

ARTIGO ORIGINAL

## Estilo de Vida de Professores do Ensino Básico Antes e Durante a Pandemia de Covid-19

Dartagnan Pinto Guedes<sup>1</sup>; Keila Aparecida de Lima;<sup>2</sup>  
Cíntia Barbato Bevilaqua de Paula<sup>3</sup>

### Destaques

1. A pandemia de Covid-19 impulsionou fortemente alterações nas condutas de risco do estilo de vida dos professores. 2. No período pandêmico a chance de maior exposição para condutas de risco mais que dobrou em comparação com o período pré-pandêmico. 3. Percepções, atitudes e comportamentos dos professores interferem na motivação dos alunos para adoção de um estilo de vida saudável.

### RESUMO

A pandemia de Covid-19 vem acarretando mudanças substanciais no comportamento da população e em desfechos de saúde. O objetivo do estudo foi analisar as tendências temporais de um conjunto de condutas de risco do estilo de vida autorrelatadas por professores do Ensino Básico de escolas públicas da cidade de Curitiba, Paraná, antes e durante o autoconfinamento imposto pela pandemia de Covid-19. Trata-se de um estudo observacional em que duas amostras de professores do Ensino Básico responderam questionário padronizado de autorrelato com itens sobre atividade física, tempo de tela, duração de sono, consumo de frutas/hortaliças, uso de tabaco e bebida alcoólica. Uma amostra respondeu às questões em período não pandêmico (n = 376) e a outra respondeu às questões um ano após início da pandemia (n = 294). Os achados sugerem que a pandemia de Covid-19 impulsionou fortemente alterações nas condutas de risco do estilo de vida, incluindo inatividade física, tempo excessivo de tela, duração insuficiente de sono, ingestão inadequada de frutas/hortaliças e consumo abusivo de bebida alcoólica. No período pandêmico a chance de maior exposição para inatividade física (OR = 2,07 [1,40 – 3,01]) e duração insuficiente de sono (OR = 2,19 [1,39 – 3,46]) mais que dobrou e, no caso do tempo excessivo de tela (OR = 2,99 [2,02 – 4,36]), triplicou em comparação com o período pré-pandêmico. Concluindo, ações de intervenção devem ser orientadas em uma perspectiva ampla e abrangente de educação em saúde, que atendam às condições de isolamento/distanciamento social dos docentes e da população em geral.

**Palavras-chave:** quarentena; coronavírus; confinamento domiciliar; distanciamento social; condutas de saúde.

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Norte do Paraná. Jacarezinho/PR, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7367-2276>

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Norte do Paraná. Jacarezinho/PR, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-4585-5531>

<sup>3</sup> Universidade Estadual do Norte do Paraná. Jacarezinho/PR, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6481-0449>

## INTRODUÇÃO

A Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (Sars-CoV-2 – sigla em inglês para *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), agente etiológico da Covid-19 foi inicialmente identificada em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, China, e na sequência disseminou-se rapidamente por todas as regiões do mundo, impactando fortemente na saúde pública global. Em março de 2020 a Organização Mundial da Saúde declarou a Sars-CoV-2 uma pandemia mundial<sup>1</sup>.

Esta pandemia vem causando inúmeras vítimas, com milhões de casos confirmados em todo o mundo e milhares de mortes. A América Latina vem sendo impactada fortemente com elevado índice de mortalidade e disseminação da doença, especialmente durante a primeira onda. Especificamente no Brasil, até novembro de 2022, quando este texto estava sendo preparado, foram confirmados aproximadamente 35 milhões de casos e 690 mil mortes, e esses números continuam aumentando dramaticamente<sup>2</sup>. Além disso, a hospitalização associada à Covid-19 é um problema alarmante com elevados custos para o sistema de saúde<sup>3</sup>.

Por se tratar de um vírus de elevada infectividade, a Organização Mundial da Saúde recomendou às autoridades sanitárias nacionais extensas ações não farmacológicas, sobretudo quanto a restrições de mobilidade, para tentar mitigar e neutralizar a disseminação e a transmissão comunitária da Sars-CoV-2. As ações incluíam distanciamento social, isolamento domiciliar, deslocamentos restritos e, em alguns casos, até mesmo *lockdown*, como medida preventiva para conter a taxa de transmissão comunitária do vírus, impondo às pessoas o autoconfinamento por longo tempo<sup>4</sup>.

A população mundial foi orientada a permanecer em suas residências e o contato entre pessoas somente deveria ocorrer com grandes restrições e para atender exclusivamente atividades essenciais. Todas as demais atividades e serviços em que poderia haver aproximação ou aglomeração de pessoas, inclusive atividades de ensino nas escolas do Ensino Básico, foram interrompidas para tentar retardar a propagação da doença, levando, por exemplo, os professores a ministrarem as aulas para seus alunos por meio de recurso *on-line*.

Consequência inevitável das medidas de autoconfinamento é a interrupção drástica e repentina em um amplo espectro da rotina de vida diária das pessoas, resultando em limitada mobilidade física e social e menor oportunidade de viver em comunidade<sup>5</sup>. Além disso, a carga emocional da pandemia provavelmente vem resultando em barreiras adicionais para os indivíduos permanecerem focados e motivados para aderir às condutas de um estilo de vida saudável<sup>6</sup>. Neste caso, dada a extensão e a intensidade das medidas de autoconfinamento impostas em todo o mundo, existe necessidade de estudos sobre eventuais consequências adversas das restrições relacionadas à pandemia nas condutas de saúde.

Para o nosso conhecimento, os estudos disponibilizados na literatura sobre os efeitos da pandemia Sars-CoV-2 na população brasileira têm se concentrado principalmente na saúde mental<sup>7,8</sup>. Questões do estilo de vida, incluindo mudanças na dieta, na atividade física, no tempo de tela, no sono noturno e no uso de substâncias viciantes são temas ainda pouco pesquisados. Assim sendo, o objetivo do estudo foi analisar as tendências temporais em um conjunto de condutas de risco do estilo de vida autorrelatadas por professores do Ensino Básico de escolas públicas da cidade de Curitiba, Paraná, antes e durante o autoconfinamento imposto pela pandemia de Covid-19.

## MÉTODOS

O artigo é uma análise secundária de dados do Projeto Paraná Saudável, pesquisa com característica epidemiológica de base escolar, com delineamento transversal analítico, envolvendo amostra representativa das escolas públicas do Estado do Paraná, Brasil, com foco no estilo de vida e

na saúde de professores. Os procedimentos empregados no estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Norte do Paraná – Plataforma Brasil (Parecer 95.056/2012).

### Seleção da amostra

O estudo foi constituído pela seleção de duas amostras de professores do Ensino Básico que atuavam em escolas públicas da cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná. Uma amostra foi selecionada no período não pandêmico e outra selecionada próximo de um ano após o início da pandemia. No recrutamento para composição de ambas as amostras os direitos de todos os participantes foram salvaguardados mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos professores.

A amostra equivalente ao período não pandêmico foi selecionada por meio de sorteio aleatório envolvendo *cluster* de quatro estágios: estrutura administrativa (municipal e estadual), escolas, turno (matutino, vespertino e noturno) e ciclo de atuação (Ensino Fundamental Fase I, Ensino Fundamental Fase II e Ensino Médio). O tamanho da amostra foi estabelecido assumindo prevalência de êxito não conhecida ( $p = 50\%$ ), nível de confiança de 95% e erro amostral de três pontos percentuais. Considerando, no entanto, que o planejamento amostral envolveu *cluster*, definiu-se efeito de delineamento equivalente a três e para atender eventuais casos de perdas na coleta dos dados adicionou-se 10%, sendo previsto inicialmente tamanho de amostra de 380 professores,, porém após exclusão de questionários não qualificados 376 foram incluídos para análise dos dados.

Os participantes da amostra equivalente ao período pandêmico foram selecionados por intermédio de procedimento não probabilístico, mediante convite distribuído em mídias digitais (*Facebook, Instagram, Twitter e Telegram*) e por meio de grupos de contatos de professores das escolas por intermédio do *WhatsApp*. Como critério de inclusão na amostra, os voluntários que manifestaram interesse em participar do estudo atestaram na época estar em autoconfinamento devido à pandemia de Sars-CoV-2. Neste caso, o autoconfinamento foi definido como permanecer em casa e somente sair para realizar atividades essenciais, como aquisição de alimentos e remédios, e para ser atendido por profissionais de saúde. Os participantes que autorrelataram presença de sintomas da doença, identificados por meio de uma lista de sintomas (febre, tosse, boca seca, coriza, dor de garganta), foram excluídos da amostra. Desse modo, em princípio, foi possível reunir 312 voluntários, no entanto a amostra definitiva utilizada no tratamento dos dados foi composta por 294 professores.

### Instrumento de medida

Para levantamento dos dados nos dois momentos (período não pandêmico e período pandêmico) foi aplicado um questionário constituído por três seções: dados demográficos, ocupacionais e condutas do estilo de vida. Quanto aos dados demográficos, além de sexo e idade, foi identificada a situação conjugal dos participantes. Com relação aos dados ocupacionais, foram levantadas informações referentes à qualificação profissional, à experiência de docência, ao segmento de atuação e à jornada de trabalho. Dados equivalentes às condutas do estilo de vida foram obtidos mediante questões estruturadas especificamente elaboradas para uso no estudo com o propósito de identificar prática de atividade física, uso de dispositivos de tela no tempo livre, duração de sono noturno, consumo de frutas/hortaliças, uso de tabaco e consumo de bebida alcoólica.

A prática de atividade física foi identificada mediante a formulação de quatro questões: (a) “Nos últimos sete dias, com que frequência você realizou atividade física de intensidade moderada (causando perceptível aumento na frequência cardíaca e respiratória, por exemplo, uma caminhada rápida)?”; (b) “Nos dias em que realizou atividade física de intensidade moderada, por quanto tempo permaneceu fisicamente ativo?”; (c) “Nos últimos sete dias, com que frequência você realizou atividade física de intensidade vigorosa (causando grande aumento na frequência cardíaca e respiratória, por

*exemplo, uma corrida)?*”; e (d) *“Nos dias em que realizou atividade física de intensidade vigorosa, por quanto tempo permaneceu fisicamente ativo?”*. As opções de respostas para as duas questões relacionadas à frequência de atividade física foram de *“nenhum”* a *“sete dias”*, enquanto para as duas questões vinculadas à duração foi disponibilizada escala de tempo predefinida de *“nenhum”* a *“≥ 60 minutos”*. Para identificar a quantidade de atividade física foi calculado o produto entre frequência (dias/semana) e duração (minutos/dia). De acordo com diretrizes internacionais de saúde pública para níveis recomendados de atividade física, foi considerada inatividade física < 150 minutos/semana de atividade física de intensidade moderada, ou < 75 minutos/semana de atividade física de intensidade vigorosa; ou menos do que uma combinação equivalente<sup>9</sup>.

O uso de dispositivos de tela no tempo livre foi tratado por meio da questão: *“Em uma semana típica ou usual, quantas horas você assiste TV e/ou usa computador, tablet, smartphone para alguma atividade que não esteja relacionada ao trabalho?”* Para a resposta foi disponibilizada uma escala de tempo predefinida em que os respondentes assinalaram sua opção entre seis categorias, que variaram de *“nenhum”* a *“≥ 5 horas/dia”*. A questão considerou separadamente o uso de dispositivos de tela equivalente aos dias de semana e nos finais de semana (sábado e domingo). Média ponderada envolvendo os dados de dias de semana e finais de semana foi empregada para identificar o uso de dispositivos de tela no tempo livre por dia. Apesar de não haver recomendação consensual sobre o tempo de uso de dispositivos de tela para adultos, conforme estudos prévios, foi utilizado ponto-de-corte ≥ 3 horas/dia para identificar tempo excessivo de tela<sup>10</sup>.

Dados equivalentes à duração de sono noturno também foram reunidos considerando dias de semana e finais de semana mediante a questão: *“Em uma semana típica ou usual, quantas horas você dorme por noite?”* Para a resposta foi disponibilizada uma escala de tempo predefinida em que os respondentes assinalaram sua opção entre seis categorias, que variaram de *“≤ 6 horas/noite”* a *“≥ 10 horas/noite”*. Média ponderada envolvendo os dados de dias de semana e finais de semana foi empregada para identificar a duração de sono por noite. De acordo com evidências científicas mais recentes foi considerada duração insuficiente de sono ≤ 6 horas/noite<sup>11</sup>.

No que se refere ao consumo de frutas/hortaliças, os participantes do estudo posicionaram-se por intermédio da questão: *“Quantas porções de frutas e/ou hortaliças você usualmente come por dia (1 porção = 1 fruta média; ½ copo de frutas/hortaliças picadas, cozidas ou em conserva; ¾ copo de suco de frutas/hortaliças; 1 copo de salada verde; ou ¼ copo de frutas secas)?”*. As opções de respostas variaram de *“nenhuma porção/dia”* a *“≥ 5 porções/dia”*. A partir da frequência de ingestão relatada, de acordo com as recomendações apresentadas pela Organização Mundial da Saúde, foi considerado consumo inadequado ≤ 4 porções/dia<sup>12</sup>.

As duas outras condutas do estilo de vida de interesse no estudo foram relacionadas ao uso de substâncias viciantes. Neste caso, inicialmente, os participantes foram indagados sobre o uso de tabaco e derivados, por meio da questão: *“Nos últimos 30 dias, em quantos dias você usou tabaco e derivados (por exemplo cigarro, e-cigarro, narguilé, cigarrilha, charuto, cachimbo ou fumo de corda, etc.)?”* As opções de respostas variaram de não tabagista a fumar pelos menos uma vez/dia (tabagista regular). Na sequência, procurou-se identificar o consumo de bebida alcoólica por intermédio da questão: *“Em uma semana típica ou usual, quantas doses de bebida alcoólica você bebe (1 dose = 1/2 garrafa ou uma lata de cerveja; 1 copo de vinho; 1 dose de bebida destilada – uísque/conhaque/cachaça/ vodka, etc.)?”*. As opções de respostas variaram de abstinência a ≥ 14 doses/semana, sendo que ≥ 7 doses/semana para mulheres e ≥ 14 doses/semana para homens foi considerado consumo abusivo<sup>13</sup>.

## Coleta de dados

Os dados equivalentes ao período não pandêmico foram coletados em maio/2014 por investigadores conhecedores do instrumento e treinados quanto aos seus procedimentos, que atuaram simultaneamente nas escolas selecionadas para o estudo. Nessa ocasião o questionário foi aplicado no formato impresso e no próprio local e horário de trabalho dos professores, sendo mantidos em todos os casos os mesmos critérios e condições de aplicação.

Os professores participantes do estudo receberam o questionário com instruções e recomendações para autopreenchimento, não sendo estabelecido limite de tempo para o seu término. O questionário foi respondido individualmente, sem qualquer contato com outras pessoas. Eventuais dúvidas manifestadas pelos respondentes foram prontamente esclarecidas pelo pesquisador que acompanhava a coleta de dados. Após o seu preenchimento, o questionário foi armazenado pelo respondente em uma urna juntamente com todos os demais, garantindo-se, dessa forma, o anonimato. O tempo médio de autopreenchimento do questionário foi de 30 minutos.

Os dados equivalentes ao período pandêmico foram coletados após o primeiro ano do surto do vírus responsável pela doença Covid-19, em maio/2021. Em razão do autoconfinamento imposto pela pandemia, o questionário foi preenchido pelos professores via Web por meio da plataforma *Google Forms*, acessado de microcomputadores *desktops*, *notebooks*, *tablets* ou *smartphones*, a qualquer tempo de conveniência e preferência. O link de acesso à plataforma foi encaminhado aos participantes do estudo por intermédio de mensagem de *e-mail* e *WhatsApp*.

O formato *on-line* do questionário foi ajustado para ser tão comparável quanto possível ao formato impresso, diferindo apenas no modo de interface para registro das respostas. Isso posto, o delineamento de ambos os formatos do questionário foi idêntico, com uso de mesmo tipo e tamanho de fonte, espaçamento, ordenação e disposição de questões/itens e *layout* em geral.

## Tratamento estatístico

As análises dos dados foram realizadas por meio do pacote computadorizado *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 26. Inicialmente utilizou-se dos recursos da estatística descritiva para caracterizar a amostra, mediante cálculo de proporção de distribuição dos professores selecionados nas duas amostras em cada estrato considerado. As taxas de prevalência equivalentes às condutas de risco do estilo de vida foram estimadas mediante proporções pontuais (%), acompanhadas dos respectivos intervalos de confiança de 95% (IC<sub>95%</sub>). Na sequência, a chance de exposição dos professores apresentarem condutas de risco do estilo de vida durante a pandemia em comparação com o período pré-pandemia foi identificada por meio dos valores de *odds ratio* (OR), calculados por intermédio de regressão logística binária com ajustes para sexo, idade e situação conjugal. O limiar de significância estatística foi equivalente a  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A distribuição dos professores de acordo com os dados demográficos e ocupacionais encontra-se na Tabela 1. Ambas as amostras foram constituídas predominantemente por mulheres (77,9% e 81%, respectivamente) e a maior concentração de participantes foi encontrada com idade entre 31 e 50 anos ( $\approx 62\%$ ). Com relação à situação conjugal, próximo de  $\frac{2}{3}$  dos professores (68,6% e 66,3%, respectivamente) declararam viver com cônjuge (casado ou união estável). Quanto aos dados ocupacionais, as proporções encontradas são comparáveis entre os períodos pré-pandêmico e pandêmico.

Tabela 1 – Dados demográficos e ocupacionais das amostras de professores analisadas no estudo

		Pré-Pandemia (n = 376)	Durante Pandemia (n = 294)
<b>Dados demográficos n (%)</b>			
Sexo	Mulheres	293 (77,9)	238 (81,0)
	Homens	83 (22,1)	56 (19,0)
Idade	≤ 30 anos	57 (15,2)	30 (10,2)
	31 – 40 anos	107 (28,4)	75 (25,5)
	41 – 50 anos	127 (33,8)	107 (36,4)
	≥ 51 anos	85 (22,6)	82 (27,9)
Situação Conjugal	Solteiro	58 (15,4)	49 (16,7)
	Casado/união estável	258 (68,6)	195 (66,3)
	Separado/viúvo	60 (16,0)	50 (17,0)
<b>Dados ocupacionais n (%)</b>			
Qualificação profissional	Graduação	68 (18,1)	45 (15,3)
	Pós-Graduação (Lato sensu)	267 (71,0)	211 (71,8)
	Pós-Graduação (Stricto sensu)	41 (10,9)	38 (12,9)
Experiência de docência	≤ 10 anos	121 (32,2)	87 (29,6)
	11 – 20 anos	139 (37,0)	112 (38,1)
	≥ 21 anos	116 (30,8)	95 (32,3)
Segmento de atuação	Fundamental I (1º ao 5º ano)	146 (38,8)	115 (39,1)
	Fundamental II (6º ao 9º ano)	156 (41,5)	118 (40,1)
	Ensino Médio	74 (19,7)	61 (20,8)
Jornada de trabalho	≤ 20 horas/semana	73 (19,4)	59 (20,1)
	21 – 40 horas/semana	189 (50,3)	143 (48,6)
	≥ 41 horas/semana	114 (30,3)	92 (31,3)

Fonte: Os autores.

A Tabela 2 mostra a exposição dos professores às condutas de risco do estilo de vida identificada nos períodos pré-pandêmico e pandêmico. De maneira similar nas duas amostras, as condutas de risco mais prevalentes foram inatividade física (74,7% IC<sub>95%</sub> [69,2 – 79,8] e 88,6% IC<sub>95%</sub> [83,5 – 94,8], respectivamente) e consumo inadequado de frutas/hortaliças (74,4% IC<sub>95%</sub> [69,7 – 79,6] e 83,8 IC<sub>95%</sub> [78,9 – 89,4], respectivamente), seguido de tempo excessivo de tela (58,3% IC<sub>95%</sub> [54,1 – 63,0] e 81,5% IC<sub>95%</sub> [76,6 – 87,4], respectivamente) e duração insuficiente de sono noturno (43,6% IC<sub>95%</sub> [40,1 – 47,4] e 65,6% [61,3 – 70,5], respectivamente). Pelo grau de gravidade, contudo, as taxas de prevalência de uso de substâncias viciantes, sobretudo consumo abusivo de bebida alcoólica (24,8% IC<sub>95%</sub> [22,6 – 27,7] e 39,6% IC<sub>95%</sub> [36,1 – 43,8], respectivamente), também é preocupante. Próximo de um em cada grupo de dez professores relataram adesão ao tabagismo (10,1% IC<sub>95%</sub> [8,6 – 12,0] e 13,2% IC<sub>95%</sub> [11,3 – 15,7], respectivamente).



Tabela 2 – Condutas de risco do estilo de vida autorreferidas por professores do Ensino Básico no período pré-pandemia e durante a pandemia de Covid-19<sup>a</sup>

	Período Pré-Pandêmico	Período Pandêmico	OR (IC95%)	p
Inatividade física	74,7 (69,2 – 79,8)	88,6 (83,5 – 94,8)	2,07 (1,40 – 3,01)	0,012
Tempo excessivo de tela	58,3 (54,1 – 63,0)	81,5 (76,6 – 87,4)	2,99 (2,02 – 4,36)	< 0,001
Duração insuficiente de sono noturno	43,6 (40,1 – 47,7)	65,6 (61,3 – 70,5)	2,19 (1,39 – 3,46)	0,001
Consumo inadequado de frutas/hortaliças	74,4 (69,7 – 79,6)	83,8 (78,9 – 89,4)	1,60 (1,08 – 2,68)	0,038
Tabagismo	10,1 (8,6 – 12,0)	13,2 (11,3 – 15,7)	1,16 (0,65 – 1,99)	0,149
Consumo abusivo de bebida alcoólica	24,8 (22,6 – 27,7)	39,6 (36,1 – 43,8)	1,68 (1,12 – 2,46)	0,023

<sup>a</sup> Valores expressos em proporções pontuais (%) acompanhadas dos respectivos intervalos de confiança de 95%.

Fonte: Os autores.

Quando comparados com dados de seus pares pré-pandemia, os professores analisados durante a pandemia apontaram significativamente maior chance de exposição em cinco das seis condutas de risco do estilo de vida tratadas no estudo. Os valores de *odds ratio* sugerem que durante a pandemia os professores demonstraram o dobro de chance de se manterem inativos fisicamente (OR = 2,07 [1,40 – 3,01]; p = 0,012) e de apresentarem déficit de sono noturno (OR = 2,19; IC<sub>95%</sub> [1,39 – 3,46]; p = 0,001) do que no período pré-pandêmico. Também foi apontado que durante a pandemia os professores mostraram probabilidade três vezes maior (OR = 2,99; IC<sub>95%</sub> [2,02 – 4,36]; p < 0,001) de usar excessivamente dispositivos de tela nos momentos de lazer. Condutas de risco do estilo de vida equivalentes ao tabagismo não apresentaram alterações significativas entre os períodos pré-pandêmico e pandêmico. Durante a pandemia, contudo, os professores demonstraram entre 60% e 68% mais chance de consumir inadequadamente frutas/hortaliças (OR = 1,60; IC95% [1,08 – 2,68]; p = 0,038) e quantidade abusiva de bebida alcoólica (OR = 1,68; IC<sub>95%</sub> [1,12 – 2,46]; p = 0,023) do que no período pré-pandêmico.

## DISCUSSÃO

Os achados deste estudo transversal sugerem que a pandemia de Covid-19 impulsionou fortemente alterações em um conjunto de condutas de risco do estilo de vida, incluindo inatividade física, tempo excessivo de tela, duração insuficiente de sono, consumo inadequado de frutas/hortaliças e consumo abusivo de bebida alcoólica, autorrelatadas por professores do Ensino Básico de escolas públicas de Curitiba, Paraná.

Embora estudos anteriores no Brasil<sup>14</sup> e em outros países<sup>15</sup> já tenham investigado condutas de risco específicas do estilo de vida de professores do Ensino Básico, para o nosso conhecimento este é o primeiro estudo a examinar eventuais efeitos da pandemia de Covid-19 sobre essas variáveis na população de professores. Além do que, as condutas de risco selecionadas representam os contribuintes comportamentais mais relevantes para a saúde física e mental do adulto<sup>16</sup>. Acrescenta, portanto, novos conhecimentos à literatura e fornece importantes subsídios para o delineamento de intervenções mais eficazes direcionadas à promoção da saúde no âmbito escolar.

Conforme diretrizes internacionais de atividade física, por volta de ¾ dos professores no período pré-pandêmico foram apontados como insuficientemente ativos (74,7%). Em consulta à literatura,

previamente ao início da pandemia de Covid-19, estimava-se que 72,5% da população mundial não atendia às diretrizes de prática de atividade física<sup>17</sup>, enquanto levantamento na população brasileira constatava que 69,9% dos adultos com 18 anos ou mais eram insuficientemente ativos<sup>18</sup>. Assim sendo, a prevalência de inatividade física encontrada no período pré-pandêmico do estudo foi similar aos dados disponibilizados na literatura nacional e internacional. No período pandêmico, contudo, a taxa de prevalência de inatividade física elevou-se para 88,6%, o que confirma suspeita de estudos anteriores sobre os efeitos negativos da pandemia de Covid-19 na manutenção de hábitos ativos fisicamente<sup>19</sup>. Neste particular, além de oportunidades reduzidas de mobilidade física e limitado envolvimento em atividades ao ar livre, a percepção de isolamento social induzida pelas medidas de autoconfinamento pode ter contribuído para uma menor prática de atividade física, o que é consistente com estudo pré-pandêmico que sugere o isolamento social como importante preditor de redução da atividade física, mediada pela regulação das emoções<sup>20</sup>.

A despeito de sua elevada prevalência e ser referida como relevante conduta de risco para agravos à saúde, esses achados reforçam a necessidade de ações que possam incentivar a adoção de um estilo de vida mais ativo e saudável no segmento de professores, mesmo diante de uma crise sanitária como é o caso da pandemia de Covid-19. Além disso, a prática adequada e suficiente de atividade física apresenta importante *cluster* com a adoção de outros comportamentos saudáveis, como redução de tabagismo, hábitos alimentares adequados e controle de estresse<sup>21</sup>.

Estudos recentes têm mostrado que, independentemente da prática de atividade física, a maior exposição ao tempo de tela está associada a um conjunto de efeitos deletérios para a saúde, incluindo obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer e demência<sup>22</sup>. O impacto do uso de dispositivos de telas na saúde é um fenômeno complexo que pode ir além do comportamento sedentário resultante do maior tempo que se permanece sentado. Assistir TV está associado a escolhas alimentares inadequadas, em parte devido à publicidade comercial; o manuseio frequente de *smartphones* está associado a maior exposição a campos eletromagnéticos de radiofrequência que afetam a fisiologia cerebral; o uso de *e-readers* à noite também demonstrou afetar o sono por meio da supressão da secreção de melatonina e alterações no ritmo circadiano. Além disso, longos períodos de tempo de tela têm sido associados a problemas de saúde mental, incluindo ansiedade e depressão, que por sua vez pode perturbar o eixo hipotálamo adrenal, afetando adversamente a função imunológica e o metabolismo<sup>23</sup>.

No período pré-pandêmico o estudo identificou que seis em cada grupo de dez professores relataram usar dispositivos de tela por  $\geq 3$  horas/dia no tempo livre (58,3%), enquanto no período pandêmico a proporção se elevou para oito em cada grupo de dez professores (81,5%). O tempo excessivo de tela foi a conduta de risco do estilo de vida que mais se agravou com o advento da pandemia, observando-se que a chance de usar excessivamente dispositivos de tela pelos professores durante a pandemia foi triplicada em comparação com seus pares no período pré-pandemia.

Outro achado decorrente do estudo foi a elevada prevalência de duração insuficiente de sono noturno. Questões vinculadas ao sono vêm sendo intensamente investigadas nas últimas décadas, demonstrando estar associado a múltiplas morbidades, como obesidade, hipertensão, diabetes, cardiopatias, distúrbios mentais e outras condutas de risco para saúde, incluindo tabagismo, consumo de bebida alcoólica, alimentação inadequada e inatividade física<sup>24</sup>. Ainda, o sono é considerado particularmente importante para as funções cognitivas e a memória, além de apresentar implicações na regulação e no comportamento emocional. Mais especificamente, duração insuficiente de sono noturno está relacionada a deficiências no processamento de estímulos recebidos e na capacidade de concentração que, por sua vez, se traduz em comprometimento no desempenho ocupacional<sup>25</sup>.

Quando definição comparável de duração insuficiente de sono noturno foi usada ( $\leq 6$  horas/noite), as taxas de prevalência identificadas nos professores do Ensino Básico de Curitiba, Paraná, nos



períodos pré-pandêmico (43,6%) e pandêmico (65,6%) foram de três a quatro vezes mais elevadas que o índice encontrado na população brasileira em geral (15,8%),<sup>26</sup> porém o dado pré-pandêmico coincide com que foi observado em estudo nacional nos Estados Unidos (40%)<sup>27</sup>.

Similar ao que foi observado em levantamentos anteriores realizados no Brasil<sup>18</sup> e em outros países<sup>28</sup>, os resultados mostraram que o consumo insuficiente de frutas/hortaliças foi uma das condutas de risco do estilo de vida mais prevalente nos períodos pré-pandêmico e pandêmico (74,4% e 83,8%, respectivamente). O padrão alimentar composto por baixo consumo de frutas/hortaliças está associado ao risco aumentado de doenças cardiometabólicas e alguns tipos de câncer<sup>29</sup>, indicando, portanto, que os hábitos alimentares dos professores merecem atenção especial.

Em nossa amostra os dados apontaram que o tabagismo foi a conduta de risco do estilo de vida menos prevalente e a proporção de tabagistas não se alterou significativamente após o primeiro ano de crise sanitária da pandemia de Covid-19 (10,1% versus 13,2%). Em recente levantamento nacional, embora tenham sido identificadas relevantes diferenças regionais, 13% da população adulta brasileira relatou uso regular de tabaco<sup>(18)</sup>, constituindo-se em uma das menores prevalências no mundo. Estudo de revisão com dados de diferentes países apontaram variações nas prevalências de tabagismo entre 7% e 41%<sup>30</sup>. Possível entendimento da menor prevalência observada na população brasileira e nos períodos pré-pandêmico e pandêmico do estudo pode estar relacionada ao sucesso das campanhas de enfrentamento ao tabagismo nas últimas décadas no Brasil. Mesmo assim, no entanto, recomenda-se ações para interromper o hábito de fumar no grupo de professores que assumiram essa conduta de risco para a saúde, considerando que o tabagismo é o principal fator de risco para alguns tipos de câncer<sup>31</sup>.

Em contrapartida, por volta de ¼ dos professores no período pré-pandêmico (24,8%) e mais de ½ dos professores no período pandêmico (39,6%) relataram consumo abusivo de bebida alcoólica, proporção superior a que foi encontrada em levantamento nacional realizado no Brasil (17%)<sup>18</sup>; porém que coincide com resultados de alguns países europeus identificados em período não pandêmico<sup>32</sup>. Esses dados confirmam que o álcool é a substância viciante mais consumida em todo o mundo; além do que, pode estar associada a outras condutas de risco para a saúde, como qualidade de sono prejudicada, tabagismo, uso de drogas ilícitas, inatividade física e alimentação desequilibrada<sup>21</sup>. O significativo aumento do consumo abusivo de bebida alcoólica no período pandêmico possivelmente possa estar associado a estressores psicológicos, como tristeza, ansiedade, depressão, medos relativos ao futuro e risco de infecção, o que corrobora resultados encontrados em levantamento realizado na Bélgica<sup>33</sup>.

Reunindo dados disponibilizados na literatura parece estar claro o impacto negativo da pandemia de Covid-19 na saúde mental e no bem-estar da população em todo o mundo<sup>34</sup>. Adicionalmente, os achados do presente estudo sugerem ainda uma marcante tendência epidemiológica para que selecionadas condutas de risco do estilo de vida de professores, com possibilidade de se generalizarem para outros segmentos da população, tenham se alterado em consequência do autoconfinamento imposto pela crise sanitária. Embora essa tendência seja até o momento preliminar, organismos internacionais vêm alertado para os efeitos sistêmicos de longo prazo à saúde, para muito além dos efeitos diretos da Covid-19<sup>35</sup>.

Adesão às condutas de risco para a saúde tendem a contribuir para o agravamento subsequente das consequências para saúde física e mental, repercutindo, portanto, em implicações sociais e econômicas mais amplas e significativas. Desse modo, medidas eficazes devem ser propostas de imediato na tentativa de mitigar o impacto devido às restrições da Covid-19 nas condutas do estilo de vida, respondendo de forma proativa para reduzir os riscos potenciais para a saúde associados às emergências de saúde pública. Assim, uma melhor compreensão da situação atual das condutas do estilo de vida durante esta pandemia entre professores do Ensino Básico pode ser um recurso

útil e valioso para estabelecer políticas direcionadas e projetar intervenções eficazes para controlar potenciais danos em futuras pandemias.

Neste particular, está disponível grande variedade de técnicas direcionadas às intervenções de mudança de comportamento visando à adesão a condutas saudáveis, incluindo atividade física, alimentação, tabagismo e consumo nocivo de bebida alcoólica<sup>36</sup>. Desse modo, princípios semelhantes podem ser considerados e integrados com a condição de emergência provocada pela pandemia de Covid-19 para projetar e modular mudanças de comportamento adaptadas ao contexto específico. As intervenções também podem ser usadas para auxiliar nas potenciais ações do *Long Covid-19*.

Os principais pontos fortes do estudo estão relacionados à concepção, ao delineamento e à condução do *Projeto Paraná Saudável*. O projeto disponibiliza dados robustos e atualizados equivalentes às condutas do estilo de vida de professores de escolas públicas do Ensino Básico de uma capital de Estado representativa da Região Sul do Brasil, o que permite a generalização de seus resultados para um universo populacional mais ampliado. No aspecto metodológico, possíveis interferências sazonais nos resultados encontrados foram minimizadas considerando que em ambas as amostras a coleta de dados foi realizada em curto período de tempo (quatro semanas) e em uma mesma estação do ano (outono), o que juntamente com uma taxa mínima de recusa para participar do estudo garante maior confiabilidade aos achados.

As limitações do estudo, no entanto, devem ser reconhecidas. Neste caso, é importante referir que as condutas de risco do estilo de vida foram autorrelatadas, por conseguinte, passíveis de viés de estimativas e dimensionamentos dos respondentes. Além disso, a abordagem transversal dos dados oferece capacidade limitada para elucidar efeitos causais da pandemia nas condutas de saúde. Ainda, devido à natureza *on-line* da amostra selecionada no período pandêmico, é possível identificar o inevitável viés de autosseleção, o que pode ter provocado a sub ou superestimação das taxas de prevalência.

Concluindo, os resultados do estudo revelaram indícios de que o autoconfinamento imposto pela pandemia de Covid-19 contribuiu significativamente para elevar as taxas de prevalência de um conjunto de condutas de risco do estilo de vida de professores do Ensino Básico, incluindo inatividade física, tempo excessivo de tela, duração insuficiente de sono noturno, consumo insuficiente de frutas/hortaliças e consumo abusivo de bebida alcoólica. No período pandêmico a chance de maior exposição dos professores para inatividade física e duração insuficiente de sono noturno mais que dobrou e, no caso do tempo excessivo de tela, triplicou, em comparação com período pré-pandêmico. Desse modo, ações de intervenção devem ser orientadas em uma perspectiva ampla e abrangente de educação em saúde, que atendam às condições de isolamento/distanciamento social dos docentes e da população em geral. A expectativa é que os professores, além de terem a opção de adotar condutas de proteção para a saúde, possam atuar como modelo, tendo em vista que suas percepções, atitudes e comportamentos podem interferir na motivação dos alunos para adoção de um estilo de vida saudável.

## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup> Weston S, Frieman MB. COVID-19: Knowns, Unknowns, and Questions. *mSphere*. 2020;5(2):e00203-20.
- <sup>2</sup> Johns Hopkins University & Medicine. Coronavirus Resource Center. [Acesso nov. 18 2022]. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- <sup>3</sup> Pascarella G, Strumia A, Piliago C, Bruno F, Del Buono R, Costa F, et al. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J intern med* 2020;288(2):192-206.
- <sup>4</sup> Organization World Health. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Situation report. 2020;179.
- <sup>5</sup> Sallis JF, Adlakha D, Oyeyemi A, Salvo D. An international physical activity and public health research agenda to inform COVID-19 policies and practices. *J sport health sci*. 2020;9(4):328-334.

- <sup>6</sup> Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020;395(10227):912-920.
- <sup>7</sup> Goularte JF, Serafim SD, Colombo R, Hogg B, Caldieraro MA, Rosa AR. COVID-19 and mental health in Brazil: Psychiatric symptoms in the general population. *J psychiatr res.* 2021;132:32-37.
- <sup>8</sup> Esteves CS, Oliveira CR, Argimon IIL. Social distancing: prevalence of depressive, anxiety, and stress symptoms among Brazilian students during the COVID-19 pandemic. *Front public health.* 2021;8:589966.
- <sup>9</sup> World Health Organization – WHO. WHO 2020 Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020.
- <sup>10</sup> Patterson R, McNamara E, Tainio M, Sa TH, Smith AD, Sharp SJ, et al. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *Eur J epidemiol.* 2018;33(9):811-829.
- <sup>11</sup> Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation’s updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep health.* 2015;1(4):233-243.
- <sup>12</sup> World Health Organization/Food and Agriculture Organization – WHO/FAO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Tech rep ser. 2003;916:1-160.
- <sup>13</sup> Kalinowski A, Humphreys K. Governmental standard drink definitions and low-risk alcohol consumption guidelines in 37 countries. *Addiction.* 2016;111(7):1.293-1.298.
- <sup>14</sup> Rocha SV, Squarcini CF, Cardoso JP, Farias GO. [Occupational characteristics and lifestyle of teachers in a city of northeast Brazil]. *Rev salud publica.* 2016;18(2):214-225.
- <sup>15</sup> Pirzadeh A, Sharifirad G, Kamran A. Healthy lifestyle in teachers. *J educ health promot.* 2012;1(1):24-27.
- <sup>16</sup> Loef M, Walach H. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Prev med.* 2012;55(3):163-167.
- <sup>17</sup> Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 19 million participants. *Lancet glob health.* 2018;6(10):e1077-86.
- <sup>18</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro, RJ: IBGE; 2020.
- <sup>19</sup> Peçanha T, Goessler KF, Roschel H, Gualano B. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *Am J physiol heart circ physiol.* 2020;318(6):1.441-1.446.
- <sup>20</sup> Hawkey LC, Thisted RA, Cacioppo JT. Loneliness predicts reduced physical activity: cross-sectional and longitudinal analyses. *Health psychol.* 2009;28(3):354-363.
- <sup>21</sup> Meade N, King K, Moe-Byrne T, Wright K, Graham H, Petticrew M, et al. A systematic review on the clustering and co-occurrence of multiple risk behaviours. *BMC public health.* 2016;16:657.
- <sup>22</sup> Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, Silver MA, Mitchell MS, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann intern med.* 2015;162(2):123-132.
- <sup>23</sup> Vizcaino M, Buman M, DesRoches T, Wharton C. From TVs to tablets: the relation between device-specific screen time and health-related behaviors and characteristics. *BMC public health.* 2020;20(1):1.295.
- <sup>24</sup> Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation’s updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep health.* 2015;1(4):233-243.
- <sup>25</sup> Pilcher JJ, Morris DM. Sleep and organizational behavior: implications for workplace productivity and safety. *Front psychol.* 2020;11:45.
- <sup>26</sup> Lima MG, Bergamo Francisco PMS, Barros MBA. Sleep duration pattern and chronic diseases in Brazilian adults (ISACAMP, 2008/09). *Sleep med.* 2012;13(2):139-144.
- <sup>27</sup> Liu Y, Wheaton AG, Chapman DP, Cunningham TJ, Lu H, Croft JB. Prevalence of healthy sleep duration among adults-United States, 2014. *Morb mortal wkly rep.* 2016;65(6):137-141.
- <sup>28</sup> Organization for Economic Cooperation and Development – OECD. Fruit and vegetable consumption among adults. In: *Health at a Glance 2015: OECD Indicators.* Paris, France: OECD Publishing; 2016.
- <sup>29</sup> Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W, et al. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: Systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ.* 2014;349:g4490.
- <sup>30</sup> Peacock A, Leung J, Larney S, Colledge S, Hickman M, Rehm J, et al. Global statistics on alcohol, tobacco and illicit drug use: 2017 status report. *Addiction.* 2018;113(10):1.905-1.926.

- <sup>31</sup> Jacob L, Freyn M, Kalder M, Dinas K, Kostev K. Impact of tobacco smoking on the risk of developing 25 different cancers in the UK: a retrospective study of 22,010 patients followed for up to 30 years. *Oncotarget*. 2018;9(25):174.20-174.29.
- <sup>32</sup> Uitenbroek DG, Kerekovska A, Festchieva N. Health lifestyle behaviour and socio-demographic characteristics. A study of Varna, Glasgow and Edinburgh. *Soc sci med*. 1996;43(3):367-377.
- <sup>33</sup> Vanderbruggen N, Matthys F, Van Laere S, Zeeuws D, Santermans L, Van den Aemele S, Crunelle CL. Self-reported alcohol, tobacco, and cannabis use during COVID-19 lockdown measures: results from a web-based survey. *Eur addict res*. 2020;26(6):309-315.
- <sup>34</sup> McBride E, Arden MA, Chater A, Chilcot J. The impact of COVID-19 on health behaviour, well-being, and long-term physical health. *Br J health psychol*. 2021;26(2):259-270.
- <sup>35</sup> Michelen M, Manoharan L, Elkheir N, Cheng V, Dagens A, Hastie C, et al. Characterising long COVID: a living systematic review. *BMJ global health*. 2021;6:e005427.
- <sup>36</sup> Howlett N, Trivedi D, Troop NA, Chater AM. Are physical activity interventions for healthy inactive adults effective in promoting behavior change and maintenance, and which behavior change techniques are effective? A systematic review and meta-analysis. *Transl behav med*. 2019;9(1):147-157.

Submetido em: 21/11/2022

Aceito em: 8/11/2023

Publicado em: 8/5/2024

#### **Contribuições dos autores:**

Dartagnan Pinto Guedes: Conceituação, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Design da apresentação de dados, Redação do manuscrito original, Redação – revisão e edição.

Keila Aparecida de Lima: Conceituação, Curadoria de dados, Investigação, Design da apresentação de dados, Redação do manuscrito original.

Cíntia Barbato Bevilaqua de Paula: Conceituação, Curadoria de dados, Investigação, Design da apresentação de dados, Redação do manuscrito original.

**Todos os autores aprovaram a versão final do texto.**

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse.

A pesquisa não recebeu financiamento externo, contudo Dartagnan Pinto Guedes (primeiro autor) é Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

#### **Autor correspondente:**

Dartagnan Pinto Guedes

Universidade Estadual do Norte do Paraná/Centro de Ciências da Saúde

Alameda Padre Magno 841 – Nova Jacarezinho. CEP 86400-000 – Jacarezinho, PR, Brasil.

darta@sercomtel.com.br

**Editora chefe:** Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons.

