

















A pandemia de COVID-19 e mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros

The COVID-19 pandemic and changes in the lifestyles of Brazilian adolescents

Deborah Carvalho Malta^{III} , Crizian Saar Gomes^I , Marilisa Berti de Azevedo Barros^{III} ,
Margareth Guimaraes Lima^{III} , Alanna Gomes da Silva^I ,
Laís Santos de Magalhães Cardoso^I , André Oliveira Werneck^{IV} ,
Danilo Rodrigues Pereira da Silva^V , Arthur Pate de Souza Ferreira^{VI} ,
Dália Elena Romero^{VI} , Maria Imaculada de Fátima Freitas^{III} , Ísis Eloah Machado^{VII} ,
Paulo Roberto Borges de Souza Júnior^{VI} , Giseli Nogueira Damacena^{VI} ,
Luiz Otávio Azevedo^{VI} , Wanessa da Silva de Almeida^{VI} ,
Célia Landmann Szwarcwald^{VI} 

RESUMO: *Objetivo:* Analisar as mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros durante a pandemia de COVID-19. *Métodos:* Estudo transversal realizado com adolescentes que participaram do inquérito *ConVid Adolescentes — Pesquisa de Comportamentos*. Foram avaliados os indicadores relacionados aos estilos de vida antes e durante a pandemia: consumo de alimentos saudáveis e alimentos não saudáveis, prática de atividade física e comportamento sedentário, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas. As prevalências e os intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram calculados para população total e segundo sexo e faixa etária. *Resultados:* Participaram do estudo 9.470 adolescentes. Durante o período de distanciamento social, foi observado aumento nas prevalências de consumo de hortaliças (de 27,34 para 30,5%), pratos congelados (de 13,26 para 17,3%), chocolates e doces (de 48,58 para 52,51%), e do tempo em frente às telas (de 44,57 para 70,15%). Por outro lado, houve diminuição da prática de atividade física (de 28,7 para 15,74%) e do consumo de bebidas alcoólicas (de 17,72 para 12,77%). Diferenças segundo sexo e faixa etária foram observadas. *Conclusão:* Os resultados apontam mudanças nos estilos de vida dos adolescentes e aumento de comportamentos de risco à saúde.

Palavras-chave: Infecções por coronavírus. Isolamento social. Estilo de vida. Adolescente.

^IPrograma de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{II}Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{III}Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas – Campinas (SP), Brasil.

^{IV}Escola de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

^VDepartamento de Educação Física, Universidade Federal de Sergipe – São Cristóvão (SE), Brasil.

^{VI}Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

^{VII}Escola de Medicina, Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto (MG), Brasil.

Autora correspondente: Deborah Carvalho Malta, Avenida Professor Alfredo Balena, 190, Santa Efigênia, CEP: 30130-100, Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: dcmalta@uol.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** nenhuma.

ABSTRACT: *Objective:* To analyze changes in the lifestyles of Brazilian adolescents during the COVID-19 pandemic. *Methods:* Cross-sectional study carried out with adolescents who participated in the survey “ConVid Adolescentes – Pesquisa de Comportamentos”. The indicators related to lifestyles before and during the COVID-19 pandemic were evaluated: consumption of healthy and unhealthy foods, physical activity and sedentary behavior, smoking and consumption of alcohol. Prevalence and 95% confidence intervals were calculated for the total population and according to sex and age group. *Results:* A total of 9,470 adolescents participated in the study. During the period of social distancing, there was an increase in the prevalence of vegetables consumption (from 27.34 to 30.5%), frozen foods (from 13.26 to 17.3%), chocolates and sweets (from 48.58 to 52.51%), and time in front of screens (from 44.57 to 70.15%). On the other hand, there was a decrease in the practice of physical activity (from 28.70 to 15.74%) and in the consumption of alcohol (from 17.72 to 12.77%). Differences were observed according to sex and age group. *Conclusion:* The results show changes in the lifestyle of adolescents and an increase in health risk behaviors. *Keywords:* Coronavirus infections. Social isolation. Lifestyle. Adolescent.

INTRODUÇÃO

Para conter a pandemia da doença causada pelo coronavírus 2019 (COVID-19), foram adotadas medidas de saúde pública, entre elas, o distanciamento social, com o intuito de reduzir o contato físico entre pessoas e o risco de transmissão do vírus, além de auxiliar na redução dos casos¹.

O distanciamento social é a medida mais eficaz para prevenção de COVID-19². Entretanto, é uma experiência difícil de ser enfrentada e pode ter impactos relevantes na vida dos indivíduos^{3,4}. A pandemia também causou importantes impactos socioeconômicos no mundo e no Brasil, com perdas de rendimento familiar e desemprego, agravando as desigualdades sociais e de saúde^{5,6}.

Ainda são escassos os estudos sobre o efeito do distanciamento social na vida dos adolescentes e das crianças. A separação dos entes queridos, dos amigos, dos professores, a perda de liberdade, a incerteza sobre a doença, as mudanças nas atividades de rotina, a falta de espaço físico em casa, aspectos ligados à piora financeira da família e a interrupção das aulas podem causar mudanças no comportamento e nos hábitos de vida, e provocar danos à saúde de crianças e adolescentes^{7,8}.

Evidências sugerem que quando as crianças e os adolescentes estão fora da escola (por exemplo, durante os fins de semana e as férias), eles são fisicamente menos ativos, têm maior tempo de tela, apresentam problemas de sono e pioram a alimentação, o que resulta em ganho de peso e perda da aptidão cardiorrespiratória^{8,9}. Dessa forma, durante o período de distanciamento social, provavelmente, os efeitos sobre a saúde dos adolescentes são mais intensos, visto que os jovens estão confinados em suas casas, sem atividades ao ar livre e sem interação com os amigos. Um estudo realizado com crianças e adolescentes durante

a pandemia de COVID-19 na Itália apontou aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, redução do tempo gasto em atividades esportivas e aumento no tempo de tela¹⁰.

Nesse contexto, conhecer o impacto da pandemia sobre a saúde dos adolescentes brasileiros é de extrema necessidade para subsidiar e orientar as ações de saúde dirigidas a esse grupo, visando minimizar os efeitos adversos trazidos pelo distanciamento social prolongado. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar as mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros durante a pandemia de COVID-19.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado com adolescentes brasileiros de 12 a 17 anos, que participaram do inquérito de saúde virtual chamado *ConVid Adolescentes — Pesquisa de Comportamentos*, que teve como objetivo avaliar as mudanças que ocorreram na vida dos adolescentes brasileiros no período de distanciamento social, consequente à pandemia de COVID-19 no país.

A coleta de dados do *ConVid Adolescentes* ocorreu via web, utilizando-se um questionário de autopreenchimento por meio de *smartphone* ou computador com acesso à internet. O questionário foi construído no aplicativo RedCap (*Research Electronic Data Capture*) e abordava questões sobre as características sociodemográficas e as mudanças nos estilos de vida, nas atividades de rotina, no estado de ânimo e nas relações familiares durante o período de distanciamento social. As informações foram coletadas diretamente pela internet e armazenadas no servidor do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (ICICT/Fiocruz). Todas as respostas eram anônimas e sem qualquer tipo de identificação dos participantes. Mais detalhes sobre a pesquisa podem ser encontrados no site oficial da *ConVid Adolescentes — Pesquisa de Comportamentos*¹¹.

O convite aos participantes foi feito por um procedimento de amostragem em cadeia chamado “bola de neve” virtual¹². Na primeira etapa, os pesquisadores realizadores do estudo escolheram um total de 15 outros pesquisadores de diferentes estados do Brasil, com experiência prévia em estudos com adolescentes. Estes enviaram o *link* da pesquisa para 20 a 30 adultos das suas redes sociais com filhos adolescentes. A esses adultos, foi solicitado que convidassem pelo menos mais três pais ou responsáveis por adolescentes. Assim, os convites enviados continham a pergunta: “O (A) Sr.(a) tem filhos ou é responsável por jovens na faixa de idade de 12 a 17 anos?”. Somente aqueles que responderam afirmativamente receberam o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) com explicações sobre o estudo, um *link* para contatos e esclarecimentos sobre a pesquisa, e a solicitação de consentimento de participação do menor sob a sua responsabilidade. Após o aceite pelo adulto responsável, o adolescente recebeu o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE). Somente após a aceitação do TALE, o respondente iniciava o preenchimento do questionário. Além disso, a coordenação da pesquisa enviou cartas para as direções de Secretarias Estaduais e escolas convidando-as a encaminharem o *link* para pais e adolescentes das respectivas comunidades

escolares. Com essa metodologia, no período de 27 de junho a 12 de outubro de 2020, a amostra obtida foi de 9.470 adolescentes com idade de 12 a 17 anos.

Uma vez que a amostragem por redes não é probabilística, para se obter uma amostra representativa da população, de acordo com a localização geográfica e com as características sociodemográficas, foram realizadas ponderações calculadas por procedimentos de pós-estratificação¹³. A amostra foi calibrada por meio dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde, para obter a mesma distribuição por região de residência, sexo, faixa etária (12 a 15 anos; 16 a 17 anos) e tipo de escola (pública; privada)¹⁴.

No presente estudo, foram avaliados indicadores relacionados aos estilos de vida antes e durante a pandemia, a saber:

- Hábitos alimentares
 - Alimentos saudáveis:
 - Consumo regular de frutas: percentual de adolescentes que referiram consumir frutas em pelo menos cinco dos sete dias da semana¹⁴;
 - Consumo regular de hortaliças: percentual de adolescentes que referiram consumir hortaliças em pelo menos cinco dos sete dias da semana¹⁴.
 - Alimentos não saudáveis:
 - Consumo de alimentos congelados: percentual de adolescentes que referiram consumir alimentos congelados (por exemplo, pizza, lasanha ou outro prato pronto congelado) em dois ou mais dias da semana¹⁵;
 - Consumo de chocolates e doces: percentual de adolescentes que referiram consumir chocolates e doces em dois ou mais dias da semana¹⁵;
 - Consumo de salgadinhos de pacote: percentual de adolescentes que referiram consumir salgadinhos de pacote em dois ou mais dias da semana¹⁵.

As variáveis de consumo alimentar foram avaliadas pelas questões:

- “Usualmente, antes da pandemia, em quantos dias da semana costumava comer esses alimentos?”;
 - “Durante a pandemia, em quantos dias da semana você passou a comer esses alimentos?”.
- Atividade física
 - Atividade física suficiente: percentual de adolescentes que referiram praticar exercício físico por pelo menos 1 hora em cinco ou mais dias da semana, ou seja, pelo menos 300 minutos por semana¹⁴. Esse indicador foi avaliado pelas seguintes questões:
 - “Antes da pandemia de coronavírus, em quantos dias você fez atividade física por pelo menos 60 minutos (1 hora) por dia? Ex.: praticar esportes, jogar bola, andar de bicicleta, caminhar, correr, realizar aula de Educação Física, ir para a escola caminhando ou de bicicleta (Some todo o tempo que você gastou em qualquer tipo de atividade física, em cada dia).”;

- “Durante a pandemia, em quantos dias você fez atividade física por pelo menos 60 minutos (1 hora) por dia? (Some todo o tempo que você gastou em qualquer tipo de atividade física, em cada dia).”.
- Comportamento sedentário: percentual de alunos que relataram ficar três ou mais horas por dia sentados assistindo televisão, jogando *videogame*, usando computador, celular e/ou *tablet*, ou fazendo outras atividades sentados, a partir das perguntas:
 - “Antes da pandemia, quantas horas por dia você costumava ficar sentado(a) assistindo televisão, jogando *videogame*, usando computador, celular, *tablet* ou fazendo outras atividades sentado(a)? (NÃO contar sábado, domingo, feriados ou o tempo sentado na escola).”;
 - “Durante a pandemia, quantas horas por dia você fica sentado(a) assistindo televisão, jogando *videogame*, usando computador, celular, *tablet* ou fazendo outras atividades sentado(a)? (NÃO contar sábado, domingo, feriados ou o tempo sentado na escola ou durante as atividades de ensino a distância).”¹⁴.
- Uso de cigarros: percentual de adolescentes que fazem uso de cigarro. As seguintes questões foram utilizadas para compor esse indicador:
 - “Antes da pandemia, você costumava fumar cigarro? (Sim/Não).”;
 - “E durante a pandemia? 1 – Não fumei cigarro; 2 – Estou fumando menos do que costumava; 3 – Continuei fumando com a mesma frequência; 4 – Estou fumando mais do que costumava; 5 – Tinha parado de fumar, mas comecei a fumar novamente.”.

Nesse indicador, foram classificados como fumantes os adolescentes que responderam “sim” à primeira pergunta e as opções 2, 3, 4 ou 5 à segunda pergunta.

- Consumo de bebidas alcoólicas: percentual de adolescentes que referiram consumir bebidas alcoólicas. As seguintes perguntas foram avaliadas:
 - “Antes da pandemia, você costumava consumir bebidas alcoólicas em festas, saídas com amigos etc.? (Sim/Não).”;
 - “E durante a pandemia? 1 – Não tomei bebida alcoólica; 2 – Estou tomando menos bebida alcoólica do que costumava; 3 – Continuei tomando bebida alcoólica com a mesma frequência; 4 – Estou tomando mais bebida alcoólica do que costumava.”.

Nesse indicador, consideraram-se como consumidores de bebidas alcoólicas os adolescentes que responderam “sim” à primeira pergunta e as opções 2, 3 ou 4 à segunda pergunta.

Neste estudo, foram calculados as prevalências e os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) das variáveis estudadas antes e durante a pandemia de COVID-19. As análises foram estratificadas por sexo (masculino; feminino) e faixa etária (12 a 15 anos; 16 a 17 anos). Para avaliar as diferenças entre as prevalências antes e durante a pandemia, foi utilizado o teste de McNemar, sendo considerado significativo $p < 0,05$.

A presente pesquisa foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Parecer nº 4.100.515). Os pais ou responsáveis dos adolescentes preencheram previamente o TCLE,

seguido do assentimento dos próprios adolescentes. Não houve qualquer identificação dos participantes da pesquisa.

RESULTADOS

Neste estudo, foram avaliados 9.470 adolescentes, dos quais 50,25% (IC95% 48,58 – 51,91) são do sexo feminino, 67,68% (IC95% 66,28 – 69,05) têm entre 12 e 15 anos, e 32,32% (IC95% 30,95 – 33,72), entre 16 e 17 anos.

A Tabela 1 apresenta as prevalências do consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis antes e durante a pandemia de COVID-19. Entre o total de adolescentes, houve aumento do consumo regular de hortaliças (de 27,34 para 30,5%), bem como entre os sexos feminino e masculino e todas as faixas etárias. Com relação ao consumo de frutas, comparando antes e durante a pandemia, as prevalências se mantiveram estáveis, exceto para sexo o feminino, no qual houve aumento. Em contrapartida, o consumo de alimentos não saudáveis aumentou para o total de adolescentes, ambos os sexos e faixas etárias — pratos congelados (de 13,26 para 17,3%) e chocolates e doces (de 48,58 para 52,51%). O consumo de salgadinho de pacote, durante a pandemia, diminuiu para a população total e na faixa etária de 12 a 15 anos (25,14 para 24,22%), e aumentou para a faixa etária de 16 a 17 anos.

No que se refere à prática de atividade física, a prevalência antes da pandemia era de 28,7% e, durante a pandemia, 15,74%. Essa diminuição também ocorreu em ambos os sexos e faixas etárias. Por outro lado, o comportamento sedentário aumentou de 44,57 para 70,15% entre o total de adolescentes, em ambos os sexos e faixas etárias (Tabela 2).

Quanto ao consumo de cigarros, 2,58% dos adolescentes mencionaram fazer uso antes da pandemia, e não houve variação do consumo durante a pandemia. Com relação ao consumo de bebidas alcoólicas, 17,72% dos adolescentes informaram que as consumiam antes da pandemia, percentual que reduziu para 12,77% durante a pandemia. Esse comportamento também foi observado em ambos os sexos e faixas etárias (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Esta é a primeira pesquisa no Brasil que avalia as mudanças dos estilos de vida dos adolescentes brasileiros durante o distanciamento social em consequência da pandemia de COVID-19. As mudanças observadas foram: aumento do consumo de hortaliças e de alimentos não saudáveis, como pratos congelados, chocolates e doces; redução do consumo de salgadinhos de pacote; redução da prática de atividade física; e aumento do comportamento sedentário. Não houve alteração quanto ao uso de cigarros e ocorreu diminuição do consumo de bebidas alcoólicas.

Dados da *ConVid Adolescentes* apontaram que 70% dos adolescentes aderiram ao distanciamento social durante a pandemia, acompanhando o comportamento dos adultos, segmento

Tabela 1. Consumo de alimentos saudáveis e alimentos não saudáveis antes e durante a pandemia de COVID-19, segundo sexo e faixa etária. Brasil, 2020.

Variáveis		Antes da pandemia — % (IC95%)	Durante a pandemia — % (IC95%)	Valor p
Consumo regular de hortaliças				
	Total	27,34 (25,97 – 28,76)	30,5 (29,03 – 32,01)	< 0,001
Sexo	Feminino	28,52 (26,89 – 30,22)	32,58 (30,82 – 34,39)	< 0,001
	Masculino	26,15 (23,97 – 28,45)	28,38 (26,06 – 30,82)	< 0,001
Idade	12 a 15 anos	27,81 (26,01 – 29,69)	30,95 (29,02 – 32,95)	< 0,001
	16 a 17 anos	26,36 (24,43 – 28,39)	29,55 (27,52 – 31,67)	< 0,001
Consumo regular de frutas				
	Total	30,89 (29,37 – 32,46)	31,56 (30,05 – 33,12)	0,168
Sexo	Feminino	30,54 (28,81 – 32,32)	32,02 (30,25 – 33,83)	0,020
	Masculino	31,25 (28,77 – 33,85)	31,1 (28,66 – 33,66)	0,603
Idade	12 a 15 anos	32,58 (30,56 – 34,66)	32,92 (30,92 – 34,99)	0,625
	16 a 17 anos	27,37 (25,35 – 29,5)	28,73 (26,68 – 30,87)	0,102
Consumo inadequado de alimentos congelados				
	Total	13,26 (12,11 – 14,51)	17,3 (16,08 – 18,59)	< 0,001
Sexo	Feminino	12,93 (11,74 – 14,22)	18,29 (16,94 – 19,73)	< 0,001
	Masculino	13,6 (11,66 – 15,81)	16,28 (14,28 – 18,5)	< 0,001
Idade	12 a 15 anos	13,39 (11,85 – 15,1)	16,53 (14,94 – 18,25)	< 0,001
	16 a 17 anos	13,0 (11,58 – 14,56)	18,91 (17,21 – 20,75)	< 0,001
Consumo inadequado de salgadinhos de pacote				
	Total	25,14 (23,65 – 26,69)	24,22 (22,78 – 25,73)	0,029
Sexo	Feminino	27,39 (25,66 – 29,18)	26,56 (24,87 – 28,33)	0,175
	Masculino	22,86 (20,47 – 25,44)	21,85 (19,54 – 24,35)	0,084
Idade	12 a 15 anos	26,08 (24,1 – 28,16)	23,93 (22,03 – 25,94)	< 0,001
	16 a 17 anos	23,17 (21,25 – 25,21)	24,83 (22,84 – 26,94)	0,045
Consumo inadequado de chocolates e doces				
	Total	48,58 (46,92 – 50,24)	52,51 (50,83 – 54,17)	< 0,001
Sexo	Feminino	54,98 (53,12 – 56,84)	58,06 (56,19 – 59,9)	< 0,001
	Masculino	42,08 (39,39 – 44,82)	46,86 (44,12 – 49,63)	< 0,001
Idade	12 a 15 anos	47,63 (45,44 – 49,84)	52,03 (49,82 – 54,23)	< 0,001
	16 a 17 anos	50,56 (48,26 – 52,85)	53,51 (51,2 – 55,8)	0,001

IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Tabela 2. Prática de atividade física e comportamento sedentário antes e durante a pandemia de COVID-19, segundo sexo e faixa etária. Brasil, 2020.

Variáveis		Antes da pandemia — % (IC95%)	Durante a pandemia — % (IC95%)	Valor p
Atividade física suficiente				
	Total	28,70 (27,24 – 30,2)	15,74 (14,58 – 16,98)	< 0,001
Sexo	Feminino	24,95 (23,35 – 6,62)	16,41 (14,99 – 17,93)	< 0,001
	Masculino	32,51 (30,07 – 35,05)	15,06 (13,26 – 17,07)	< 0,001
Idade	12 a 15 anos	27,78 (25,9 – 29,74)	14,88 (13,39 – 16,5)	< 0,001
	16 a 17 anos	30,61 (28,49 – 32,82)	17,55 (15,83 – 19,4)	< 0,001
Comportamento sedentário (≥ 3 horas)				
	Total	44,57 (42,92 – 46,23)	70,15 (68,56 – 71,70)	< 0,001
Sexo	Feminino	43,46 (41,72 – 45,42)	70,79 (68,96 – 72,55)	< 0,001
	Masculino	45,59 (42,85 – 48,35)	69,51 (66,87 – 72,03)	< 0,001
Idade	12 a 15 anos	43,99 (41,81 – 46,19)	68,08 (65,94 – 70,14)	< 0,001
	16 a 17 anos	45,78 (43,51 – 48,08)	74,49 (72,41 – 76,46)	< 0,001

IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Tabela 3. Consumo de bebida alcoólica e tabaco antes e durante a pandemia de COVID-19, segundo sexo e faixa etária. Brasil, 2020.

Variáveis		Antes da pandemia — % (IC95%)	Durante a pandemia — % (IC95%)	Valor p
Consumo de cigarros				
	Total	2,58 (2,17 – 3,10)	2,41 (2,02 – 2,87)	0,294
Sexo	Feminino	2,16 (1,69 – 2,76)	2,05 (1,64 – 2,6)	0,590
	Masculino	3,01 (2,35 – 3,83)	2,77 (2,14 – 3,57)	0,359
Idade	12 a 15 anos	2,11 (1,63 – 2,73)	2,05 (1,59 – 2,62)	0,799
	16 a 17 anos	3,56 (2,85 – 4,44)	3,16 (2,49 – 4)	0,175
Consumo de bebidas alcoólicas				
	Total	17,72 (16,64 – 18,85)	12,77 (11,85 – 13,76)	< 0,001
Sexo	Feminino	20,38 (18,99 – 21,85)	14,15 (12,99 – 15,4)	< 0,001
	Masculino	15,01 (13,43 – 16,75)	11,37 (9,98 – 12,92)	< 0,001
Idade	12 a 15 anos	11,56 (10,38 – 12,87)	8,55 (7,52 – 9,71)	< 0,001
	16 a 17 anos	30,61 (28,61 – 32,68)	21,61 (19,9 – 23,43)	< 0,001

IC95%: intervalo de confiança de 95%.

em que aproximadamente 75% aderiram a essa prática¹⁶. Esses resultados mostram que os adolescentes tiveram boa adesão ao distanciamento social.

Sabe-se que o distanciamento social é a medida mais difundida pelas autoridades e uma das mais eficientes para evitar a disseminação da doença e reduzir os casos de COVID-19¹⁷. Entretanto, essa prática repercute diretamente em mudanças comportamentais e nos estilos de vida da população^{3,4,18}. As mudanças nos estilos de vida e a adoção de hábitos não saudáveis, ocorridas durante o período de distanciamento social, podem provocar danos à saúde dos adolescentes¹⁹.

Com relação aos hábitos alimentares, foram identificados, no presente estudo, aumento do consumo regular de hortaliças em todas as idades e sexos, e redução do consumo de salgadinhos de pacote para a população total e a faixa etária de 12 a 15 anos; em contrapartida, houve aumento do consumo de pratos congelados, chocolates e doces e salgadinhos de pacote entre os adolescentes de 16 a 17 anos. O consumo de frutas e hortaliças constitui fator de proteção contra doenças cardiovasculares e diabetes tipo II²⁰. Destaca-se que essas prevalências foram semelhantes às encontradas na PeNSE realizada em 2012, em que o consumo de frutas entre adolescentes, em cinco dias da semana, foi de 29,8% (IC95% 29,1 – 30,5)²¹. Entretanto, esse consumo é menor quando comparado com outros países europeus, como a Bélgica, que atinge cerca de 50%²².

Os resultados durante a pandemia podem ser explicados pelo fato de crianças e adolescentes, ao permanecerem em casa, consumirem os alimentos preparados no próprio domicílio, mantendo e ampliando o consumo de alimentos saudáveis, como hortaliças. Entretanto, paralelamente, também ocorreu aumento do consumo de alguns alimentos não saudáveis, como os alimentos congelados, o que pode estar relacionado à sua praticidade e facilidade no preparo. Resultados semelhantes foram observados em estudo longitudinal realizado em Verona, Itália, com 41 crianças obesas, que identificou que, durante a quarentena, em razão da pandemia de COVID-19, não houve alterações na ingestão de vegetais e o consumo de frutas aumentou. Por outro lado, a ingestão de batata frita e carne vermelha, e o consumo de bebidas açucaradas aumentaram significativamente¹⁰. Nesse sentido, o presente estudo identificou certo paradoxo na alimentação dos adolescentes, visto que eles consomem, simultaneamente, alimentos saudáveis e alimentos não saudáveis. A mesma situação já havia sido identificada com dados da PeNSE, na qual foram identificados três padrões alimentares: saudável (27,7%), não saudável (34,6%) e misto (37,7%), este indicando o consumo de ambos os tipos de alimentos (saudáveis e não saudáveis)²³. Portanto, esse padrão alimentar misto não se alterou durante a pandemia.

A redução da prática de atividade física e o aumento do comportamento sedentário entre os adolescentes observados no presente estudo são preocupantes. As mesmas conclusões foram obtidas em estudo realizado em Verona, Itália, durante a primeira onda da pandemia de COVID-19, apontando que o tempo gasto em atividades esportivas durante a pandemia diminuiu 2,30 horas por semana; o tempo de sono aumentou 0,65 hora por dia; e o tempo de tela aumentou 4,85 horas por dia¹⁰. Além disso, os dados encontrados na presente pesquisa assemelham-se aos estudos globais, que mostraram que a maior parte dos adolescentes

se manteve confinada em casa durante o tempo de distanciamento social, sem a realização de atividades ao ar livre e sem interação com os amigos — o que resultou na redução das práticas esportivas e do tempo de atividade física, e na piora dos hábitos sedentários, como tempo em frente ao computador e telas de TV.

Os resultados apontados poderão ter intensa repercussão na saúde, além de alteração das medidas antropométricas. A prática regular de atividade física em adolescentes influencia nos desenvolvimentos físico e ósseo, além de aumentar a chance de se tornarem adultos ativos^{21,24,25}. Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que crianças e adolescentes não permaneçam mais que 2 horas em frente à TV. O comportamento sedentário, além de aumentar o risco cardiovascular, diminui o gasto energético e, geralmente, associa-se ao consumo de alimentos calóricos e refrigerantes²⁶. O estudo atual adotou o ponto de corte utilizado pela OMS, ou seja, 3 horas para lazer sedentário, que inclui o tempo em frente às telas e outras atividades de lazer consideradas sedentárias, como conversar sentado²⁷. Esse tempo praticamente dobrou durante a pandemia, revelando preocupação com a mudança de hábitos.

Com relação ao uso de cigarros, não houve alteração antes e durante a pandemia. Contudo, vale destacar que o tabaco é um dos fatores de risco mais importantes para o desencadeamento da maioria das doenças crônicas, tornando-se relevante prevenir e retardar a iniciação ao hábito para a redução dos efeitos maléficos do cigarro sobre os adolescentes^{28,29}. As prevalências de tabagismo entre adolescentes encontradas no presente estudo são menores do que as observadas na PeNSE em 2015 (5,6%; IC95% 5,3 – 5,9), o que pode significar tanto uma redução do consumo nessa faixa etária quanto o fato de permanecerem em casa, sem interação com amigos e conhecidos²¹ e com maior dificuldade de obter ou comprar os cigarros.

Neste estudo, constatou-se que o consumo de bebidas alcoólicas diminuiu entre os adolescentes durante a pandemia de COVID-19. O uso de álcool por adolescentes não é recomendado, sendo um importante fator de risco para acidentes, violência, desordens depressivas, ansiedade, brigas na escola, *bullying*, doenças crônicas, além de ser preditor do uso na vida adulta^{30,32}. O seu consumo entre adolescentes brasileiros é elevado (cerca de 25%)^{30,33} e está associado a práticas de socialização e a festas e celebrações com os amigos³¹. A análise dos dados da PeNSE mostra que as festas foram o principal meio de obtenção de bebidas alcoólicas pelas meninas (44%), seguidas pelos amigos (23%)³². Assim, o fato de os adolescentes aderirem ao distanciamento social, ficando em casa, sem participar de festas e sem contatos com os amigos, foi possivelmente o principal responsável pela redução desse consumo durante a pandemia.

Entre as limitações do estudo, discute-se a coleta de dados pela internet, que pode não atingir todos os estratos populacionais, considerando que nem todos têm acesso a esse meio de comunicação — fato que pode levar à sub ou superestimação da proporção dos indicadores. Essa limitação foi minimizada em razão da calibração da amostra com os dados da PeNSE. Outra limitação refere-se ao fato de a coleta de dados ter sido realizada de 27 de junho a 12 de outubro de 2020, durante um momento singular do distanciamento social,

sujeito a mudanças ao longo do decurso da pandemia. Além disso, as informações sobre o período pré-pandêmico foram coletadas no período pandêmico, o que pode estar sujeito a viés de memória. Cabe destacar, ainda, que a coleta de dados via internet e o processo de amostragem em cadeia são métodos eticamente plausíveis quando se considera o contexto pandêmico, além do baixo custo relacionado à operacionalização. As pesquisas *on-line* surgem como um método promissor para avaliar e rastrear conhecimentos, comportamentos, estilos de vida e percepções durante surtos de doenças infecciosas em rápida evolução.

Os dados apresentados neste estudo sugerem mudança de comportamento entre adolescentes brasileiros durante a pandemia, como aumento do consumo de alimentos congelados, doces e chocolates, bem como do comportamento sedentário, e redução da prática de atividade física. Contudo, no período da pandemia, o consumo de hortaliças aumentou e o consumo de salgadinhos de pacote e de álcool reduziu. Tornam-se importantes o apoio e o suporte dos familiares, bem como políticas públicas que reforcem os comportamentos saudáveis e a continuidade dos cuidados, especialmente entre os adolescentes.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. [Internet]. World Health Organization; 2020 [acessado em 10 nov. 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. Minas Gerais. Secretaria do Estado. Entenda a importância do distanciamento social. [Internet]. Minas Gerais: Secretaria do Estado; 2020 [acessado em 10 nov. 2020]. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/108-distanciamento-social#:~:text=O%20distanciamento%20social%20%C3%A9%20uma,conhecido%20como%20o%20novo%20coronav%20ADrus>
3. Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MBA, Gomes CS, Machado IE, Souza Júnior PRB, et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiol Serv Saúde* 2020; 29(4): e2020407. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400026>
4. Malta DC, Gomes CS, Szwarcwald CL, Barros MBA, Silva AG, Prates EJS, et al. Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Saúde Debate* 2020; 44(4): 177-90. <https://doi.org/10.1590/0103-11042020E411>
5. Dorn AV, Cooney RE, Sabin ML. COVID-19 exacerbating inequalities in the US. *Lancet* 2020; 395(10232): 1243-4. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30893-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30893-x)
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). PNAD COVID-19. [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2020 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: <https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid/>
7. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet* 2020; 395(10228): 945-47. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
8. Wang G, Zhang J, Lam SP, Li SX, Jiang Y, Sun W, et al. Ten-Year Secular Trends in Sleep/Wake Patterns in Shanghai and Hong Kong School-Aged Children: A Tale of Two Cities. *J Clin Sleep Med* 2019; 15(10): 1495-502. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7984>
9. Brazendale K, Beets MW, Weaver RG, Pate RR, Turner-McGrievy GM, Kaczynski AT, et al. Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: the structured days hypothesis. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2017; 14: 100. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0555-2>
10. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity* 2020; 28(8): 1382-5. <https://doi.org/10.1002/oby.22861>
11. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). ConVid Adolescentes - Pesquisa de Comportamentos [Internet]. Fundação Oswaldo Cruz; 2020 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: <https://convid.fiocruz.br/>

12. Costa BRL. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica [Internet]. RIGS 2018 [acessado em 12 jan. 2020]; 7(1): 15-37. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/24649>
13. Szwarcwald CL, Damacena GN. Amostras complexas em inquéritos: planejamento e implicações na análise estatística de dados. *Rev Bras Epidemiologia* 2008; 11(Supl. 1): 38-45. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000500004>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015 [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2016 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html?=&t=o-que-e>
15. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation [Internet]. 2003 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/>
16. Szwarcwald CL, Souza Júnior PRB, Malta DC, Barros MBA, Magalhães MAFM, Xavier DR, et al. Adesão às medidas de restrição de contato físico e disseminação da COVID-19 no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 2020; 29(5): e2020432. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000500018>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Medidas não farmacológicas [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2020 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/medidas-nao-farmacologicas>
18. Ahmed MZ, Ahmed O, Aibao Z, Hanbin S, Siyu L, Ahmad A. Epidemic of COVID-19 in China and associated psychological problems. *Asian J Psychiatr* 2020; 51: 102092. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102092>
19. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med* 2020; 18: 229. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
20. World Health Organization (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. World Health Organization; 2011 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/
21. Malta DC, Andreazzi MAR, Oliveira-Campos M, Andrade SSCA, Sá NNB, Moura L, et al. Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012). *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17(Supl. 1): 77-91. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400050007>
22. World Health Organization (WHO). Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey for Europe; 2012 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf
23. Tavares LF, Castro IRR, Levy RB, Cardoso LO, Claro RM. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). *Cad Saúde Pública* 2014; 30(12): 2679-90. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00016814>
24. Gonçalves H, Hallal PC, Amorim TC, Araújo CLP, Menezes AMB. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. *Rev Panam Salud Pública* [Internet] 2007 [acessado em 12 jan. 2020]; 22(4): 246-53. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7775/04.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Hallal PC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malta DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(Supl. 2): 3035-42. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000800008>
26. United Nations Children's Fund (UNICEF). The State of the World's Children 2011. Adolescence: An Age of Opportunity [Internet]. Nova York: United Nations Children's Fund; 2011 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: https://www.unicef.org/sowc2011/pdfs/SOWC-2011-Main-Report_EN_02092011.pdf
27. World Health Organization (WHO). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep [Internet]. World Health Organization; 2019 [acessado em 12 jan. 2020]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325147/WHO-NMH-PND-2019.4-eng.pdf>
28. Barreto SM, Giatti L, Casado L, Moura L, Crespo C, Malta DC. Exposição ao tabagismo entre escolares no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010; 15(Supl. 2): 3027-34. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000800007>
29. The Global Youth Tobacco Survey Collaborative Group. Tobacco use among youth: a cross country comparison. Special report. *Tob Control* 2002; 11(3): 252-70. <https://doi.org/10.1136/tc.11.3.252>
30. Strauch ES, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(4): 647-55. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000044>

31. Malta DC, Mascarenhas MDM, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, Barreto SM, et al. Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. Rev Bras Epidemiol 2011; 14(Supl. 1): 136-46. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000500014>
32. Malta DC, Machado IE, Porto DL, Silva MMA, Freitas PC, Costa AWN, et al. Consumo de álcool entre adolescentes brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE 2012). Rev Bras Epidemiol 2014; 17(Supl. 1): 203-14. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400050016>
33. Malta DC, Machado IE, Felisbino-Mendes MSS, Prado RR, Pinto AMA, Oliveira-Campos M, et al. Uso de substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares, 2015. Rev Bras Epidemiol 2018;

21(Supl. 1): e180004. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180004.supl.1>

Recebido em: 16/01/2021

Revisado em: 24/02/2021

Aprovado em: 01/03/2021

Préprint em: 10/03/2021

Contribuição dos autores: os autores contribuíram substancialmente para a concepção e o delineamento do estudo; a aquisição, a análise e a interpretação dos dados do trabalho; a elaboração de versões preliminares do artigo; e a revisão crítica; aprovaram a versão final a ser publicada; e concordaram em ser responsáveis por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas.

