Silva EF, Souza FO, Tenório EE, Dias RF, Costa EC, Cieslak F, Junior, MAVC. Atividade física, consumo alimentar e qualidade de vida de profissionais de saúde em hospitais. *Revista CPAQV* 2021; 13(2):2-12.
2. Silva AC, Rodrigues C. Mudança do padrão e comportamento alimentar de trabalhadores da área da saúde em um hospital público frente à pandemia de covid-19. *Braz J Glob Health* 2022; 2(2):36-39.
3. Sousa LO, Silva RG, Rodrigues DBS, Cardoso AVS, Freitas AS, Cruz BRS, Campos DCS. Alimentação e imunidade: o papel dos alimentos na redução das complicações causadas pelo Covid-19. *Braz J Dev* 2021; 7(4):38795-38805.
4. Laviano A, Koverech A, Zanetti M. Nutrition support in the time of SARS-CoV-2 (COVID-19). *Nutrition* 2020; 74:110834.
5. Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH, Yeo LLL, Ahmad A, Khan FA, Shanmugam GN, Sharma AK, Komalkumar RN, Meenakshi PV, Shah K, Patel B, Chan BPL, Sunny S, Chandra B, Ong JJY, Paliwal PR, Wong LYH, Sagayanathan R, Chen JT, Ng AYY, Teoh HL, Tsivgoulos G, Ho CS, Ho RC, Sharma VK. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain Behavior Immun* 2020; 88:559-565.
6. Silva BBC, Domingues JG, Bierhals IO. Qualidade da dieta da equipe de enfermagem de um hospital filantrópico de Pelotas (RS). *Cad Saude Colet* 2020; 28(1):34-43.
7. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. Relatório de Emprego na Cadeia Produtiva da Saúde [Internet]. 2022 [acessado 2023 fev 17]. Disponível em: <https://www.iess.org.br/biblioteca/periodico/relatorio-de-emprego/61o-relatorio-de-emprego>
8. Brasil. Ministério do Trabalho e Previdência. Serviços crescem pelo quarto mês seguido, aponta IBGE [Internet]. 2022 [acessado 2023 fev 17]. Disponível em: [https://www.gov.br/pt-br/noticias/trabalho-e-previdencia/2022/10/servicos-crescem-pelo-quarto-mes-seguido-aponta-ibge#:~:text=Estat%C3%ADstica%20\(IBGE\).-,O%20setor%20de%20servi%C3%A7os%20C3%A9%20o%20que%20mais%20emprega%20no,e%20imobili%C3%A1rias%2C%20sa%C3%BAde%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o.](https://www.gov.br/pt-br/noticias/trabalho-e-previdencia/2022/10/servicos-crescem-pelo-quarto-mes-seguido-aponta-ibge#:~:text=Estat%C3%ADstica%20(IBGE).-,O%20setor%20de%20servi%C3%A7os%20C3%A9%20o%20que%20mais%20emprega%20no,e%20imobili%C3%A1rias%2C%20sa%C3%BAde%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o.)
9. Almajwal AM. Correlations of physical activity, body mass index, shift duty, and selected eating habits among nurses in Riyadh, Saudi Arabia. *Ecol Food Nutr* 2015; 54(4):397-417.
10. Diaz-Carrion EG, Failoc-Rojas VE. Estilos de vida en profesionales de salud de un hospital en Chiclayo, Perú 2017. *Rev Habanera Cienc Med* 2020; 19(5):e2876.
11. Kruger MS, Pretto ADB, Massaut KB, Moreira NA. Avaliação dos hábitos de vida e alimentares de profissionais da saúde de um hospital do sul do Brasil. *Nutr Clin Diet Hosp* 2018; 38(4):204-208.

12. Tada Y, Kawano Y, Maeda I, Yoshizaki T, Sunami A, Yokoyama Y, Matsumoto H, Hida A, Komatsu T, Togo F. Association of body mass index with lifestyle and rotating shift work in Japanese female nurses. *Obesity* 2014; 22(12):2489-2493.
13. Schifferli-Castro I, Cofré-Jara S, Soto-Rodríguez F, Soto-Rodríguez L, Vargas-Núñez K. Measuring diet quality in health personnel of a Chilean hospital using the Healthy Eating Index. *Rev Facultad Med* 2020; 68(4):512-516.
14. Mota IA, Sobrinho GDO, Morais LPS, Dantas TF. Impact of COVID-19 on eating habits, physical activity and sleep in Brazilian healthcare professionals. *Arq Neuro-Psiquiatria* 2021; 79(5):429-436.
15. Beebe D, Chang JJ, Kress K, Mattfeldt-Beman M. Diet quality and sleep quality among day and night shift nurses. *J Nurs Manag* 2017; 25(7):549-557.
16. Betancourt-Núñez A, Márquez-Sandoval F, González LI, Babio B, Vizmanos B. Unhealthy dietary patterns among healthcare professionals and students in Mexico. *BMC Public Health* 2018; 18(1):1-14.
17. Kunene SH, Taukobong NP. Dietary habits among health professionals working in a district hospital in KwaZulu-Natal, South Africa. *African J Primary Health Care Fam Med* 2017; 9(1):1-5.
18. Nahm ES, Warren J, Friedmann E, Brown J, Rouse D, Park BK, Quigley KW. Implementation of a participant-centered weight management program for older nurses: a feasibility study. *Online J Issues Nurs* 2014; 19(3). DOI: 10.3912/OJIN.Vol19No03Man04
19. Gomes AP, Soares ALG, Gonçalves H. Baixa qualidade da dieta de idosos: estudo de base populacional no sul do Brasil. *Cien Saude Colet* 2016; 21(11):3417-3428.
20. Fernandes MP, Bielemann RM, Fassa AG. Fatores associados à qualidade da dieta de moradores da zona rural do Sul do Brasil. *Rev Saude Publica* 2018; 52(Supl. 1):6s.
21. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). *Critério de Classificação Econômica do Brasil*. São Paulo: ABEP; 2015.
22. Bush K, Kivlahan DR, McDonnell MB, Bradley KA. The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. *Arch Internal Med* 1998; 158(16):1789-1795.
23. World Health Organization (WHO). *Physical status: the use of and interpretation of anthropometry, Report of a WHO Expert Committee*. Geneva: WHO; 1995.
24. World Health Organization (WHO). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior: at a glance*. Geneva: WHO; 2020.
25. Harris PA, Taylor R, Minor BR, Elliot V, Fernandez M, O'Neal L, McLeod L, Delacqua G, Delacqua F, Kirby J, Duda SN. "The REDCap consortium: building an international community of software platform partners". *J Biomed Informatics* 2019; 95:103208.
26. Porto DB, Arruda GA, Altimari LR, Júnior CGC. Autopercepção de saúde em trabalhadores de um Hospital Universitário e sua associação com indicadores de adiposidade, pressão arterial e prática de atividade física. *Cien Saude Colet* 2016; 21(4):1113-1122.
27. Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z, Du H, Li R, Kang L, Su M, Zhang J, Liu Z, Zhang B. Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak. *Front Psychiatry* 2020; 11:306.
28. Damiot A, Pinto AJ, Turner JE, Gualano B. Immunological implications of physical inactivity among older adults during the COVID-19 pandemic. *Gerontology* 2020; 66(5):431-438.
29. Simpson R, Kunz H, Agha N, Graff R. Exercise and the regulation of immune functions. *Progress Molecular Biol Translational Sci* 2015; 135:355-380.
30. Hiza HA, Casavale KO, Guenther PM, Davis CA. Diet quality of Americans differs by age, sex, race/ethnicity, income, and education level. *J Acad Nutr Diet* 2013; 113(2):297-306.
31. Zart VB, Aerts D, Rosa C, Béria JU, Raymann BW, Gigante LP, Figueiredo A. Cuidados alimentares e fatores associados em Canoas, RS, Brasil. *Epidemiol Serv Saude* 2010; 19(2):143-154.
32. Druck, G. A terceirização na saúde pública: formas diversas de precarização do trabalho. *Trab Educ Saude* 2016; 14:15-43.
33. Souza ACT, Arantes BFR, Costa PDCA. A obesidade como fator de risco para doenças cardiovasculares. *Rev Edu Meio Amb Saude* 2008; 3(1):107-116.
34. Baines S, Powers J, Brown WJ. How does the health and well-being of young Australian vegetarian and semi-vegetarian women compare with non-vegetarians?. *Public Health Nutr* 2007; 10(5):436-442.
35. Bedford JL, Barr SI. Diets and selected lifestyle practices of self-defined adult vegetarians from a population-based sample suggest they are more 'health conscious'. *Int J Behav Nutr Physical Activity* 2005; 2(1):4.
36. Peixoto MRG, Benício MHD, Jardim PCBV. Validação do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. *Rev Saude Publica* 2006; 40(6):1065-1072.

Artigo apresentado em 27/06/2023

Aprovado em 28/02/2024

Versão final apresentada em 01/03/2024

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva