

# SÍNDROME DE BURNOUT E ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19

Lucas Henrique de Souza Vilar<sup>1</sup>  
Vinicius de Oliveira Damasceno<sup>2</sup>  
André dos Santos Costa<sup>3</sup>

VILAR,L.H.S.; DAMACENO,V.O.; COSTA,A.S. Síndrome de Burnout e atividade física em adolescentes no contexto da pandemia da Covid-19. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**. Umuarama. v. 26, n. 3, p. 1453-1466, set./dez. 2022.

**RESUMO:** No panorama da pandemia da Covid-19 surgiu a necessidade em diversas áreas do conhecimento de buscar entender os impactos desse cenário nas pessoas, além da busca de estratégias para mitigar estes impactos deletérios à saúde e ao bem-estar pessoal de diversos grupos sociais. O distanciamento social adotado como medida sanitária mostrou-se efetivo para abrandar a contaminação da doença, mas também trouxe algumas implicações a nível psicológico, não apenas na população adulta, mas também entre os adolescentes. Uma delas foi a escalada dos níveis de estresse devido a uma nova rotina de isolamento social e ensino remoto, que por sua vez, pode implicar diretamente na incidência da síndrome de *burnout* entre os jovens, assim como em adultos. O objetivo desse estudo foi analisar a relação entre o nível de atividade física e os sintomas de *burnout* durante o isolamento social ocasionado pela pandemia da Covid-19 entre adolescentes. A amostra do estudo foi constituída de adolescentes com idades entre 15 e 17 anos. Foram aplicados de maneira remota os questionários MBI-SS (Maslach Burnout Inventory – Student Survey) e o QAFA (Questionário de Atividade Física para o Adolescente), que possibilitaram analisar respectivamente, os indicativos de *burnout* e o nível de atividade física da amostra, além de um questionário semiestruturado que forneceu informações como tempo de tela e motivação para prática de atividade física, por exemplo. Os resultados indicaram que em relação à síndrome de *burnout*, os indivíduos fisicamente mais ativos têm 2 vezes menos chances de apresentar sintomas da síndrome em detrimento ao insuficientemente ativos. Observou-se qualitativamente, através do questionário semiestruturado, um elevado tempo de tela e uma diminuição na prática regular de atividade física, no contexto do primeiro ano de pandemia. Com estes achados, conclui-se que a atividade física pode ser um elemento diretamente influente na apresentação dos sintomas da síndrome de *burnout* entre adolescentes. Esta relação pôde ser evidenciada no contexto do primeiro ano de pandemia, onde foram fechados diversos espaços públicos destinados à prática de atividade física e lazer, além das escolas onde esses jovens tinham acesso às aulas de educação física.

**PALAVRAS-CHAVE:** Angústia Psicológica; Estresse Ocupacional; Exercício Físico; Isolamento Social; Escola.

## BURNOUT SYNDROME AND PHYSICAL ACTIVITY IN ADOLESCENTS IN THE CONTEXT OF COVID-19 PANDEMIC

**ABSTRACT:** In the panorama of the Covid-19 pandemic, the need arose in several areas of knowledge to seek to understand the impacts of this scenario on people, in addition to the search for strategies to mitigate these deleterious impacts on the health and personal well-being of various social groups. The social distancing adopted as a health measure proved to be effective to slow down the contamination of the disease, but it also brought some implications at the psychological level, not

DOI: [10.25110/arqsaude.v26i3.20229003](https://doi.org/10.25110/arqsaude.v26i3.20229003)

<sup>1</sup> Especialista em Docência em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: [vilarls98@gmail.com](mailto:vilarls98@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: [vinicius.damasceno@gmail.com](mailto:vinicius.damasceno@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: [andre.santoscosta@ufpe.br](mailto:andre.santoscosta@ufpe.br)

only in the adult population, but also among adolescents. One of them was the escalation of stress levels due to a new routine of social isolation and remote education, which in turn can directly implicate in the incidence of burnout syndrome among young people, as well as adults. The purpose of this study was to analyze the relationship between physical activity level and burnout symptoms during social isolation occasioned by the Covid-19 pandemic among adolescents. The study sample consisted of adolescents aged 15 to 17 years. The MBI-SS (Maslach Burnout Inventory - Student Survey) and the QAFA (Physical Activity Questionnaire for Adolescents) questionnaires were applied remotely, which made it possible to analyze, respectively, the indications of burnout and the level of physical activity of the sample, in addition to a semi-structured questionnaire that provided information such as screen time and motivation to practice physical activity, for example. The results indicated that in relation to burnout syndrome, the more physically active individuals are 2 times less likely to present symptoms of the syndrome in detriment of the insufficiently active ones. It was qualitatively observed, through the semi-structured questionnaire, a high screen time and a decrease in the regular practice of physical activity, in the context of the first year of the pandemic. With these findings, we conclude that physical activity can be a directly influential element in the presentation of burnout syndrome symptoms among adolescents. This relationship could be evidenced in the context of the first year of the pandemic, where several public spaces for physical activity and leisure were closed, in addition to the schools where these young people had access to physical education classes.

**KEYWORDS:** Psychological Distress; Ocupacional Stress; Physical Exercise; Social Isolation; School.

## **SÍNDROME DE BURNOUT Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19**

**RESUMEN:** En el panorama de la pandemia del Covid-19, surgió la necesidad en varias áreas del conocimiento de buscar comprender los impactos de este escenario en las personas, además de la búsqueda de estrategias para mitigar estos impactos deletéreos en la salud y en el bienestar personal de diversos grupos sociales. El distanciamiento social adoptado como medida sanitaria se mostró eficaz para frenar la contaminación de la enfermedad, pero también trajo algunas implicaciones a nivel psicológico, no sólo en la población adulta, sino también entre los adolescentes. Una de ellas fue la escalada de los niveles de estrés debido a una nueva rutina de aislamiento social y educación a distancia, que a su vez puede implicar directamente en la incidencia del síndrome de burnout entre los jóvenes, así como entre los adultos. El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre el nivel de actividad física y los síntomas de burnout durante el aislamiento social ocasionado por la pandemia de Covid-19 entre los adolescentes. La muestra del estudio estaba formada por adolescentes de 15 a 17 años. Se aplicaron a distancia los cuestionarios MBI-SS (Maslach Burnout Inventory - Student Survey) y QAFA (Physical Activity Questionnaire for Adolescents), que permitieron analizar, respectivamente, los indicios de burnout y el nivel de actividad física de la muestra, además de un cuestionario semiestructurado que proporcionó información como el tiempo de pantalla y la motivación para practicar actividad física, por ejemplo. Los resultados indicaron que, en relación al síndrome de burnout, los individuos más activos físicamente tienen 2 veces menos probabilidades de presentar síntomas del síndrome en detrimento de los insuficientemente activos. Se observó cualitativamente, a través del cuestionario semiestructurado, un elevado tiempo de pantalla y una disminución en la práctica regular de actividad física, en el contexto del primer año de la pandemia. Con estos hallazgos, concluimos que la actividad física puede ser un elemento directamente influyente en la presentación de los síntomas del síndrome de burnout entre los adolescentes. Esta relación pudo ser evidenciada en el contexto del primer año de la pandemia, donde varios espacios públicos de actividad física y ocio fueron cerrados, además de las escuelas donde estos jóvenes tenían acceso a las clases de educación física.

**PALABRAS CLAVE:** Estrés Psicológico; Estrés Ocupacional; Ejercicio Físico; Aislamiento Social; Escuela.

---

## 1. INTRODUÇÃO

Apesar da expressão “burn-out” ter sido utilizada por Brandley em 1969 ao falar sobre o desgaste psicológico profissional e propor estratégias de combate a este problema, os primeiros estudos atribuídos à síndrome de *burnout* (SB) são os de Freudenberger e de Maslach e Jackson<sup>1,2</sup>. Na gênese do seu conceito, utilizava-se de uma abordagem clínica ao referir-se à síndrome de *burnout*, no entanto, ampliando a perspectiva acerca da doença, foi atribuída uma abordagem psicossocial à síndrome definindo-a como uma resposta prolongada do organismo a estressores crônicos vivenciados na vida pessoal e profissional<sup>2,3</sup>.

A síndrome de *burnout* possui uma estrutura tridimensional, sendo a *exaustão emocional* (EE) a dimensão que causa a sensação de falta de energia e fadiga psicológica constante, diminuindo a disposição do indivíduo em realizar suas atividades. Essa é a dimensão mais aparente da SB, sendo a principal evidencia apresentada por alguém com *burnout*. A segunda delas é a *despersonalização* (DP) que compreende atitudes indiferentes com outras pessoas, muitas vezes ocasionando desentendimentos e isolamento social. A última dimensão é a *baixa realização pessoal* (RP) que é responsável pela sensação de incompetência que o indivíduo acometido tem em relação às suas atividades ocupacionais, comprometendo a qualidade das tarefas realizadas ou ocasionando até a total negligência e abandono<sup>2,3</sup>. Um indivíduo com SB apresenta níveis elevados de EE e DP e, níveis reduzidos de RP<sup>4</sup>.

Inicialmente a síndrome de *burnout* era associada exclusivamente ao trabalho, no entanto, Knaus foi o pioneiro a falar sobre *burnout* em estudantes, afirmando que o ambiente escolar possui estressores que sobrecarregam o psicológico desse público tanto quanto o de profissionais em suas ocupações laborais<sup>5</sup>. Alguns desses fatores são a necessidade de cumprir prazos, a rotina administrada e a recompensa em forma de notas, que se assemelham com as responsabilidades vivenciadas no ambiente profissional, muitas vezes expondo os jovens a situações por vezes repetitivas e frustrantes<sup>5,6</sup>.

Tendo em vista que a adolescência naturalmente é um período da vida marcado por diversas transformações psicofisiológicas complexas que implicam em crises psíquicas e sociais, é necessário ter um olhar atento para as questões psicológicas desse público no contexto da pandemia da Covid-19, onde foram observadas diversas implicações na população em geral<sup>7,8</sup>. Nesse cenário, puderam ser observados alguns impactos psicossociais impostos pela nova realidade de distanciamento social e fechamento de espaços públicos de lazer como medidas sanitárias para controlar a contaminação<sup>9</sup>. Além da adoção da modalidade de ensino remoto na educação básica que precisou ser implementada em virtude da doença<sup>9-11</sup>.

O fechamento das escolas é uma medida efetiva de enfrentamento às pandemias, no entanto,

o confinamento em casa causa nos adolescentes uma série de medos e incertezas, visto que toda a sua rotina foi interrompida de forma abrupta<sup>8</sup>. Como característica própria de uma pandemia, aumenta-se o nível de estresse, o principal preditor da síndrome de *burnout*, em virtude da diminuição na mobilidade física e do confinamento domiciliar<sup>8</sup>. Essa nova realidade, no âmbito escolar, pode ser favorável ao surgimento e agravamento de fatores associados diretamente ao aparecimento de *burnout* como o feedback inadequado das atividades realizadas, má distribuição de carga horária, participação em aulas remotas em dispositivos limitados, a não participação de atividades culturais e recreativas, além da dificuldade de organizar o tempo e a sobrecarga de atividades<sup>12</sup>.

Diante deste cenário, o exercício físico surge como tratamento adjuvante, pois é possível destacar os efeitos psicofisiológicos e terapêuticos deste em condições psicológicas, inclusive na redução do principal preditor da SB, o estresse<sup>13</sup>. Alguns desses efeitos já são conhecidos, como o alívio da tensão e do estresse diário, o aumento no transporte do oxigênio para o cérebro, além da melhora na autoestima e na qualidade do sono<sup>14,15</sup>. Em relação a SB já foi observado após uma intervenção com atividade física em homens adultos que apresentavam *burnout* uma diminuição significativa nos sintomas de síndrome<sup>16</sup>.

Os efeitos da atividade física sobre a SB também foram observados em estudantes do ensino médio que cumpriram as recomendações de 30 e 60 minutos de atividade física diária e apresentaram menores níveis nas dimensões EE e DP e níveis mais elevados na RP, em detrimento aos que não cumpriram nenhuma das duas recomendações, o que indica uma correlação negativa entre os sintomas de *burnout* e a atividade física<sup>17</sup>.

Nos baseando na literatura, algumas hipóteses foram levantadas para esse estudo, (1) o número de adolescentes que apresentasse traços de *burnout* seria significativo, (2) as pessoas do sexo feminino seriam menos ativas fisicamente do que os meninos, (3) os indivíduos que fossem fisicamente ativos apresentariam menos sinais de *burnout* do que os inativos.

## **2. PROBLEMA**

A atividade física pode ser uma ferramenta benéfica para auxiliar na prevenção da síndrome de burnout em adolescentes no primeiro ano de pandemia, onde ainda havia um isolamento social intensivo?

## **3. OBJETIVOS**

Considerando o papel atual de destaque da atividade física para a saúde mental, principalmente devido aos efeitos deletérios ocasionados pela pandemia da Covid-19, e as evidências acumuladas no tratamento adjuvante não farmacológica em transtornos psicológicos como ansiedade e depressão<sup>14</sup>, este estudo teve por objetivo analisar a relação entre o nível de atividade física e os

sintomas de *burnout* durante o isolamento e/ou distanciamento social ocasionado pela pandemia da Covid-19, entre adolescentes.

#### 4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional de abordagem transversal, realizado em ambiente virtual através da plataforma *Google Forms* durante o período de restrições impostas pela pandemia da Covid-19, tendo em vista que as escolas somente estavam funcionando em formato remoto. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (parecer nº 4.332.371) e todos os adolescentes voluntários e seus pais e/ou responsáveis concordaram em participar assinando, respectivamente, os termos de assentimento (TALE) e de consentimento (TCLE) livre e esclarecido.

A amostra deste estudo foi composta por 101 adolescentes, faixa etária entre 15 e 18 anos, estudantes dos 2º e 3º anos do ensino médio de cinco escolas da Região Metropolitana do Recife-PE. O recrutamento dos voluntários se deu através de divulgação dentro das escolas participantes por meio de material informativo enviado via *Whatsapp* e e-mail, que incluía textos e vídeos explicativos. O link do questionário ficou disponível para preenchimento no período compreendido entre outubro e dezembro de 2020. Ao final do período foram aceitos no estudo os voluntários que atendiam os critérios de inclusão/exclusão do estudo. Foram inclusos no estudo os estudantes que estivessem matriculados em instituições de ensino médio onde havia aulas de educação física remota e que estivessem participando dessas aulas com frequência. Foram excluídos do estudo os estudantes que possuíssem alguma limitação física ou cognitiva que os impedisse de participar das aulas de educação física remotas e que não possuíssem acesso à internet, o que também impossibilitaria a participação nas aulas remotas.

A coleta de dados via plataforma *Google Forms* se deu por meio da apresentação de três instrumentos. Primeiramente era preenchido um questionário semiestruturado para coleta de informações pessoais, como nome, idade, sexo e série (ano), além de 16 questões objetivas referentes às práticas de atividade física dentro e fora das aulas de Educação Física, acesso e participação nas aulas remotas da escola (Educação Física escolar) no período de isolamento social, tempo de tela e aspectos motivacionais.

O segundo instrumento de coleta foi o *Maslach Burnout Inventory – Student Survey (MBI-SS)* para avaliação dos sintomas da Síndrome de *Burnout*, validado e adaptado transculturalmente do português de Portugal para o português do Brasil<sup>18</sup>. O instrumento possui 15 itens a serem respondidos em escala tipo Likert de 7 pontos (0 a 6), sendo divididos entre as 3 dimensões da síndrome – EE (5 itens); DC (4 itens); EP (6 itens). O cálculo de cada dimensão é realizado separadamente, onde para ser classificado com *burnout* o indivíduo tem que apresentar

simultaneamente valores elevados em EE e DC e, valores baixos em EP<sup>19-21</sup>.

O último questionário de coleta foi para avaliar o nível de atividade física por meio do Questionário de Atividade Física para Adolescentes (QAFA). O QAFA tem 17 questões divididas em 2 blocos: 1) Esporte ou exercícios físicos (15 questões); 2) Atividades físicas de locomoção para a escola, e analisa o recordatório de atividade física dentro dos últimos 12 meses. Ao quantificar as atividades físicas em minutos é gerado escore por semana/anual, a partir disso se tem a classificação em Insuficientemente Ativo ou Ativo, utilizando como ponto de corte o referencial de 300 minutos de atividades físicas semanais moderadas ou vigorosas<sup>22</sup>.

Cabe ressaltar que todos os dados coletados refletiram um cenário vivido pelos adolescentes entre 7-9 meses desde que a ONU declarou oficialmente uma pandemia mundial do coronavírus. Os dados foram analisados no programa JASP e os gráficos/figuras foram construídos no software GraphPad Prism.

## 5. RESULTADOS

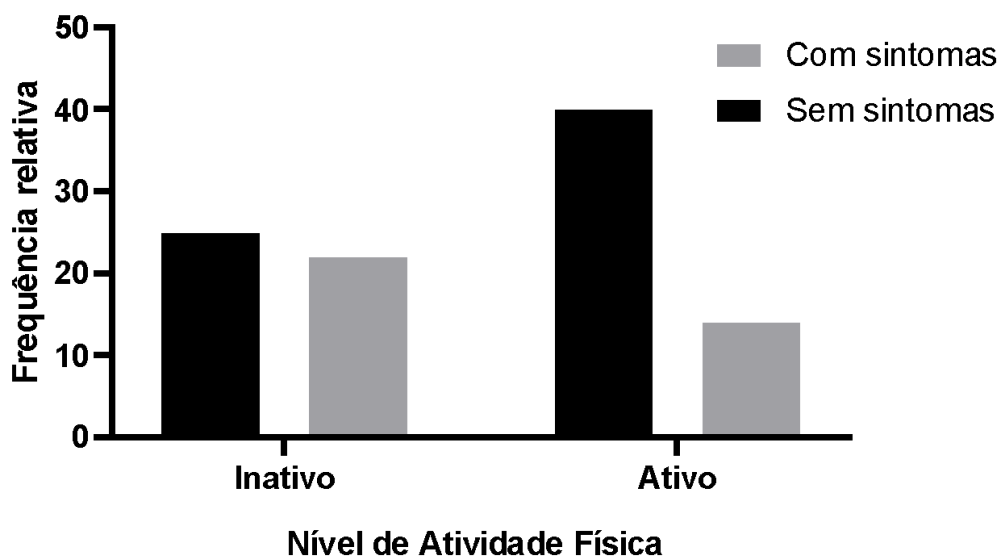
A amostra do estudo apresentou uma média de idade de  $17 \pm 0,79$  anos. Os indivíduos foram classificados de acordo com gênero, série e de acordo com as classificações dos questionários de atividade física e de *burnout*, como representado na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra do estudo (n=101).

	<i>N</i>	%	$X^2$ / p-valor
<b>Sexo</b>			
Feminino	66	65,3	9,515/0,002
Masculino	35	34,7	
<b>Série (ensino médio)</b>			
2º ano	54	53,5	0,485/0,486
3º ano	47	46,5	
<b>Nível de Atividade Física (QAFA)</b>			
Insuficientemente ativo	47	46,5	0,485/0,486
Ativo	54	53,5	
<b>Burnout</b>			
Não presença de sintomas	65	64,4	8,327/0,004
Presença de sintomas	36	35,6	

As associações de sintomas de *burnout* e nível de atividade física com o sexo são apresentadas na figura 1. Para sintomas de *burnout* não foram encontradas associações que indicasse alguma tendência de prevalência para um dos sexos (25,7% versus 40,9%;  $X^2 = 2,302$ ;  $p=0,129$ ), enquanto para o nível de atividade física o sexo masculino é significativamente mais ativo que o sexo feminino (77,1% versus 40,9%;  $X^2 = 12,069$ ;  $p=0,001$ ).

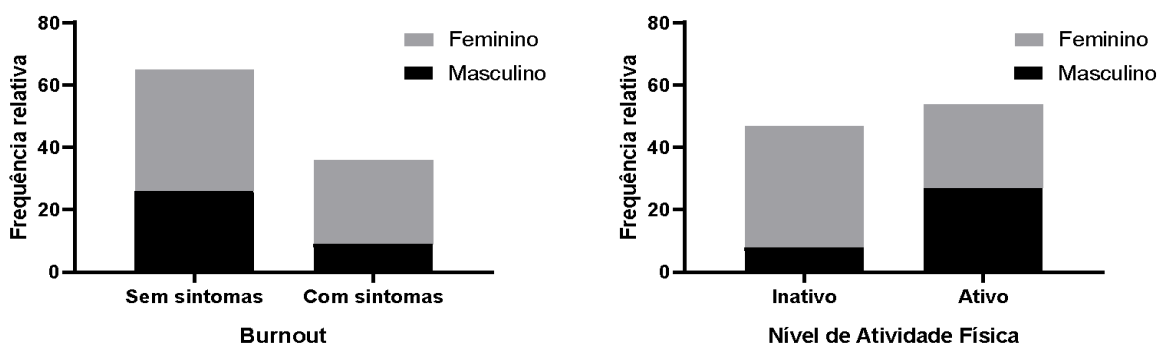
Figura 1 - Associações dos sintomas de Burnout e atividade física com o sexo (n=101).



Para além disso, ao calcularmos o risco relativo do nível de atividade física (ativo/insuficientemente ativo) e o *burnout* (presença e não presença de sintomas) encontramos um valor 1,81 (IC 95%: 1,048-3,111), sugerindo que indivíduos insuficientemente ativos têm 1,81 vezes de apresentar sintomas de *burnout* quando comparados a indivíduos ativos. O cálculo da razão de chance indica que indivíduos insuficientemente ativos têm 2,5 vezes mais chance de apresentar sintomas de *burnout* quando comparados a indivíduos ativos.

Na figura 2 é apresentada a relação entre sintomas de *burnout* e nível de atividade física. Foram encontradas associações entre sintomas de *burnout* e nível de atividade física, ou seja, o percentual de indivíduos ativos sem sintomas de *burnout* é maior que indivíduos ativos com *burnout* (61,54% versus 38,89%;  $X^2=4,777$ ;  $p=0,029$ ).

Figura 2 - Relação dos sintomas de Burnout com o nível de atividade física (n=101).





## 6. DISCUSSÃO

Nossa primeira hipótese era de que seria encontrado um número significativo de adolescentes apresentando traços de *burnout*, levando em consideração o momento em que a pesquisa foi realizada, com os números da Covid-19 ainda em crescente acentuada, somado ao processo de vacinação ainda em fase embrionária, além das escolas ainda estarem no começo da implementação e adequação ao ensino remoto. Essa hipótese foi sustentada, visto que um número expressivo (35,6%) de adolescentes apresentou sinais de síndrome de *burnout*.

Nossos dados corroboram com estudos que analisaram o bem-estar acadêmico através do engajamento escolar e da presença de *burnout* antes e durante a pandemia em adolescentes dos ensinos fundamental e médio. Ao traçar cinco perfis diferentes entre esses estudantes, identificaram um declínio significativo no bem-estar escolar, incluindo um número considerável de estudantes que inicialmente se mostravam em um ótimo perfil de engajamento antes da pandemia, mas que durante o cenário pandêmico apresentaram uma grande diminuição nesse aspecto<sup>23</sup>. Esse fenômeno é atribuído à rotina vivenciada durante a pandemia, juntamente com as turbulências psicológicas, financeiras e sociais experimentadas nesse período<sup>23</sup>.

A literatura apresenta que um aumento do nível de *burnout* num indivíduo pode ser exteriorizado através do uso excessivo de internet<sup>23,24</sup>. Desta forma, podemos considerar o uso excessivo de internet como um novo fator de risco para o aparecimento de *burnout* nos adolescentes, visto que a realidade desses jovens mudou subitamente para uma rotina virtual, onde o equipamento eletrônico se tornou o meio para se divertir, para interagir com os amigos e sobretudo para estudar, através da adoção do formato de ensino remoto. Além da adaptação ao novo contexto, as condições de acesso à educação nesse formato se tornaram mais desiguais. Destaca-se ainda os agravantes como aqueles que possuíam parentes que estavam atuando diretamente na linha de frente de combate ao coronavírus, que naturalmente tiveram menos contato dessas pessoas em casa<sup>9-11</sup>.

Acerca da presença de síndrome de *burnout* entre os sexos, em alguns estudos se observou uma prevalência maior no sexo feminino do que no masculino<sup>25</sup>, em contrapartida, outros estudos encontraram uma diferença entre os sexos somente na dimensão *despersonalização*, ambos os estudos realizados fora do contexto pandêmico<sup>17</sup>. Nossos resultados, que reproduzem o primeiro ano de pandemia, também não refletiram associação entre o aparecimento de sintomas de *burnout* e o sexo.

Essa nova realidade influenciou não somente os aspectos mentais, mas também físicos, levando em consideração que durante o período de pandemia houve uma aceleração de uma tendência já observada previamente, de aumento do comportamento sedentário entre crianças e adolescentes<sup>8</sup> que, com o fechamento das escolas, parques, praças e praias, estimulou o dispêndio de tempo em atividades de lazer com baixa mobilidade física, como jogos eletrônicos, redes sociais, filmes e séries<sup>8</sup>. Em nossa amostra, 46,5% dos adolescentes avaliados foram classificados como



insuficientemente ativos, corroborando com o fato de que durante a pandemia da Covid-19 observou-se essa tendência entre adolescentes, diminuindo consideravelmente o nível de atividade física nessa faixa etária, especialmente entre os jovens que residem em áreas urbanas<sup>26,27</sup>. É preciso analisar esta condição com atenção, pois existe uma tendência natural de diminuição de atividade física nessa faixa etária e muitos hábitos cultivados nessa fase da vida, tendem a se perpetuar para a vida adulta<sup>26,28</sup>.

Em nossa segunda hipótese nós esperávamos que as participantes do sexo feminino fossem fisicamente mais inativas, tendência já observada na literatura, comparada aos participantes do sexo masculino. De fato, a maior parte dos 46,5% de insuficientemente ativos em nossa amostra são do sexo feminino, corroborando com um estudo, onde foram analisadas duas orientações diárias de atividade física, de 30 minutos e 60 minutos e verificou-se que em ambas os meninos são significativamente mais ativos que as meninas<sup>6</sup>. Curiosamente, todos os aspectos inerentes ao período pandêmico não impactaram na diminuição desta diferença entre os sexos para o nível de atividade física em adolescentes.

Em relação ao quadro de síndrome de *burnout* a literatura aponta para uma associação existente entre a prática regular de atividade física e um menor indicativo de *burnout* no indivíduo<sup>16,29</sup>. A nossa terceira hipótese de que os indivíduos classificados como fisicamente ativos apresentariam menos traços de *burnout* do que os indivíduos insuficientemente ativos, também foi sustentada. Verificou-se que os indivíduos insuficientemente ativos possuem 2,5 vezes mais chances de apresentar sintomas de *burnout* do que indivíduos ativos. Sendo esse um possível indicativo que a atividade física pode influenciar positivamente na resistência às tensões rotineiras, através das adaptações psicofisiológicas que promove no corpo, como a diminuição do estresse, que é o preditor básico para o aparecimento da SB<sup>4</sup>.

Nossos achados corroboram com uma revisão, onde foram reunidos estudos que buscam entender a associação entre atividade física e a síndrome de *burnout*. Nesse estudo, destacaram que a atividade física se mostra como um elemento positivo na redução de *burnout*, ainda assim, ressaltam a importância da realização de mais estudos de intervenção e longitudinais para que os dados sejam mais precisos e confiáveis<sup>29</sup>.

Nesta perspectiva, outro estudo submeteu um grupo de indivíduos que apresentavam *burnout* a 3 sessões de atividade física semanais, durante 12 semanas. Os exercícios foram monitorados e controlados em 60-75% da frequência cardíaca máxima da amostra. Ao final do estudo foi visto que os níveis de *burnout* diminuíram consideravelmente, embora, ainda estivessem inferiores ao grupo controles com indivíduos que não apresentavam sintomas de síndrome de *burnout*<sup>16</sup>.

Ainda de acordo com essa pesquisa indivíduos com *burnout* apresentam uma atividade mitocondrial muito abaixo de pessoas saudáveis. O estudo ressalta que pessoas com traços de *burnout* e sintomas depressivos por vezes possuem uma semelhança não apenas comportamental, mas também

a nível celular<sup>16</sup>. O programa de atividade física proposto promoveu um aumento expressivo da atividade mitocondrial desse público, embora, assim como os traços de *burnout*, estiveram abaixo se comparados aos níveis saudáveis. Os autores reconhecem que talvez um programa com mais semanas apresentasse resultados mais expressivos<sup>16</sup>.

Apesar das evidências encontradas no presente estudo e na literatura, indicando haver uma relação entre a atividade física e a síndrome de *burnout*, alguns autores apresentam uma ressalva, pois perceberam que os adolescentes que possuíam a média de 60 minutos de atividade físicas diárias, eram jovens envolvidos com o esporte e que precisavam cumprir uma disciplina de treinamento visando o desempenho, ou aqueles que cumpriam ao menos 30 minutos diários possuíam números mais satisfatórios no tocante à síndrome de *burnout*<sup>17</sup>. Os autores atrelam esta condição ao fato de que os adolescentes envolvidos com o esporte, praticam uma atividade com uma carga de estresse emocional maior por estarem preocupados constantemente em melhorar seu desempenho, enquanto os que praticam apenas 30 minutos diários, geralmente o fazem por lazer<sup>17</sup>.

Implicações psicológicas podem se manifestar de diferentes maneiras em grupos diversos, a depender da região e do contexto histórico local, ainda mais em um cenário atípico, como o de uma pandemia mundial. Cabe salientar a importância da prática de atividades físicas ao discorrer sobre questões voltadas a problemas psicológicos, tendo em vista que estudos apontam para seus efeitos como uma ferramenta não farmacológica na prevenção e tratamentos de doenças do âmbito psicológico, através da maior oxigenação do cérebro, alívio de tensão e estresse, além da melhora na autoestima, entre outros fatores<sup>14,15</sup>.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observado que durante o ano de 2020, primeiro ano de isolamento social em virtude da pandemia da Covid-19, alguns comportamentos não saudáveis estiveram em evidência entre os adolescentes, como um elevado tempo de tela não apenas em atividades de lazer, mas também em virtude das atividades escolares remotas, além da diminuição da prática de atividade física em relação ao período anterior à pandemia, dado corroborado com o que foi coletado qualitativamente com o questionário semiestruturado do estudo, sendo estes, aspectos importantes no quadro de *burnout*. Encontrou-se neste estudo que os adolescentes ativos apresentaram menores indicativos de síndrome de *burnout*, enquanto os insuficientemente ativos possuem 2 vezes mais chances de apresentar a síndrome de *burnout*, independentemente do sexo. Indicando um indício de que a atividade física regular e seus efeitos no organismo já descritos na literatura, pode ter sido uma ferramenta que auxiliou na prevenção do desenvolvimento da síndrome de *burnout* entre jovens, durante o primeiro ano de pandemia, onde houve uma mudança abrupta da rotina desse público, com o fechamento das escolas e a vivência de um cenário completamente novo para esses jovens.

A síndrome de *burnout* tem sido uma problemática que tem gerado preocupação de pesquisadores mundo a fora, aumentando o número de investigações científicas em cima do tema, em diversos campos do conhecimento, desde a psicologia, até a enfermagem, medicina e educação física. Um estudo como este vem para agregar conhecimento a essa tendência, olhando para uma relação ainda pouco investigada entre *burnout* e atividade física, especificamente com um público que ainda não é alvo da maioria das pesquisas em cima dessa problemática. Além de apresentar uma ligação direta com o campo da educação de base, pois ao discutir sobre o estado e saúde psicológica de estudantes de ensino médio, se fala diretamente do seu nível de aprendizagem e produtividade, que por sua vez pode gerar reflexos nas suas escolhas para o seu futuro pessoal e profissional, impactando diretamente na sua saúde e qualidade de vida no presente e no futuro quando adulto.

No entanto, apesar dos resultados aqui encontrados, as conclusões ainda são muito embrionárias, em virtude do método utilizado na pesquisa que em decorrência da pandemia, precisou ser realizado todo em formato online, sem nenhum contato presencial entre pesquisadores e amostra em nenhuma das fases do estudo. A literatura que aborda a relação entre síndrome de *burnout* e atividade física, especialmente no público de adolescentes ainda é extremamente escassa, sendo necessários mais estudos para aprofundar conhecimento em cima dessa temática. Visto que ainda são raros os estudos que buscam entender quais mecanismos exatamente são ativados pela atividade física para que haja alguma influência num quadro de *burnout* e, como funcionam esses mecanismos para que exista algum efeito, seja ele positivo ou negativo, os estudos longitudinais, com um programa de atividade física específico e o monitoramento de biomarcadores aparecem como estratégias viáveis e promissoras para estudos futuros.

## REFERÊNCIAS

1. FREUDENBERGER, HJ. Staff Burnout. **Journal of Social Issues**, v. 30, n.1, p. 159-165, 1974
2. MASLACH, C.; JACKSON, S. E. The Measurement of Experienced Burnout. **Journal of Occupational Behaviour**, v. 2, n.2, p. 99 – 113, 1981.
3. MASLACH, C.; SCHAUFELI, W. B.; LEITER, M. P. Job Burnout. **Annual Review of Psychology**, v. 52, n. 1, p. 397–422, 2001.
4. MOTA, I. D.; FARIAS, G. O.; SILVA, R.; FOLLE, A. Síndrome de Burnout em Estudantes Universitários: Um Olhar Sobre as Investigações. **Revista Motrivivência**, v. 29, n. especial, p. 243 – 256, 2017.
5. KNAUS, W. J. Student Burnout. In.: ELLIS, A.; BERNARD, M. E. (Eds.). *Clinical Applications of Rational- Emotive Therapy*. 1ª ed. Boston: **Plenum Press**, p. 257-276. 1985.
6. ARIÑO, A. P. **Orientación de Metas y Práctica de Actividad Física en Adolescentes. Implicaciones sobre el Rendimiento Académico y el Burnout**. 2014. Tese [Doutorado em Psicologia]. Facultad de Psicología, Universidade de Murcia, Murcia, 2014.
7. SIMÕES, J. L. (Org.); SOUZA, E. F.; SENA, I. G.; GONZAGA, A. D. G.; FREITAS, R. M.; SOUZA, D. G. V. **Educação Física na Adolescência: A defesa da Educação Física no currículo do ensino médio e sua importância na adolescência**. 1ª ed. Recife/PE: Gráfica e Editora Linceu; 2017, 158p.
8. OLIVEIRA, W. A.; SILVA, J. L.; ANDRADE, A. L. M.; MICHELI, D.; CARLOS, D. M.; SILVA, M. A. I. A saúde do adolescente em tempos da COVID-19: scoping review. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, n.8, 2020.
9. DUBEY, S.; BISWAS, P.; GHOSH, R.; CHATTERJEE, S.; DUBEY, M. J.; CHATTERJEE, S., et al. Psychosocial impact of COVID-19. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v.14, n.5, p. 779-788, 2020.
10. MADANI, A.; BOUTEBAL, S. E.; BENHAMIDA, H.; BRYANT, C. R. The Impact of Covid-19 Outbreak on the Tourism Needs of the Algerian Population. **Sustainability**, v.12, n. 21, 2020.
11. MACEDO, R. M. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **Estudos Históricos Rio de Janeiro**, v. 34, n.73, p. 262-280, 2021.
12. DOMÍNGUEZ, C. C. C.; HEDERICH, C.; SAÑUDO, J. E. P. El burnout académico: delimitación del síndrome y factores asociados con su aparición. **Revista Latinoamericana de Psicología**, v. 42, n.1, p. 131-146, 2010.
13. WRIGHT, L. J.; WILLIAMS, S. E.; ZANTEN, J. J. C. S. V. V. Physical Activity Protects Against the Negative Impact of Coronavirus Fear on Adolescent Mental Health and Well-Being During the COVID-19 Pandemic. **Frontiers in Psychology**, março/2021.
14. BATISTA, J. I.; OLIVEIRA, A. Efeitos Psicofisiológicos do Exercício Físico em Pacientes com Transtornos de Ansiedade e Depressão. **Revista Corpo Consciência**, v. 19, n. 3, p. 01-10, 2015
15. WEINBERG, R.S.; GOULD, D. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

16. BRAND, S.; EBNER, K.; MIKOTEIT, T.; LEJRI, I.; GERBER, M.; BECK J., et al. Influence of Regular Physical Activity on Mitochondrial Activity and Symptoms of Burnout—An Interventional Pilot Study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n.3, 2020.
17. ARIÑO, A.P.; HERNANDÉZ, J. G. Actividad Física y Niveles de Burnout em Alumnos de la E.S.O Physical Activity and Levels of Burnout in Secondary Students. **Retos**, v. 29, p. 95-99, 2016.
18. CAMPOS, J. A. D. B.; MAROCO, J. Adaptação transcultural Portugal - Brasil do Inventário de Burnout de Maslach para estudantes. **Revista Saúde Pública**, v. 46, n. 5, p. 816-24, 2012.
19. MAROCO, J.; TECEDEIRO, M.; MARTINS, P.; MEIRELES, A. O Burnout como factor hierárquico de 2a ordem da Escala de Burnout de Maslach. **Análise Psicológica**, v. 26, n. 4, p. 639-649, 2008.
20. CARLOTTO, M. S.; CÂMARA, S. G. Características psicométricas do Maslach Burnout Inventory – Student Survey (MBI-SS) em estudantes universitários brasileiros. **Revista PsicoUSF**, v.11, n. 2, p.167-173, 2006.
21. SCHAUFELI, W. B.; SALANIVA, M.; GONZÁLES-ROMÁ, M.; BAKKER, A. B. The measurement of engagement and burnout: a two sample confirmatory factor. **Journal of Happiness Studies**, v. 3, n. 1, p. 71–92, 2022.
22. FLORINDO, A. A.; ROMERO, A.; PERES, S. V.; SILVA, M. V.; SLATER, B. Desenvolvimento e Validação de um Questionário de Avaliação da Atividade Física para Adolescentes. **Revista Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 802 – 809, 2006.
23. SALMELA-ARO, K.; UPADYAYA, K.; VINNI-LAAKSO, J.; HIETAJARVI, L. Adolescents' Longitudinal School Engagement and Burnout Before and During COVID-19—The Role of Socio-Emotional Skills. **Journal of research on adolescence**, v. 32, n. 3, p.796-807, 2021.
24. SALMELA-ARO, K.; UPADYAYA, K.; HAKKARAINEN, K.; LONKA, K.; ALHO, K. The dark side of internet use: Two longitudinal studies of excessive internet use, depressive symptoms, school burnout and engagement among Finnish early and late adolescents. **Journal of Youth and Adolescence**, v. 46, n. 2, p. 343–357, 2017.
25. KINGWELL, A. F. G. **Burnout e Desporto: A atividade física como estratégia para lidar com a síndrome de exaustão**. 2013. Dissertação [Mestrado em Psicologia]. Instituto Superior de Línguas e Administração, Leiria, 2013.
26. ARABIA, J. J. M. Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. **VIREF Revista de Educación Física**, v. 9, n. 2, p. 43-56, 2020.
27. ZENIC, N.; TAIAR, R.; GILIC, B.; BLAZEVIC, M.; MARIC, D.; POJSKIC, H., et al. Levels and Changes of Physical Activity in Adolescents during the COVID-19 Pandemic: Contextualizing Urban vs. Rural Living Environment. **Applied Science**, v.10, n. 11, 2020.
28. HURTADO, A. F. V.; RAMOS, O. A.; JÁCOME, S. J.; CABRERA, M. M. M. Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID-19. **Revista CES Medicina**, v.34, n. Especial COVID-19, p. 51-58, 2020.
29. NACZENSKI, L. M.; VRIES, J. D.; VAN HOFF, M. L. M.; KOMPIER, M. A. J. Systematic review of the association between physical activity and burnout. **Journal of Occupational Health**, v. 59, n. 6, p. 477 – 494, 2017.

30. OCHENTEL, O.; HUMPHREY, C.; PFEIFER, K. Efficacy of Exercise Therapy in Persons with Burnout. A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 17, n. 3, p. 475-484, 2018.

Recebido em: 14/11/2022

Aceito em: 23/12/2022