

## ISOLATION, MENTAL HEALTH, BODY COMPOSITION OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

THEODAN STEPHENSON CARDOSO LEITE<sup>1,2</sup>, FERNANDA ANTÔNIA DE ALBUQUERQUE MELO<sup>1,2</sup>, ALCIDEMAR LISBOA DE CARVALHO JÚNIOR<sup>1,2</sup>, GABRIEL RODRIGUES NETO<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Professor de Educação Física da Rede Municipal de João Pessoa, Paraíba, Brasil

<sup>2</sup> Divisão de Educação Física, Saúde e Esporte Escolar (DEFISE), João Pessoa, Paraíba, Brasil

<sup>3</sup> Coordenação de Educação Física, Faculdade Socorro Soares (FASS), Conceição, Paraíba, Brasil

### Abstract

**Introduction:** The Covid-19 pandemic has been very harmful to different professions, especially teachers. Thus, when reviewing the relevant literature, gaps in knowledge were observed regarding the effect of the pandemic on teachers' health. **Aim:** To analyze the effect of social isolation during the Covid-19 pandemic on the mental health and body composition of Physical Education teachers in João Pessoa. **Methods:** This research is characterized as being descriptive, cross-sectional, and qualitative. The sample consisted of 114 Physical Education teachers from the city of João Pessoa, Paraíba. A questionnaire was applied to the teachers with questions that referred to the past (before the pandemic) and at the time they were (during the pandemic). The questions asked were about stress levels, health, body composition, and physical activity practice. The McNemar test was used for dichotomous qualitative data, and the Wilcoxon test was used for ordinal polytomous qualitative data. **Results:** In the comparative analysis of stress levels, health and body mass index classification by the Wilcoxon test, it was observed that there was a significant difference when comparing before and during the pandemic ( $p < 0.050$ ), however, in the comparative analysis of physical activity practice by the McNemar test, it was observed that there was no significant difference when comparing before and during the pandemic ( $p = 0.063$ ). **Conclusion:** Physical Education teachers in the city of João Pessoa suffered losses in mental health and body composition after social isolation, and this occurred regardless of the practice of physical activity.

**Keywords:** Teachers; Mental Health; Covid-19; Social Isolation.

# AISLAMIENTO, SALUD MENTAL, COMPOSICIÓN CORPORAL DE PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA

## Resumen

**Introducción:** La pandemia de Covid-19 fue muy perjudicial para diferentes profesiones, especialmente la docente. Así, al revisar la literatura relevante, se observaron lagunas en el conocimiento sobre el efecto de la pandemia en la salud de los docentes. **Objetivo:** Analizar el efecto del aislamiento social durante la pandemia de Covid-19 en la salud mental y la composición corporal de profesores de Educación Física de João Pessoa. **Métodos:** Esta investigación se caracteriza por ser descriptiva, transversal, cualitativa. La muestra estuvo compuesta por 114 profesores de Educación Física de la ciudad de João Pessoa, Paraíba. Se aplicó un cuestionario a los docentes con preguntas que hacían referencia al pasado (antes de la pandemia) y al momento en que se encontraban (durante la pandemia). Las preguntas formuladas fueron sobre niveles de estrés, salud, composición corporal y actividad física. Para datos cualitativos dicotómicos se utilizó la prueba de McNemar y para datos cualitativos politómicos ordinales se utilizó la prueba de Wilcoxon. **Resultados:** En el análisis comparativo de los niveles de estrés, salud y clasificación del índice de masa corporal mediante la prueba de Wilcoxon, se observó que hubo diferencia significativa al comparar antes y durante la pandemia ( $p < 0,050$ ), sin embargo, en el análisis comparativo de la práctica de actividad física mediante la prueba de McNemar, se observó que no hubo diferencia significativa al comparar antes y durante la pandemia ( $p = 0,063$ ). **Conclusión:** Los profesores de Educación Física de la ciudad de João Pessoa sufrieron pérdidas en términos de salud mental y composición corporal después del aislamiento social, y esto ocurrió independientemente de la práctica de actividad física.

**Palabras clave:** Maestros; Salud mental; COVID-19; Aislamiento social.

## L'ISOLEMENT SOCIAL PENDANT LA PANDÉMIE DE COVID-19 PROMOUVAIT-IL DES CHANGEMENTS DANS LA SANTÉ MENTALE ET LA COMPOSITION CORPORELLE DES ENSEIGNANTS D'ÉDUCATION PHYSIQUE DE LA MUNICIPALITÉ DE JOÃO PESSOA ?

### Abstrait

**Introduction:** La pandémie de Covid-19 a été très néfaste pour différentes professions, notamment les enseignants. Ainsi, lors de l'examen de la littérature pertinente, des lacunes dans les connaissances ont été observées concernant l'effet de la pandémie sur la santé des enseignants. **Objectif:** Analyser l'effet de l'isolement social pendant la pandémie de Covid-19 sur la santé mentale et la composition corporelle des professeurs d'éducation physique de João Pessoa. **Méthodes:** Cette recherche se caractérise comme étant descriptive, transversale, qualitative. L'échantillon était composé de 114 professeurs

d'éducation physique de la ville de João Pessoa, Paraíba. Un questionnaire a été administré aux enseignants avec des questions faisant référence au passé (avant la pandémie) et à l'époque où ils étaient (pendant la pandémie). Les questions posées portaient sur le niveau de stress, la santé, la composition corporelle et l'activité physique. Pour les données qualitatives dichotomiques, le test de McNemar a été utilisé et pour les données qualitatives polytomiques ordinales, le test de Wilcoxon. **Résultats:** Dans l'analyse comparative des niveaux de stress, de la santé et de la classification de l'indice de masse corporelle à l'aide du test de Wilcoxon, il a été observé qu'il y avait une différence significative entre avant et pendant la pandémie ( $p < 0,050$ ), cependant, dans l'analyse comparative des pratiques de l'activité physique à l'aide du test de McNemar, il a été observé qu'il n'y avait pas de différence significative en comparant avant et pendant la pandémie ( $p = 0,063$ ). **Conclusion:** Les professeurs d'éducation physique de la ville de João Pessoa ont subi des pertes en termes de santé mentale et de composition corporelle après l'isolement social, et cela indépendamment de la pratique d'une activité physique.

**Mots-clés:** Enseignants; Santé mentale ; COVID-19; Isolement social.

## ISOLAMENTO, SAÚDE MENTAL, COMPOSIÇÃO CORPORAL DE DOCENTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

### Resumo

**Introdução:** A pandemia de Covid-19 foi muito nociva para as diferentes profissões, em especial aos docentes. Assim, ao revisar a literatura pertinente, observou-se lacunas do conhecimento quando o efeito da pandemia na saúde dos professores. **Objetivo:** Analisar o efeito do isolamento social durante a pandemia de Covid-19 na saúde mental e composição corporal de professores de Educação Física de João Pessoa. **Métodos:** Essa pesquisa se caracteriza como sendo descritiva, transversal, qualitativa. A amostra foi composta por 114 professores de Educação Física do município de João Pessoa, Paraíba. Foi aplicado um questionário aos professores com perguntas que se remetiam ao passado (antes da pandemia) e no momento que eles estavam (durante a pandemia). As perguntas realizadas foram quanto aos níveis de estresse, saúde, composição corporal e prática de atividade física. Para os dados qualitativos dicotômicos foi utilizado o teste McNemar e para os dados qualitativos politômicos ordinais foi utilizado o teste *wilcoxon*. **Resultados:** Na análise comparativa dos níveis de estresse, saúde e classificação do índice de massa corporal pelo teste de *wilcoxon*, observou-se que houve diferença significativa quando comparado o antes e o durante a pandemia ( $p < 0,050$ ), no entanto, na análise comparativa da prática de atividade física pelo teste de *McNemar*, observou-se que não houve diferença significativa quando comparado o antes e o durante a pandemia ( $p = 0,063$ ). **Conclusão:** Os docentes de Educação Física do município de João Pessoa tiveram prejuízos quanto a saúde mental e composição corporal após o isolamento social, e que isso ocorreu independente da prática da atividade física.

**Palavras-chave:** Professores; Saúde Mental; Covid-19; Isolamento Social.

## Introdução

COVID-19 é caracterizada por uma infecção respiratória aguda promovida pelo coronavírus SARS-CoV-2, com alta taxa de contágio e que pode levar a um estágio grave ou até mesmo a morte. potencialmente grave e de elevada transmissibilidade (Moreira, 2020). A Organização Mundial da Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020, informou o avanço de COVID-19 como uma pandemia global, com probabilidade expressiva de elevadas percentagens de morbidade e mortalidade (WHO, 2020). Os principais sintomas desse surto eram coriza, dor de garganta, tosse, febre, dentre outros (OPAS, 2020).

Para o Ministério da Saúde uma da forma de contaminação é o contato direto de pessoa para pessoa, pelo ar ou por contato com secreções, como gotas de saliva e catarro. Podendo ser transmitido por espirros, tosse ou contato de objetos ou mãos contaminadas com a boca, nariz e olhos (BRASIL, 2020). Diferentes nações passaram pelo isolamento social devido os efeitos devastadores do coronavírus SARS-CoV-2, sendo que na América do Sul, um dos país que mais sofreu com essa pandemia foi o Brasil, fazendo com que quase toda população ficasse realizando seu trabalho em *home office* (OPAS, 2020).

Dentro de todas as profissões existentes, a classe dos professores foi bastante prejudicada devido os longos períodos de atividades sedentárias, o que gerou diferentes desordem na saúde dos docentes (Boyras & Legros, 2024). Essas alterações negativas ocasionados pelo tempo de tela (muitas horas sentadas o que aumenta o sedentarismo), pode propiciar diferentes comorbidades, impactando direto na saúde mental e composição corporal dos docentes. A composição corporal está relacionada com a aptidão física relacionada a saúde e uma vez que ela sofre influência negativa, isso pode afetar a qualidade de vida (ACSM, 2011), assim como a saúde mental, justificando assim, a importância de analisar a percepção dos professores quanto ao efeito do isolamento social antes e durante a pandemia na saúde mental e composição corporal de professores.

Assim, ao revisar o estado da arte, observou-se que existem lacunas do conhecimento quando o efeito da pandemia na saúde dos professores. Alguns estudos já foram desenvolvidos, Leite (2024) de forma quantitativa, observou que o isolamento social gerou prejuízo na composição corporal e na saúde mental dos professores. Alvarenga et al. (2020) verificou a percepção da qualidade de vida dos professores das redes públicas e privadas frente a pandemia de COVID-19 (Barreto & Rocha, 2020).

No entanto, nenhum estudo qualitativo foi desenvolvido com objetivo analisar o efeito do isolamento social promovido por meio da pandemia de COVID-19 na composição corporal e saúde mental de professores de setores públicos. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar o efeito do isolamento social durante a pandemia de Covid-19 na saúde mental e composição corporal de professores de Educação Física do município de João Pessoa, Paraíba.

## Métodos

### *Participantes*

Cento e quatorze docentes participaram do estudo descritivo, transversal e qualitativo, de um total de 236 do município de João Pessoa, Paraíba, o equivalente a (48,3%). Os critérios de inclusão utilizados foram: a) ser professor efetivo ou contratado; b) ambos os sexos; c) ter sido acometido ou não pelo COVID-19. Os dados foram coletados após aprovação pelo comitê de ética em pesquisa, sob número 4.751.486, respeitando todas as resoluções vigentes.

### *Procedimentos*

Para que todos os docentes ficassem sabendo do estudo, a Secretaria de Educação do Município de João Pessoa concedeu um comunicado para todos os diretores/gestores de toda rede de ensino. Destarte, primeiramente, os docentes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, na sequência responderam um questionário online, via *google forms*, com perguntas abertas e fechadas para entender como os professores se encontravam quanto a saúde mental e composição corporal. A aplicação do questionário online ocorreu no período 18 de março a 21 de maio de 2022. Para caracterização da amostra foram coletadas informações relacionadas a idade, sexo, massa corporal (antes e durante) e estatura. Para atender o objetivo do estudo foram realizadas as seguintes perguntas: 1) níveis de estresse antes e depois da pandemia (fases de alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão); 2) saúde física, mental e social (muito boa, boa, regular, péssima) antes e durante a pandemia; 3) prática de atividade física antes e durante a pandemia (sim ou não). A classificação do índice de massa corporal (baixo peso, peso normal, sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III) foi realizada com base no resultado da relação da massa corporal pela estatura ao quadrado, respeitando a padronização do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2011).

### *Avaliação do Estresse*

Para realizar a avaliação nos níveis do estresse dos docentes, foi adotada a sugestão dos autores Selye (1965) e Lipp (2000). Fase de alerta: quando o corpo é colocado sob uma situação de tensão, o mesmo se organiza para realizar a ação, devido as alterações bioquímicas, envolvendo as reações de "luta e fuga". As reações características são taquicardia, tensão muscular e sudorese. Fase de resistência: o corpo emprega energia adaptativa para se reestruturar. E quando de fato isso acontece, os sinais precoces saem e o ser humano tem a impressão de que melhorou. A percepção de modificação generalizada, sem causa aparente, e as adversidades com a memória ocorrem nessa fase, porém, muitas vezes, não são percebidas pelo sujeito em situações de stress excessivo. Fase de quase-exaustão: o corpo está fragilizado e não consegue se adaptar ou afrontar o agente causador do estresse. As enfermidades começam a aparecer, como por exemplo, picos de hipertensão e diabetes, herpes simples, psoríase, isso nos sujeitos geneticamente propensos.

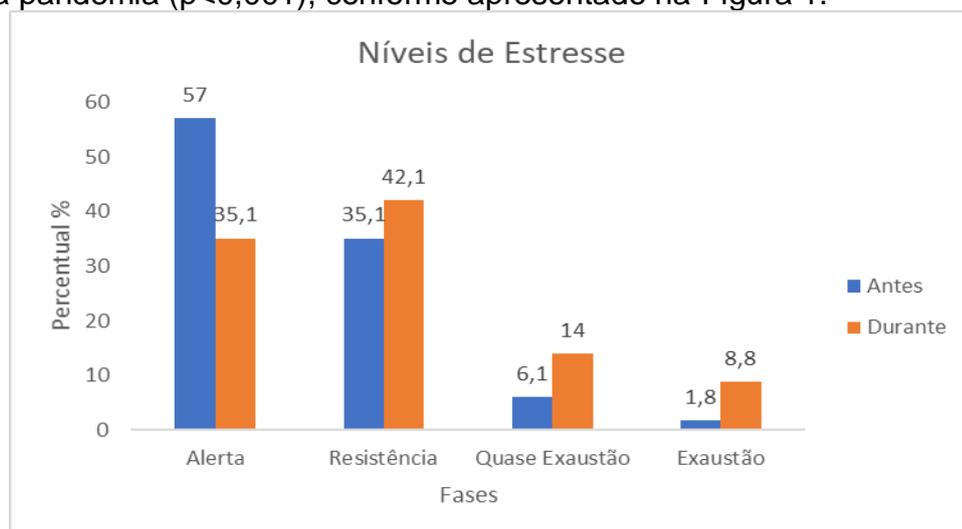
Quando o estressor continua atuante por um período maior, ou quando muitas fontes de estresse ocorrem concomitantemente, a reação do organismo progride para a fase de exaustão. Fase de exaustão: nesse momento há um aumento das estruturas linfáticas, a exaustão psicológica e a física se apresentam e em algumas situações a morte pode acontecer. As enfermidades surgem com muita constância tanto em nível psicológico, em forma de depressão, ansiedade aguda, incapacidade de tomar decisões, vontade de fugir de tudo, como também em nível físico, com transformações orgânicas, hipertensão arterial essencial, úlcera gástrica, psoríase, vitiligo e diabetes. Vale ressaltar que o estresse não é o elemento patogênico das enfermidades, ele acarreta a um enfraquecimento do somático e do psicológico de tal forma que as patologias estabelecidas geneticamente se apresentam devido ao estado de exaustão presente.

### Análise dos dados

Para os dados qualitativos dicotômicos foi utilizado o teste McNemar e para os dados qualitativos politômicos ordinais foi utilizado o teste *Wilcoxon*. Os dados qualitativos do questionário foram apresentados por meio da estatística descritiva de distribuição de frequência. As figuras com os dados descritivos (frequência relativa) foram apresentadas e desenvolvidas utilizando o programa *Excel*. O nível de significância adotado foi 5%. Os dados foram digitados e analisados em programa SPSS (*Statistical Package for the Social Science*), versão 22.0.

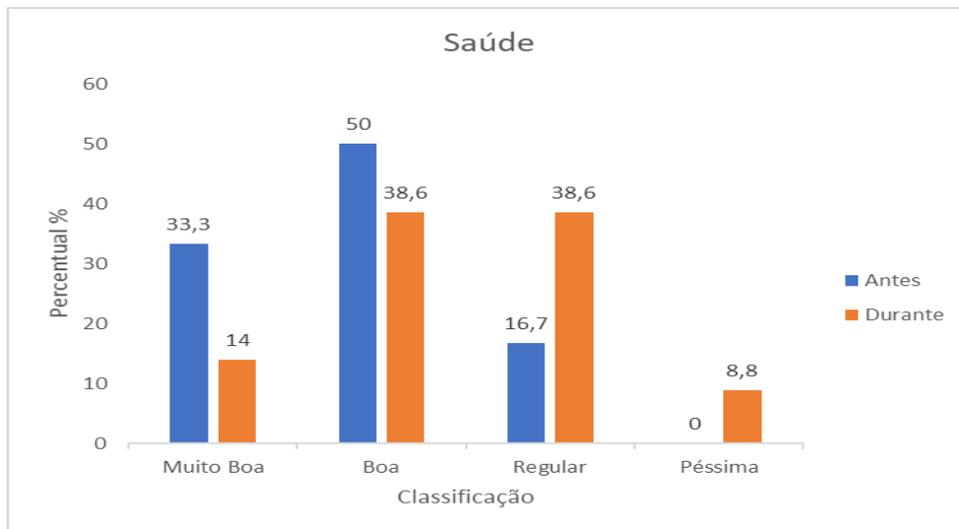
### Resultados

Na análise comparativa dos níveis de estresse pelo teste de *wilcoxon*, observou-se que houve diferença significativa quando comparado o antes e o durante a pandemia ( $p < 0,001$ ), conforme apresentado na Figura 1.



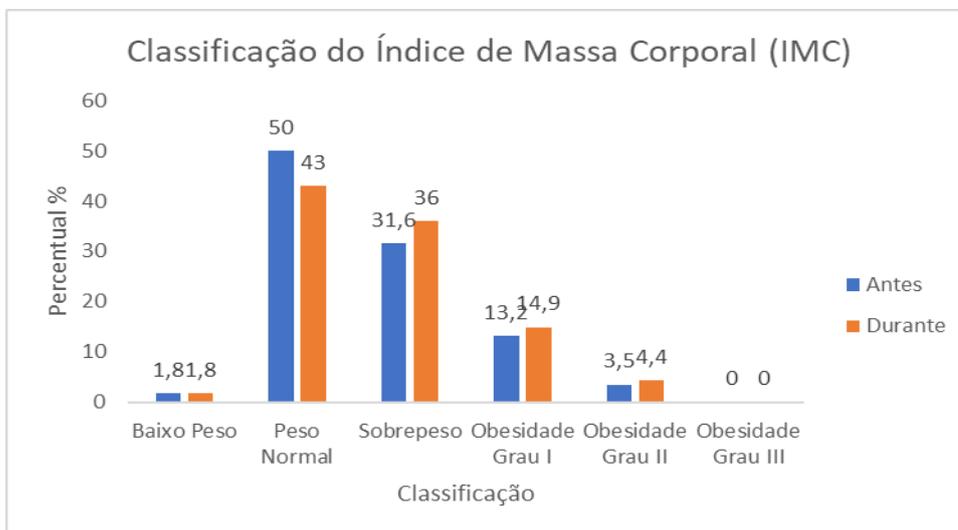
**Figura 1** - Análise comparativa dos níveis de estresse antes e durante a pandemia

Na análise comparativa da saúde pelo teste de wilcoxon, observou-se que houve diferença significativa quando comparado o antes e o durante a pandemia ( $p < 0,001$ ), conforme apresentado na Figura 2.



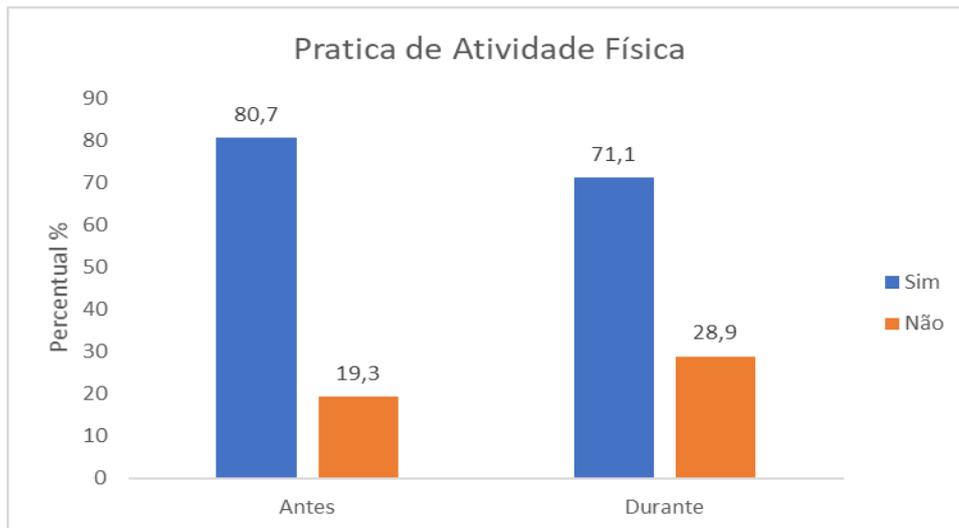
**Figura 2** - Análise comparativa da saúde antes e durante a pandemia

Na análise comparativa da classificação do IMC pelo teste de wilcoxon, observou-se que houve diferença significativa quando comparado o antes e o durante a pandemia ( $p = 0,045$ ), conforme apresentado na Figura 3.



**Figura 3** - Análise comparativa da classificação do IMC antes e durante a pandemia

Na análise comparativa da prática de atividade física pelo teste de McNemar, observou-se que não houve diferença significativa quando comparado o antes e o durante a pandemia ( $p = 0,063$ ), conforme apresentado na Figura 4.



**Figura 4** - Análise comparativa da prática de atividade física antes e durante a pandemia

## Discussão

O presente estudo analisou de forma quantitativa o efeito do isolamento social durante a pandemia de Covid-19 na saúde mental e composição corporal de professores de Educação Física do município de João Pessoa, Paraíba. As principais descobertas, foram: 1) os professores de Educação Física tiveram prejuízo nos níveis de estresse, saúde e classificação do índice de massa corporal durante o isolamento social; 2) a prática de atividade física foi mantida por parte dos docentes durante esse período crítico.

Esses achados são importantes, pois mostram as alterações sofridas pelos professores quanto a saúde mental e composição corporal durante o isolamento social, bem como todas as consequências negativas para sua manutenção de suas atividades laborais, podendo gerar casos de demissões e aposentadorias, levando gastos para saúde pública e gastos com aposentadoria antes do prazo ideal (Alvarenga et al., 2020). Todos os professores, independentemente se foram ou não contaminados pelo coronavírus foram prejudicados devido o isolamento social, no entanto, os docentes que foram infectados com o SARS-CoV-2, podem exibir sequelas e agravamentos na saúde global, acarretando prejuízos em suas atividades diárias no ambiente de trabalho, em decorrência de apresentar alterações no seu estado psicológico, bem como em sua aptidão física relacionada a saúde (Leite, 2024).

Esses prejuízos só não foram maiores devido a volta de forma presencial das atividades laborais de forma presencial dos professores. E que só foi possível devido a redução dos casos da Covid-19 que começou a melhorar com a aplicação das vacinas, o que ajudou a reduzir a gravidade da doença (Hodgson et al., 2021). Esse retorno foi muito importante para saúde dos professores, pois essas alterações na saúde mental e composição corporal poderiam ter sido ainda mais agravadas em virtude de um tempo ainda maior

de isolamento social. Pois geraria um maior tempo de tela, o que aumentaria o sedentarismo, possibilitando o aumento da composição corporal (Cava & Carbone, 2021). Esse aumento da composição corporal pode ser responsável pelo surgimento de diferentes tipos de enfermidades nos docentes em decorrência do isolamento social, tais como síndrome de *Burnout*, hipertensão, psicológicas, doenças de pele, dor de cabeça, doenças musculoesqueléticas, dentre outras (Scheuch et al., 2015).

Nessa direção, Espinoza-Navarro, Brito Hernández e Lagos-Olivos (2020) pesquisaram 41 docentes, sendo 12 homens e 29 mulheres, nos quais avaliaram a composição corporal (peso, altura e calcularam o IMC). Os pesquisadores apontaram que os docentes apresentam valores antropométricos fora do padrão esperado, o que pode indicar altas taxas de risco cardiometabólico. Esses dados corroboram com nossos achados o que indica a importância do acompanhamento e monitorização da composição corporal dos professores de forma global, pois foi observado para além de prejuízos na composição corporal, aumento no estresse e na saúde física, mental e social. Sugerindo a criação de políticas públicas de prática de atividade física, para que a população em geral e não só os docentes realizem, semanalmente, atividade física, pois como foi visto no presente o estudo o padrão de prática da atividade física foi mantido, o que pode ser um fator preocupante em virtude do sedentarismo. E políticas dessa natureza, podem ser importantes para melhorar a atuação dos docentes em sala de aula, evitando assim, desmotivação e até mesmo pedidos de afastamento/aposentadoria para cuidar da saúde física e emocional.

Já em relação ao estresse, o estudo realizado por Araujo et al. (2020) corrobora com nossos achados e traz um adição importante, mesmo sendo com professores do ensino superior. Os autores investigaram 394 docentes universitários, que passaram pelo isolamento social imposto pelo COVID-19. Foi observado os fatores de estresse relacionados às alterações urgentes e em caráter de contingência nas práticas de ensino na educação superior. Concluíram que a percepção de estresse é real e que há predominância de estresse nas professoras em relação aos professores, além disso, professores das áreas de Ciências Jurídicas e da Saúde se mostraram perceber com mais estresse, bem como aqueles docentes que se declararam com um nível mais baixo de habilidade no uso de tecnologia. Como em nossos achados houve um aumento nas fases de resistência, quase exaustão e exaustão, notasse que esses dados estão em sintonia com o estudo realizado por Giusti et al. (2020). Esses pesquisadores mostraram em 235 profissionais de saúde que 34,3% apresentavam estresse, 36,7% apresentavam estresse pós-traumático, 71,2% demonstraram escores de estado de ansiedade acima do ponto de corte clínico, 26,8% apresentaram níveis clínicos de depressão e 31,3% de ansiedade. Fazendo uma analogia entre os estudos apresentados e comparando com o presente estudo, observa-se que independente da classe de trabalho e grau de formação, seja educação, jurídica e saúde, as consequências do isolamento social foram prejudiciais aos níveis de estresse dos docentes, fato que prejudica a qualidade de vida dos professores.

Com relação a saúde física, mental e social, o estudo realizado por Cruz et al. (2020) corrobora com nossos achados quanto os níveis de saúde. Os autores decidiram analisar os indicadores de saúde mental dos professores de

uma instituição de ensino infanto-juvenil da região sul do Brasil. Eles concluíram que os indicadores de saúde mental dos docentes em meio à pandemia da COVID-19 foram prejudicados e devem ser monitorados para promover a retomada ao emprego de maneira segura e responsável. Um outro estudo que vai de encontro ao nossos achados foi o desenvolvido por Stachteas e Stachteas (2020) que investigou os efeitos psicológicos do isolamento social ocasionado pela pandemia de Covid-19 em professores do ensino médio da Grécia. Essa pesquisa apresentou que 34% dos docentes se percebiam ansiosos e muito ansiosos durante esse período, enquanto 8% dos docentes demonstram emoções depressivas graves. As docentes apresentaram correlação positiva com sentimentos de medo, depressão e correlação negativa com otimismo. Ao analisar esses estudos e realizar uma comparação com nossos achados, observa-se uma preocupação com a saúde mental dos professores, pois foram afetados de forma significativa. E essas alterações ocorreram em diferentes continentes (Brasil e Grécia), demonstrando que as políticas públicas do mundo inteiro devem estar voltadas a saúde dos professores, já que é a classe que propicia o desenvolvimento e todas as outras profissões, impactando diretamente no crescimento global.

## **Conclusão**

Os docentes de Educação Física do município de João Pessoa tiveram prejuízos quanto a saúde mental e composição corporal após o isolamento social, e que isso ocorreu independente da prática da atividade física. Desta forma, a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 foi bastante danosa aos professores, devido ao aumento de estresse em virtude de passarem muitas horas de tela, gerando um comportamento sedentário. Portanto, sugere mais pesquisas com professores de diferentes níveis de atuação para acompanhar as repercussões da pandemia no desenvolvimento biopsicossocial e composição corporal dos docentes.

## *Agradecimentos*

A Prefeitura Municipal de João Pessoa (Paraíba) pelo incentivo e disponibilidade de todos os recursos necessários para realização da presente pesquisa.

## *Declaração de conflito de interesses*

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

## *Declaração de financiamento*

Nada a declarar.

## Referências

- ACSM. (2011). *Manual do ACSM para avaliação da aptidão física relacionada à saúde* (3ª ed.). Guanabara Koogan.
- Alvarenga, R., Martins, G. C., Dipe, E. L., Campos, M. V. A., Passos, R. P., Lima, B. N., . . . Junior, G. B. V. (2020). Percepção da qualidade de vida de professores das redes públicas e privadas frente à pandemia do covid-19. *Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, 12(3), 2.
- Araujo, R. M., Amato, C. A. I. H., Martins, F. V., Eliseo, M. A., & Silveira, I. F. (2020). COVID-19, Mudanças em Práticas Educacionais e a Percepção de Estresse por Docentes do Ensino Superior no Brasil. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 28. <https://doi.org/https://doi.org/10.5753/rbie.2020.28.0.864>
- Barreto, A. C. F., & Rocha, D. S. (2020). COVID 19 e Educação: resistências, desafios e (im) possibilidades. *Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade*, 2, 01-11.
- Boyratz, G., & Legros, D. N. (2024). Coronavirus disease (COVID-19) and traumatic stress: probable risk factors and correlates of posttraumatic stress disorder. In *Loss and Trauma in the COVID-19 Era* (pp. 3-22). Routledge.
- BRASIL. (2020). *Ministério da Saúde. Coronavírus COVID – 19*. <https://coronavirus.saude.gov.br/>.> acesso em 02 de Outubro de 2024.
- Cava, E., & Carbone, S. (2021). Coronavirus disease 2019 pandemic and alterations of body composition. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 24(3), 229-235.
- Cruz, R. M., Rocha, R. E. R., Andreoni, S., & Pesca, A. D. (2020). Retorno ao trabalho? Indicadores de saúde mental em professores durante a pandemia da COVID-19. *Revista Polyphonia*, 31(1), 325-344.
- Espinoza-Navarro, O., Brito Hernández, L., & Lagos-Olivos, C. (2020). Body composition and metabolic risk factors in primary in primary school teachers in Chile. *International Journal of Morphology*, 38(1), 120-125.
- Giusti, E. M., Pedroli, E., D'Aniello, G. E., Stramba B, C., Pietrabissa, G., Manna, C., . . . Molinari, E. (2020). The psychological impact of the COVID-19 outbreak on health professionals: a cross-sectional study. *Frontiers in Psychology*, 11, 1684.
- Hodgson, S. H., Mansatta, K., Mallett, G., Harris, V., Emary, K. R. W., & Pollard, A. J. (2021). What defines an efficacious COVID-19 vaccine? A review of the challenges assessing the clinical efficacy of vaccines against SARS-CoV-2. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(2), e26-e35.
- Leite, T. S. C. (2024). Consequências da pandemia de covid-19 na composição corporal e saúde mental de professores de educação física de João Pessoa. *FIEP Bulletin On-line*, 94(1), 777-788. <https://doi.org/10.16887/fiepbulletin.v94i1.6734>
- Lipp, M. E. N. (2000). *Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL)* (Vol. 76). Casa do Psicólogo.

- Moreira, R. S. (2020). COVID-19: intensive care units, mechanical ventilators, and latent mortality profiles associated with case-fatality in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(5), e00080020.
- OPAS. (2020). *Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil*. . <<https://www.paho.org/pt/covid19>>. acesso em 10 de Abril de 2021.
- Scheuch, K., Haufe, E., & Seibt, R. (2015). Teachers' health. *Deutsches Ärzteblatt International*, 112(20), 347-356.
- Selye, H. (1965). *Stress a tensão da vida* (2ª ed.). Ibrasa.
- Stachteas, P., & Stachteas, C. (2020). The psychological impact of the COVID-19 pandemic on secondary school teachers. *Psychiatriki*, 31(4), 293-301.
- WHO. (2020). *World Health Organization: Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report 51*. [https:// www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200311-sitrep51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200311-sitrep51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10) (acessado em 02/Out/2024).