

## INATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLARES DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NA CIDADE DE PARINTINS, AMAZONAS

### PHYSICAL INACTIVITY DURING COVID-19 PANDEMICS IN PARINTINS, AMAZONAS

Maria Eduarda Sarraff Bentes, Thaís de Souza Quaresma e Marcelo Rocha Radicchi

#### RESUMO

Objetivou-se estimar a inatividade física em escolares da rede pública de ensino da cidade de Parintins/Amazonas, matriculados no 9º ano do ensino fundamental ou ensino médio no ano de 2020, no período da pandemia pelo Covid-19, verificando associações com variáveis de prevenção ao contágio pelo Covid-19. A amostra intencional de 90 estudantes com idade entre 14 e 17 anos respondeu formulário eletrônico via internet, com informações demográficas, nível de atividade física no lazer, comportamento sedentário, peso e altura referidos e adesão às medidas de prevenção ao contágio pelo Covid-19. A prevalência geral de inatividade física entre os escolares foi de 84,4%, sendo maior no sexo feminino (87,9%, contra 78,1% no sexo masculino). 84,4% afirmaram seguir as recomendações no uso de máscaras, 62,2% mantiveram o distanciamento social e 60% afirmaram ter reduzido a atividade física habitual no período pandêmico. As variáveis relacionadas às medidas de proteção contra a Covid-19 não foram significativas ( $\alpha=0,05$ ) quando testadas em modelo logístico para a presença da inatividade física. Conclui-se que a prevalência de atividade física insuficiente foi alta na população em geral, quando comparada a prevalências nacionais ou no estado em período não-pandêmico, sendo mais alta entre os estudantes do sexo feminino. O período da pandemia alterou na população hábitos como o nível de atividade física cotidiana, com diminuição relatada. Consideramos as limitações na generalização do estudo dada a amostragem intencional, que pode ter privilegiado estudantes com melhor condição socioeconômica. Sugere-se o acompanhamento pós-pandêmico no nível de atividade física desta população.

**Palavras-chave:** Infecções por Coronavírus. Comportamento sedentário. Saúde do adolescente.

#### ABSTRACT

The objective was to estimate physical inactivity in public school students in the city of Parintins/Amazonas, enrolled in the 9th year of elementary or high school in 2020, during the period of the Covid-19 pandemic, verifying associations with variables of prevention of contagion by Covid-19. The intentional sample of 90 students, with ages between 14 and 17 years-old, answered an electronic form via the internet, asking about demographic information, leisure-time physical activity, sedentary behavior, self-reported weight and height, and adherence to measures to prevent contagion by Covid-19. The general prevalence of physical inactivity among students was 84.4%, being higher among females (87.9%, versus 78.1% among males). 84.4% said they followed the recommendations for wearing masks, 62.2% maintained social distancing and 60% said they had reduced their usual physical activity during the pandemic period. Variables related to protective measures against Covid-19 were not significant ( $\alpha=0.05$ ) when tested in a logistic model for the presence of physical inactivity. The prevalence of insufficient physical activity was high in the research population, when compared to national or state prevalences in a non-pandemic period, also being higher among female students. The period of the pandemic changed habits in the population, such as the level of daily physical activity, with a reported decrease in the sample. We consider the limitations in the generalization of the study given the intentional sampling, which may have favored students with better socioeconomic conditions. Post-pandemic monitoring of the physical activity level of this population is suggested.

**Keywords:** Coronavirus infections. Sedentary behavior. Adolescent health.

Data de recebimento: 19/04/2023.

Aceito para publicação: 26/05/2023.

## 1 INTRODUÇÃO

A atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética resultante em gasto energético. Dentre os movimentos, destacam-se as atividades realizadas no trabalho, tarefas domésticas, jogos, caminhadas e atividades de lazer (MOURA *et al.*, 2020). Para além da descrição biológica, possui determinantes psicossociais, culturais e comportamentais (HALLAL; FLORINDO, 2011).

A recomendação mais atual de atividade física para a manutenção da saúde publicada pela Organização Mundial de Saúde estabelece para crianças e adolescentes de

5 a 17 anos a necessidade de acumular pelo menos 60 minutos diários de atividade física de intensidade moderada a vigorosa ao longo da semana (WHO, 2020a). Dados de pesquisa com adolescentes em 105 países mostrou que 80,3% dos adolescentes entre as faixas etárias de 13 a 15 anos não alcançaram o nível recomendado de atividade física (HALLAL *et al.*, 2012). No Brasil, dados de 2019 da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) para os escolares de 13 a 17 anos de idade indicavam que apenas 38,5% do sexo masculino e 18% do sexo feminino foram classificados como ativos fisicamente, ou seja, alcançaram os 60 minutos de atividade física diária nos últimos 7 dias considerados (BRASIL, 2021).

Incentivar a atividade física em adolescentes pode ajudá-los a se tornarem adultos ativos e saudáveis (SILVA; COX, 2013), no entanto, mudanças culturais, tecnológicas, sociais e ambientais no modo de vida das populações têm colaborado para níveis mais baixos de atividade física em crianças e adolescentes se associando ao aumento da obesidade (MOURA, *et al.*, 2020), bem como ocasionando alterações desfavoráveis no perfil dos lipídios sanguíneos, níveis elevados de pressão arterial (FARIAS JUNIOR, 2008).

A pandemia da Covid-19, considerada no Brasil especialmente entre os anos de 2020 a 2022, foi causada pelo Novo Coronavírus (Sars-CoV-2) e modificou os contextos social, cultural e modos de vida no Brasil e no mundo. Dado a gravidade da decretação do estado pandêmico, a Organização Mundial da Saúde recomendou a população mundial a aderir ao isolamento social, uso de máscaras, etiqueta respiratória como medidas comunitárias capazes de atenuar o risco de transmissão e contágio pelo Coronavírus (WHO, 2020b). As atividades consideradas não-essenciais como bares, restaurantes, escritórios, clubes, academias e parques tiveram suas atividades reduzidas e/ou encerradas em algumas cidades e durante alguns períodos no Brasil, incluindo a suspensão das atividades de ensino nas escolas do país (SINGH, *et al.*, 2020). Como consequência do isolamento social, houve modificações na rotina diária, incluindo diminuição no nível de atividade física (BORETO, *et al.*, 2021) e prejuízos na saúde mental das populações (LINDEMANN, *et al.*, 2021; SOUSA *et al.* 2021) em diferentes faixas etárias, mas com maior peso nas crianças e adolescentes que deixaram de frequentar a escola presencialmente (SINGH *et al.*, 2020; LOADES *et al.* 2020).

Considerando a carência de informações sobre a prevalência de inatividade física em escolares na região Norte, em especial no período pandêmico, o presente estudo estimou o nível de inatividade física nos respondentes incluídos na população dos escolares da rede pública de ensino da cidade de Parintins a partir do 9º ano do fundamental e ensino médio, verificando possíveis associações com as medidas de individuais de proteção contra o novo coronavírus (Covid-19). Partimos da hipótese exploratória que a maior adesão às medidas de proteção ao Covid-19 por basearem-se em cuidados que implicam no isolamento social, estarão associadas a um menor nível de atividade física relatado.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de pesquisa aplicada quanto à natureza, quantitativa quanto à abordagem do problema, descritiva quanto aos objetivos (SANTOS, 2011), de caráter epidemiológico-descritiva e de delineamento transversal (THOMAS *et al.*, 2012). A coleta de dados ocorreu entre os meses de julho e agosto de 2020, tendo aprovação ética pelo CAAE n.º 21137419.2.0000.5020. Foram elegíveis para a pesquisa alunos de ambos os sexos de 14 a 17 anos de idade, cursando na época o ensino regular do 9º ano do Ensino Fundamental ou um dos três anos do Ensino Médio em escolas públicas (estadual, municipal ou federal) localizadas na área urbana da cidade de Parintins, localizada no estado do Amazonas. Foram excluídos da pesquisa, os dados de alunos que se declararam com deficiência, alunos de escolas particulares e que cursaram uma das séries citadas, mas que

apresentavam idade maior de 17 ou menor de 14 anos de idade. Considerou-se as idades regularmente previstas sem distorção de idade-série, a saber 14 anos para o 9º ano do ensino fundamental até 17 anos para o 3º ano do ensino médio.

Foi conduzido um inquérito por meio da disponibilização de questionário online (Google® formulários) direcionado aos estudantes. Optou-se pela amostra por conveniência (não-probabilística) dado a dificuldade na coleta dos dados durante o período pandêmico (necessário isolamento social, escassez de vacinas na população em meados de 2020), bem como pelo fato da dificuldade de acesso à internet dado a realidade socioeconômica desfavorável de muitos alunos na cidade. Foram considerados elegíveis os alunos matriculados nas 20 escolas públicas em situação urbana em Parintins que ofereciam as séries/anos pesquisados. Das 20 escolas, 5 eram municipais e ofereciam o 9º ano do ensino fundamental e as demais ofereciam os anos do ensino médio (14 escolas estaduais e 1 federal).

Após obtenção do aceite ético da pesquisa, foi feito o contato por meio do aplicativos de mensagens de *smartphone* WhatsApp®, com os gestores das escolas, e em seguida o contato foi direcionado aos professores de Educação Física das mesmas, que então eram solicitados a divulgarem o formulário eletrônico nos grupos de mensagens criados com as turmas em cada escola. Não obstante este procedimento, alguns gestores escolares optaram por divulgar diretamente o link do formulário com os seus colegas de trabalho, e estes ajudaram a compartilhar o link com os seus alunos. Esta opção de contato com os alunos via aplicativo de mensagens do *smartphone*, por meio de grupos de mensagens entre professor e alunos era a estratégia mais utilizada pelos professores durante o período da pandemia, mantendo o contato, direcionando material para estudo domiciliar, tarefas, comunicações etc.

Além do uso do aplicativo de mensagens, o link do formulário também foi compartilhado em grupos de redes sociais, como os perfis das escolas no Facebook®, buscando dar maior visibilidade à pesquisa. Com o intuito de alcançar o maior número possível de participantes foram realizadas antes do período de coleta de dados, 2 chamadas ao vivo em programas de rádios locais, explicando a pesquisa e convidando os alunos das escolas a participarem. Foi também realizada 1 chamada em canal da televisão local, com o mesmo intuito de divulgação e sensibilização do público a responder ao formulário.

O link do formulário ficou aberto para respostas entre os meses de julho e agosto de 2020, num período de 15 dias. Após este tempo foi verificado que não haviam mais acréscimos de respostas, se encerrando o período da coleta de dados. O formulário constou de 17 perguntas, sendo 3 delas abertas. Foi perguntado para cada participante da pesquisa: sexo, idade, escola e ano que estudavam. Com relação ao período da pandemia pelo Covid-19 foi perguntado sobre o grau de respeito, em uma escala de 1 a 5: a) às recomendações de isolamento social; b) ao uso de máscaras faciais e se havia conhecimento de diagnóstico próprio (ou estar em quarentena) ou de algum parente com Covid-19. Classificou-se as respostas 1 e 2 como adesão “baixa”, 3 como “média” e 4 e 5 como “alta”. Foi perguntado também a percepção sobre o nível de atividade física no período da pandemia, se diminuiu ou aumentou.

Foi coletado o tempo de tela no dia da semana, considerando o ponto de corte de 2 horas por dia da semana como limite para classificação do comportamento sedentário (BRASIL, 2021). Para o tempo sentado nos dias da semana (desconsiderando finais de semana, feriados, ou dias na escola) foi considerado o ponto de corte de 3 horas no dia de semana como limite de classificação do comportamento sedentário neste quesito (BRASIL, 2021). Coletou-se por autorrelato (questão não obrigatória) o peso em quilogramas e altura em metros. A partir do peso e da altura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), através da divisão do peso pelo quadrado da altura. Utilizou-se a classificação em Z-

escores de IMC-para-idade (BRASIL, 2011), para categorização dos participantes da pesquisa em “baixo peso” (Z-escore  $< -2$ ), “adequado” ( $-2 \leq \text{Z-escore} \leq +1$ ) e “excesso de peso” (Z-escore  $> +1$ ). Os dados sobre o nível de atividade física no lazer foram coletados por autorrelato, conforme direcionamentos da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (BRASIL, 2016) sendo mensurada a atividade física acumulada (em minutos/semana) nos últimos 7 dias, utilizando-se o ponto de corte de 300 minutos na semana para classificar o sujeito como “ativo fisicamente”, os que relataram entre 0 a 299 minutos na semana foram classificados como “insuficientemente ativos”.

Os dados coletados foram automaticamente transcritos na planilha Excel (Microsoft®), sendo eliminadas as entradas duplicadas e os dados inválidos. Foram calculados: a prevalência de inatividade física na amostra pesquisada, comportamentos sedentários de tempo de televisão e de tempo sentado a partir do ponto de corte, calculado o IMC e então localizado na tabela de IMC-para-idade. Para as análises, foi utilizado o programa estatístico SPSS (Versão 26) para realizar a estatística descritiva das variáveis coletadas, análises bivariadas e o programa estatístico R (Versão 4.2.2) para a análise de regressão.

Nas análises bivariadas foram comparadas as categorias de nível de atividade física conforme as variáveis independentes. Consideramos um nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ) para comparação de categorias por meio do teste t (variável contínua) ou o teste qui-quadrado/teste exato de Fisher (variáveis categóricas). As associações foram testadas por meio de regressão logística para cada variável independente associada às medidas de proteção contra a Covid-19 com o desfecho atividade física insuficiente, considerando o nível de significância de 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

### 3 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 90 estudantes, sendo 32 (35,6%) do sexo masculino e 58 (64,4%) do sexo feminino, com idades entre 14 e 17 anos. A Tabela 1 mostra as características dos estudantes, com predominância dos participantes de 15 anos de idade (31,1%), 43,3% (39) cursando o 9º ano do ensino fundamental. A maior parcela dos respondentes (62%) declarou respeitar a medida de distanciamento social contra o Covid-19, sendo mais alto (84,4%) o número de pessoas que declararam respeitar o uso de máscaras. Relativo ao comportamento sedentário, 45,6% dos participantes relataram assistir 2 horas ou mais de televisão no dia de semana, percentual semelhante aos 46,7% dos participantes relataram ficar mais de 3 horas por dia da semana sentados para fazer algumas atividades, como usar o computador, jogar videogame, conversar com amigos ou fazer outras atividades. Mais da metade (60%) dos participantes relataram a percepção de ter diminuído o nível de atividade física habitual no período da pandemia de Covid-19.

Com base nos dados de peso e altura autorreferidos de 47 pessoas (52,2% do total coletado) foi possível calcular o índice de massa corporal e classificá-lo conforme a idade de cada participante. Encontramos o maior percentual de participantes na categoria de “peso adequado” (45,6%), seguidos pelos classificados como “excesso de peso” (5,6%). A maior parcela (84,4%) dos participantes foi classificada como insuficientemente ativo, sendo observado maior percentual de insuficientemente ativos no lazer para o sexo feminino (87,9%) em comparação com o masculino (78,1%), considerando os últimos 7 dias.

**Tabela 1** - Caracterização dos respondentes da pesquisa quanto ao respeito às medidas de proteção e distanciamento social ao Covid-19, nível de atividade física, comportamento sedentário e estado nutricional autorreferido (n=90). Parintins, 2020.

Variável	Categoria	Sexo					
		Masculino		Feminino		Total	
		n	%	n	%	n	%
Idade em anos	14 anos	15	46,9	10	17,2	25	27,8
	15 anos	10	31,3	18	31,0	28	31,1
	16 anos	1	3,1	17	29,3	18	20,0
	17 anos	6	18,8	13	22,4	19	21,1
Ano/Série que estuda	1º ano (médio)	5	15,6	13	22,4	18	20,0
	2º ano (médio)	2	6,3	17	29,3	19	21,1
	3º ano (médio)	5	15,6	9	15,5	14	15,6
	9º ano (fundamental)	20	62,5	19	32,8	39	43,3
Percepção do nível de atividade física habitual durante a pandemia de Covid-19	Aumentei	5	15,6	4	6,9	9	10,0
	Diminuí	19	59,4	35	60,3	54	60,0
	Mantive	6	18,8	11	19,0	17	18,9
	Não sei responder	2	6,3	8	13,8	10	11,1
Respeito ao distanciamento social	Baixo	3	9,4	4	6,9	7	7,8
	Mediano	7	21,9	20	34,5	27	30,0
	Alto	22	68,8	34	58,6	56	62,2
Respeito ao uso de máscara	Baixo	3	9,4	6	10,3	9	10,0
	Mediano	1	3,1	4	6,9	5	5,6
	Alto	28	87,5	48	82,8	76	84,4
Ter contraído/estar de quarentena de Covid-19 ou parentes	Sim	14	43,8	25	43,1	39	43,3
	Não	13	40,6	27	46,6	40	44,4
	Não sei/não quero dizer	5	15,6	6	10,3	11	12,2
Nível de atividade física de lazer	Insuficientemente ativo	25	78,1	51	87,9	76	84,4
	Ativo	7	21,9	7	12,1	14	15,6
Tempo na semana assistindo TV	2h/dia ou mais	14	43,8	27	46,6	41	45,6
	Menos de 2h/dia	15	46,9	18	31,0	33	36,7
	Não assiste TV	3	9,4	13	22,4	16	17,8
Tempo na semana sentado	Mais de 3h/dia	15	46,9	27	46,6	42	46,7
	Menos de 3h/dia	17	53,1	31	53,4	48	53,3
	Não responderam	16	50,0	27	46,6	43	47,8
Classificação IMC-para-idade <sup>a</sup>	Adequado	13	40,6	28	48,3	41	45,6
	Baixo peso	1	3,1	0	0,0	1	1,1
	Excesso de peso	2	6,3	3	5,2	5	5,6
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>35,6</b>	<b>58</b>	<b>64,4</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>

<sup>a</sup> Índice de Massa Corporal (Kg/m.m) conforme idade (BRASIL, 2011).

Na Tabela 2 estão apresentadas as prevalências observadas nas categorias de nível de atividade física conforme as variáveis independentes coletadas. Não foi encontrada diferença significativa entre as categorias de nível de atividade física no lazer (ativo ou insuficientemente ativo) para as variáveis, considerando o teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher (quando necessário), ambos considerando um nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ).

**Tabela 2** - Prevalência da atividade física insuficiente segundo sexo e medidas de proteção e distanciamento social devido à pandemia de Covid-19 (n=90). Parintins, 2020.

Variável	Categoria	Nível de atividade física no lazer					
		Insuficientemente ativo		Ativo		Total	
		n	%	n	%	n	%
Idade em anos	14 anos	22	28,9	3	21,4	25	27,8
	15 anos	24	31,6	4	28,6	28	31,3
	16 anos	15	19,7	3	21,4	18	20,0
	17 anos	15	19,7	4	28,6	19	21,1
Sexo	Masculino	25	32,9	7	50,0	32	35,6
	Feminino	51	67,1	7	50,0	58	64,4
Respeito ao distanciamento social	Baixo	6	7,9	1	7,1	7	7,8
	Mediano	22	28,9	5	35,7	27	30,0
	Alto	48	63,2	8	57,1	56	62,2
Respeito ao uso de máscara	Baixo	9	11,8	1	0,0	9	10,0
	Mediano	4	5,3	1	7,1	5	5,6
	Alto	63	82,9	13	92,9	76	84,4
Ter contraído/estar de quarentena de Covid-19 ou parentes	Sim	33	43,4	6	42,9	39	43,3
	Não	32	42,1	8	57,1	40	44,4
	Não sei/não quero dizer	11	14,5	1	0,0	11	12,2
Tempo na semana assistindo TV	2h/dia ou mais	36	47,4	5	35,7	41	45,6
	Menos de 2h/dia	29	38,2	4	28,6	33	36,7
	Não assiste TV	11	14,5	5	35,7	16	17,8
Tempo na semana sentado	Mais de 3h/dia	37	48,7	5	35,7	42	46,7
	Menos de 3h/dia	39	51,3	9	64,3	48	53,3

Na Tabela 3 temos a média e desvio padrão referente aos minutos de atividade física acumulados na semana conforme cada variável independente. Observa-se que a média de minutos semanais acumulados de atividade física de lazer difere significativamente entre os sexos, ou seja, a média de minutos acumulados pelo sexo masculino (171,4 min/semana) foi maior que a média acumulada pelo sexo feminino (98,5 min/semana), considerando o teste t, com nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ).

**Tabela 3** - Minutos acumulados de atividade física no lazer na semana conforme sexo e medidas de proteção e distanciamento social devido à pandemia de Covid-19 (n=90). Parintins, 2020.

Variável	Categoria	Média	Desvio Padrão
Idade em anos	14 anos	132,2	143,3
	15 anos	123,0	164,0
	16 anos	91,4	159,6
	17 anos	147,6	174,5
Sexo	Masculino	171,4*	172,4
	Feminino	98,5*	145,2
Respeito ao distanciamento social	Baixo	128,6	177,0
	Mediano	132,4	181,3
	Alto	120,1	146,9
Respeito ao uso de máscara	Baixo	36,1	78,2
	Mediano	101,0	159,1
	Alto	136,4	163,2
Ter contraído/estar de quarentena de Covid-19 ou parentes	Sim	126,5	157,9
	Não	149,6	170,8
	Não sei/não quero dizer	25,5	36,4

Tempo na semana assistindo TV	2h/dia ou mais	125,9	137,5
	Menos de 2h/dia	111,5	159,8
	Não assiste TV	147,5	207,3
Tempo na semana sentado	Mais de 3h/dia	125,4	135,9
	Menos de 3h/dia	123,6	177,1

\* Categoria apresentou p-valor  $\leq 0,05$  no teste t para comparação de médias.

Na tabela 4 as variáveis independentes relacionadas às medidas protetivas contra o Covid-19, foram testadas no modelo de regressão logístico, considerando a presença do desfecho “atividade física insuficiente”, porém nenhuma variável foi significativa ( $\alpha=0,05$ ), o que pode significar que na amostra de alunos pesquisados, as variáveis utilizadas para mensurar a aderência à medidas de proteção à infecção pelo Covid-19, como o uso de máscaras, respeito ao distanciamento social ou ter diagnóstico em si ou algum parente ser classificado como insuficientemente ativo não implicaram isoladamente no fato do estudante ser classificado como insuficientemente ativo.

**Tabela 4** - Modelo simples<sup>a</sup> considerando as variáveis independentes relacionadas às medidas protetivas do Covid-19, considerando a presença do desfecho atividade física insuficiente (n=90). Parintins, 2020.

Variáveis independentes testadas	Coefficientes	p-valor
Respeito ao distanciamento social durante a pandemia de Covid-19	0,127	0,776
Respeito ao uso de máscara durante a pandemia de Covid-19	-0,904	0,275
Ter contraído/estar de quarentena de Covid-19 ou parentes	0,316	0,482

<sup>a</sup> Regressão logística binomial considerando o modelo com cada variável independente isolada.

## 4 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi analisar a prevalência de inatividade física durante a pandemia de Covid-19, na população de estudantes de 14 a 17 anos das escolas públicas, na cidade de Parintins, Amazonas. Florêncio Júnior e colaboradores (2020) afirmam que no período de isolamento social, a inserção de movimentos ativos em casa torna-se necessária a fim de evitar-se a ampliação do comportamento sedentário, auxiliando na manutenção do peso adequado. Esta afirmação traz uma perspectiva positiva quando relacionada aos resultados de um estudo realizado por Teixeira (2021), o qual aponta que apesar do isolamento social durante a pandemia de Covid-19, a maior parte dos adolescentes foram classificados como fisicamente ativos. Entretanto, não identificamos a mesma realidade na amostra pesquisada, com uma prevalência elevada de inatividade física no lazer (84,4%), sendo o sexo feminino (87,9%) mais prevalente que o masculino (78,1%). Observamos diferença significativa com tempo acumulado na semana de atividade física de lazer, sendo menor para o sexo feminino (98,5 min/semana contra 171,4 min/semana), o que confirma o esperado para o comportamento de atividade física no lazer em tempos não pandêmicos, tendo o sexo feminino prevalência maior e inatividade física neste domínio (HALLAL, 2012; BRASIL, 2016; 2021).

Considerando as recomendações da OMS para a prática de atividades físicas, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) em 2015 (BRASIL, 2016) apontou que 60,8% dos adolescentes, do 9º ano fundamental, estavam insuficientemente ativos e 4,8% inativos. O Amazonas era o sexto estado brasileiro com maiores percentuais (37,6%) de

adolescentes fisicamente ativos, considerando atividade física acumulada, o que equivalia a 62,4% dos adolescentes com atividade física insuficiente. Observamos na presente pesquisa que a população estudada apresentou prevalências de inatividade física maiores que o estimado para o Brasil e para o estado do Amazonas na PeNSE em 2015 (BRASIL, 2016), podendo dever-se este fato à pandemia pelo Covid-19 ou mesmo particularidades da própria população pesquisada, tendo em vista que a metodologia de coleta de dados da PeNSE (BRASIL, 2016) não possibilitou a visualização de dados em nível municipal. Observou-se, entretanto, semelhança com os resultados da PeNSE (BRASIL, 2016) quando foi observado maiores prevalências de participantes da pesquisa do sexo feminino insuficientemente ativos. Segundo Silva e Cox (2013) essa questão, na maioria das vezes, está relacionada à cultura e ao papel social que são impostos a cada um dos sexos, ou seja, as meninas são direcionadas ao trabalho em casa, afazeres domésticos, atividades com menos gasto energético, enquanto os meninos sofrem maior influência quando se trata de práticas esportivas e atividades que geralmente variam na sua duração e intensidade.

Sobre a análise do comportamento sedentário, 46,7% dos participantes relataram que nos dias da semana passavam mais tempo sentados e 45,6% assistindo TV, e conseqüentemente diminuiriam a prática de atividade física. Corroborando com o estudo de Malta (2021) que mostrou diminuição dos níveis da prática da atividade física e aumento no tempo de uso de telas.

As 3 variáveis na pesquisa que buscavam captar informações relativas ao respeito às medidas de proteção e distanciamento social durante a pandemia pelo Covid-19 (respeito ao distanciamento social, respeito ao uso de máscara e ter contraído/estar de quarentena de Covid-19 ou parentes nesta situação) foram testadas em sua relação com a atividade física insuficiente mensurada e não apresentaram associação significativa. No entanto, um estudo seccional realizado em São Paulo com 1613 adultos em 2020 (MARTINEZ *et al.*, 2020) mostrou que quase 80% dos respondentes relatou que as medidas de distanciamento social durante a pandemia pelo Covid-19 impactaram o nível de atividade física usual, com muitos tendo que interromper ou diminuir a rotina de atividade física.

O fechamento dos estabelecimentos comerciais (academias de ginástica incluso), escolas e a proibição de aglomerações para prática esportiva na época da pesquisa resultaram na elevada prevalência encontrada entre os respondentes da pesquisa. Um estudo conduzido com 816 crianças menores de 13 anos de idade residindo em São Paulo no ano de 2020 (SIEGLE *et al.*, 2021) mostrou que a disponibilidade de espaços externos no domicílio possuiu efeito protetor na inatividade física mensurada no período da pandemia, enquanto que maior idade teve efeito associado ao aumento da inatividade física observada.

O uso de máscara quando testado via regressão logística apresentou comportamento de coeficiente negativo, o que poderia indicar um efeito indireto (uso de máscara maior relacionado à menor inatividade física), porém esta relação não foi significativa. A atividade física individual na própria residência e tutorada remotamente foi uma realidade crescente nos tempos de pandemia pelo Covid-19, seja por meio de aplicativos, vídeos gravados em canais das redes sociais ou mesmo nas atividades da disciplina de Educação Física escolar que foram repassadas remotamente pelos professores nas escolas (MARTINEZ *et al.*, 2020). Tal realidade não foi mensurada na presente pesquisa, embora se constituísse em uma possibilidade para manutenção ou mesmo incremento nos níveis de atividade física usual.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo mostrou que 84% da população pesquisada de adolescentes escolares de 14 a 17 anos estava insuficientemente ativa nos últimos 7 dias. Não foi encontrada

associação significativa entre as medidas de proteção relacionadas ao uso de máscara e distanciamento social, devido à pandemia de Covid-19, com o nível de atividade física mensurado na população.

É válido reforçar a importância da prática de atividade física para a promoção e manutenção da saúde, tendo em vista a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis como diabetes, hipertensão e obesidade. Não é possível inferências precisas sobre a diminuição do nível de atividade física na população, embora 60% tenha relatado que percebeu uma diminuição no nível de atividade física por conta da pandemia.

Devemos considerar a limitação da pesquisa em sua generalização, dado à amostra intencional, não representativa estatisticamente do universo dos estudantes na cidade. Consideramos que a aderência e resposta ao questionário pode ter sido limitada por questões socioeconômicas, onde muitos alunos poderiam não ter acesso a equipamentos eletrônicos, ou mesmo à internet, associado ainda à instabilidade no serviço de internet município. Tal realidade pode ter condicionado os resultados à parcela da população pesquisada com melhores condições socioeconômicas, com acesso à internet.

Considerando o contexto pandêmico recente do Covid-19, este estudo é importante e pode servir como base para futuras pesquisas relacionadas à saúde do escolar, tendo como ponto de partida a situação da inatividade física durante este período que trouxe grandes transformações no cotidiano das populações no mundo. Com a volta das aulas presenciais novas investigações poderão ser conduzidas, e estudos comparativos poderão ser conduzidos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde do escolar**: 2015. IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde do escolar**: 2019. IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

FARIAS JÚNIOR, J.C. Associação entre prevalência de inatividade física e indicadores de condição socioeconômica em adolescentes. **Rev bras med esporte**. V.14, n.2, p.109-14, 2008.

FLORÊNCIO JÚNIOR, P.G.; PAIANO, R.; COSTA, A.S. Isolamento Social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. **Rev. Brasileira de Atividade Física e Saúde**, V.25, p.e0115, 2020

HALLAL, P.; FLORINDO, A.A. **Epidemiologia da atividade física**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.

HALLAL, P.; ANDERSEN, L.B.; BULL, F.C.; GUTHOLD, R.; HASKELL, W.; EKELUND, U. *et al.* Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**. V.380, n.9838, p.247-257, 2012.

LOADES, M.E.; CHATBURN, E.; HIGSON, S.N.; REYNOLDS, S.; SHAFRAN, R.; BRIDGEN, A *et al.* Rapid systematic review: the impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of Covid-19. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**. V.59, n.11, p.1218-1239.e3, 2020.

MALTA, D.C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. V.24, 2021.

MARTINEZ, E.Z.; SILVA, F.M.; MORIGI, T.Z.; ZUCOLOTO, M.L.; SILVA, T.L.; JOAQUIM, A.G. *et al.* Physical activity in periods of social distancing due to Covid-19: a cross-sectional survey. **Ciênc Saúde Coletiva**. V.25(supl 2), p.4157-68, 2020.

MOURA, A.L.; SILVA, J.G.; GOMES, J.D.; CARVALHO, F.O.; MORAES, J.V. Associação entre o nível de atividade física, índice de massa corporal e agilidade de escolares. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**. V.7, n.15, p.1-8, 2020.

SANTOS, S.G. (Org.). **Métodos e técnicas de pesquisa quantitativa aplicada à Educação Física**. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2011.

SIEGLE, C.B.H.; POMBO, A.; LUZ, C.; RODRIGUES, L.P.; CORDOVIL, R.; SÁ, C.S.C. Influences of family and household characteristics on children's level of physical activity during social distancing due to Covid-19 in Brazil. **Rev Paul Pediatr**. V.39, p.e2020297, 2020.

SILVA, L.C.; COX FILHO, J.A.L. Nível de atividade física entre adolescentes da cidade de Monte Azul Paulista/SP. **Revista Educação Física UNIFAFIBE**. V.2, n. 2, p. 31-41, 2013.

SINGH, S.; ROY D.; SINHA, K.; PARVEEN, S.; SHARMA, G.; JOSHI, G. Impact Covid-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. **Psychiatry Res**. V.293, p.113429, 2020.

TEIXEIRA, E.S.; PEREIRA, A.D.; CAETANO, I.T.; LAVORATO, V.N. Nível de atividade física e qualidade de vida de adolescentes de uma cidade do interior de Minas Gerais durante a pandemia do sars-cov-2. **Revista Científica UNIFAGOC**. V,6, n.1, p.79-85, 2021.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K.; SILVERMAN, S.J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. PETERSEN, R.D.S (Trad.). 6ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

WHO. **Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour: At a Glance**. World Health Organization; 2020a.

WHO. **Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (Covid-19)**. World Health Organization. Interim guidance, 19 March 2020 [Published online]; 2020b. Acesso em 12 de março de 2021. Disponível em:

<<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331498>>