



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Educação Física e Desportos

Samira Bulcão Carvalho Domingues

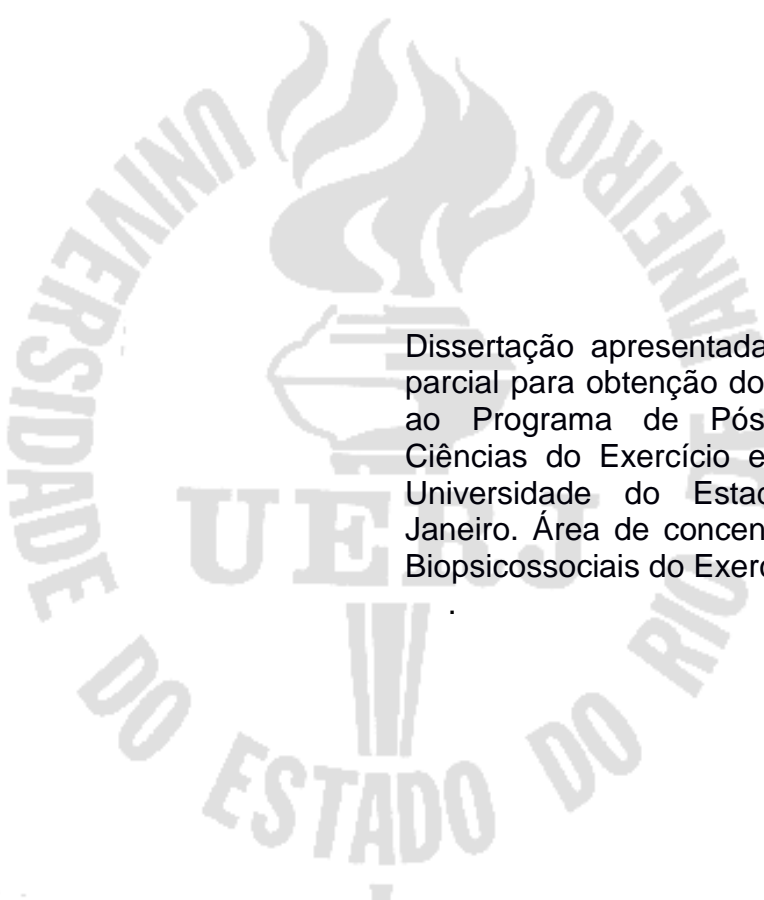
**Prática de exercício e comportamento sedentário de
professores atuantes no Brasil: antes e durante a pandemia de
COVID-19**

Rio de Janeiro

2022

Samira Bulcão Carvalho Domingues

**Prática de exercício e comportamento sedentário de professores atuantes no
Brasil: antes e durante a pandemia de COVID-19**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Aspectos Biopsicossociais do Exercício Físico.

Orientadora: Prof^a Dra. Flávia Porto Melo Ferreira

Rio de Janeiro

2022

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CEH/B

D598 Domingues, Samira Bulcão Carvalho.
Prática de exercício e comportamento sedentário de professores atuantes no Brasil: antes e durante a pandemia de COVID-19 / Samira Bulcão Carvalho Domingues. – 2022. 60 f.: il.

Orientadora: Flávia Porto Melo Ferreira.
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Educação Física e Desportos.

1. Exercícios físicos - Teses. 2. Comportamento sedentário – Teses. 3. Professores – Teses. 4. Covid-19 – Teses. 5. Pandemias – Teses. I. Ferreira, Flávia Porto Melo. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Educação Física e Desportos. III. Título.

CDU 613.72:37-051

Bibliotecária: Mirna Lindenbaum CRB7 4916

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Samira Bulcão Carvalho Domingues

**Prática de exercício e comportamento sedentário de professores atuantes no
Brasil: antes e durante a pandemia de COVID-19**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Aspectos Biopsicossociais do Exercício Físico.

Aprovada em 15 de março de 2022.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Flávia Porto Melo Ferreira (Orientadora)
Instituto de Educação Física e Desportos – UERJ

Prof.^a Dra. Thaís Russomano
King's College- London

Prof.^a Dra. Nádia Souza Lima da Silva
Instituto de Educação Física e Desportos – UERJ

Rio de Janeiro

2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus filhos, Livia e Enzo, por serem minha força diária para nunca desistir, mesmo quando tudo parece difícil demais. E aos meus pais, Lucia e Raimundo, por serem fonte inesgotável de inspiração e admiração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu marido Marcelo, pelo companheirismo incondicional em todas as fases do Mestrado. Sem a sua parceria nada disso seria possível.

Aos meus filhos pela compreensão de tantas ausências, e por me ensinarem o real significado da palavra amor.

Aos meus pais e à minha irmã, Camila, por acreditarem - às vezes até mais do que eu mesma - em minha capacidade.

Agradeço à professora Flávia Porto, que me acolheu e incentivou muito além do que eu poderia imaginar. Você foi muito mais do que minha orientadora.

Ao professor Jonas Gurgel, pela disponibilidade, paciência e generosa ajuda quando eu mais precisei.

Às professoras Nádia Souza e Thaís Russomano, pelas contribuições que enriqueceram este trabalho.

RESUMO

DOMINGUES, Samira Bulcão Carvalho. *Prática de exercício e comportamento sedentário de professores atuantes no Brasil: antes e durante a pandemia de COVID-19*. 2022. 60 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Exercício e do Esporte) - Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Introdução: O distanciamento social adotado durante a pandemia de Covid-19 modificou bruscamente a rotina profissional e pessoal de professores brasileiros. Uma vez que estas mudanças podem influenciar hábitos de atividade física e prática de exercício, e que estes hábitos estão relacionados a doenças crônicas não transmissíveis, faz-se necessário pesquisar sobre o tema. **Objetivos:** Avaliar e comparar hábitos referentes à prática de exercício e comportamentos sedentários de professores atuantes no Brasil, antes e durante a pandemia de Covid-19. Relacionar possíveis mudanças com o sexo do avaliado. Identificar barreiras e facilitadores para a prática de exercício. **Métodos:** Pesquisa descritiva, do tipo *survey*, predominantemente quantitativa. A amostra foi composta por 696 professores atuantes no Brasil, convidados a participar do estudo via redes sociais, e-mail, aplicativos de mensagens e grupos virtuais. Antes da aplicação, o questionário foi submetido à validação de conteúdo, com avaliação de sete juízes especialistas; e à validação de confiabilidade, pelo método teste-reteste. Então, o instrumento foi atualizado e administrado durante 45 dias, virtualmente pela plataforma Google Forms. Para o tratamento estatístico, utilizou-se Índice de Validade de Conteúdo (IVQ) e Percentual de Concordância (PC) para validar o conteúdo do instrumento, e Coeficiente Kappa (CK) para verificar sua confiabilidade. Para variáveis quantitativas aplicou-se teste Mann-Whitney e Cohen D para calcular tamanho do efeito. Para variáveis qualitativas, utilizou-se Exato de Fisher, McNemar e Chi-quadrado, conforme o caso, e coeficiente V de Kraemer para calcular tamanho do efeito. Os dados foram tratados em software SPSS versão 20, adotando $p < 0,05$. **Resultados:** Encontrou-se IVC próximo a 1, PC próximo a 100%, e Coeficiente Kappa 0,803. Houve diferença significativa na atividade física dos avaliados antes e durante a pandemia, com aumento da quantidade de horas deitado sem dormir ($p=0,002$) e redução das atividades: caminhar até o trabalho ($p < 0,001$), durante o trabalho ($p < 0,001$), caminhar 10 minutos contínuos ($p=0,033$), ficar em pé para trabalhar ($p < 0,001$) e carregar materiais de trabalho ($p < 0,001$). Compromissos domésticos e familiares se tornaram uma barreira mais frequente para praticar exercícios ($p=0,001$); enquanto o cansaço tornou-se uma barreira menos frequente ($p=0,039$). Ter tempo livre foi apontado como facilitador para a prática de exercícios com mais frequência durante a pandemia ($p=0,001$). Na comparação entre sexos, havia mais mulheres sedentárias do que homens antes da pandemia ($p < 0,001$), mas essa diferença diminuiu tornando-se não significativa. Durante a pandemia, responsabilidades domésticas e familiares representaram uma barreira para prática de exercícios com mais frequência para mulheres do que para homens ($p=0,012$). Ter tempo livre foi apontado como facilitador com mais frequência por homens do que por mulheres ($p=0,021$). **Conclusão:** A atividade física de professores atuantes no Brasil diminuiu durante a pandemia. Ter compromissos familiares e domésticos se tornou uma barreira mais frequente para a prática de exercícios. Responsabilidades relacionadas ao trabalho, como pesquisa e planejamento, permanecem sendo uma barreira para a prática de exercícios. Professoras sofreram mais impacto das responsabilidades familiares e domésticas sobre a prática de exercícios do que professores. Professores reportaram mais o tempo livre como facilitador para a prática de exercícios do que professoras.

Palavras-chaves: Exercício físico. Comportamento sedentário. Saúde do trabalhador. Trabalho remoto. Covid-19.

ABSTRACT

DOMINGUES, Samira Bulcão Carvalho. *Exercise and sedentary behavior of teacher who work in Brazil: before and during COVID-19 pandemic*. 2022. 60 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Exercício e do Esporte) - Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Introduction: Social distancing adopted during Covid-19 pandemic abruptly changed Brazilian teachers professional and personal life. Since these changes can influence physical activity and exercise habits and these habits are related to non-communicable chronic diseases, it is necessary to research on the subject. Objectives: Evaluate and compare habits regarding exercise practice and sedentary behaviors of teachers working in Brazil, before and during Covid-19 pandemic. Relate possible changes to gender. Identify barriers and facilitators to exercise practice. Methods: Descriptive survey-type research, prevalently quantitative. The sample consisted of 696 teachers working in Brazil, invited to participate in the study via social networks, email, messaging applications and virtual groups. Before application, the questionnaire was submitted to content validation, through seven expert judges evaluation; and to reliability validation by test-retest method. Then, the instrument was updated and administered for 45 days, virtually through Google Forms platform. For statistical treatment, Content Validity Index (IVQ) and Percentage of Agreement (PC) were used to validate instrument's content, and Kappa Coefficient (CK) to verify its reliability. For quantitative variables, Mann-Whitney was used and Cohen D to calculate the effect size. For qualitative variables, Fisher's exact, McNemar and Chi-square were used, as appropriate, and Kraemer's V coefficient to calculate effect size. Data were processed using SPSS version 20 software, adopting $p < 0.05$. Results: CVI close to 1, PC close to 100%, and Kappa coefficient 0.803 were found. There was a significant difference in the physical activity before and during the pandemic, with an increase of hours lying without sleeping ($p = 0.002$) and reduction in activities: walking to work ($p < 0.001$), during work ($p < 0.001$), walking for 10 continuous minutes ($p = 0.033$), standing up to work ($p < 0.001$) and carrying work materials ($p < 0.001$). Domestic and family commitments became a more frequent barrier to exercise ($p = 0.001$); while tiredness became a less frequent one ($p = 0.039$). Free time available was pointed out as a facilitator for exercising more frequently during the pandemic ($p = 0.001$). In sexes comparison, there were more sedentary women than men before pandemic ($p < 0.001$), but this difference decreased and became non-significant. During pandemic, domestic and family responsibilities represented a barrier to exercising more frequently for women than for men ($p = 0.012$). Having free time was pointed out as a facilitator more often by men than by women ($p = 0.021$). Conclusion: Teachers working in Brazil physical activity decreased during the pandemic. Family and domestic commitments has become a more frequent barrier to exercise. Work-related responsibilities such as research and planning remain a barrier to exercise. Women suffered more impact from family and domestic responsibilities on exercise practice than men. Men reported more free time as a facilitator for the practice of exercises than women.

Keywords: Physical exercise. Sedentary behavior. Occupational health. Remote work. Covid-19.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Informações acadêmicas e profissionais dos juízes.....	18
Quadro 2- Percentual de concordância e Índice de Validade de Conteúdo (IVC) quanto à pertinência das questões pelos juízes especialistas.	22
Quadro 3- Percentual de concordância e Índice de Validade de Conteúdo (IVC) quanto à coerência das questões pelos juízes especialistas.	23
Quadro 4- Coeficiente de Kappa e nível de significância (p) encontrados no teste-resteste	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Estado Civil dos respondentes	26
Gráfico 3- Atuação dos professores por nível de ensino (%)	28
Gráfico 4- Frequência absoluta e relativa dos níveis em que atuam os professores (%)	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Idade, Horas semanais de trabalho e Anos de experiência como professor. Média, desvio padrão, moda, mínimo e máximo, por sexo.....	26
Tabela 2- Distribuição por Unidade da Federação de atuação dos respondentes.....	27
Tabela 3- Distribuição da amostra quanto ao contato com a COVID-19 (%).....	29
Tabela 4- Mediana \pm amplitude interquartil (IQR) e nível de significância (p) encontrados nas variáveis quantitativas, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste de Mann Whitney.....	30
Tabela 5- Quantitativo (n) e nível de significância (p) encontrados na variável Rede de Ensino em que atua, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste Qui Quadrado.....	30
Tabela 6- Quantitativo (n) e nível de significância (p) encontrados nas variáveis qualitativas ordinais com alternativa única, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste Qui Quadrado.....	31
Tabela 7- Quantitativo (n) e nível de significância (P) encontrados na variável Sexo, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste Exato de Fisher	32
Tabela 8- Quantitativo (n) e nível de significância (P) encontrados nas questões de múltiplas alternativas, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste Exato de Fisher.....	32
Tabela 9- Valor da mediana \pm intervalo interquartil (IQR) e valor da Anova (p) das variáveis que avaliaram a atividade física diária dos respondentes, por grupo	34
Tabela 10- Quantitativo (n), percentual (%) e nível de significância (p) encontrados na variável “Não praticava exercícios, antes e durante a pandemia”, quando comparados homens e mulheres, utilizando o teste Exato de Fisher.....	35
Tabela 11- Quantitativo (n), percentual (%) e nível de significância (p) encontrados na variável “Responsabilidades domésticas e familiares como barreira para	

a prática de exercício, antes e durante a pandemia”, quando comparados homens e mulheres, utilizando o teste Exato de Fisher	36
Tabela 12- Quantitativo (n), percentual (%) e nível de significância (p) encontrados na variável “Ter tempo livre como facilitador para a prática de exercício, antes e durante a pandemia”, quando comparados homens e mulheres, utilizando o teste Exato de Fisher	36
Tabela 13- Frequência absoluta (n) e relativa (%) de respondentes que assinalaram “ter tempo livre” e “exercitar-se em casa” como facilitadores para a prática de exercício, antes e durante a pandemia, e valor de McNemar (p).....	37
Tabela 14- Frequência absoluta (n) e relativa (%) e valor de McNemar (p) de respondentes que assinalaram como barreira para a prática de exercício, antes e durante a pandemia: cansaço, compromissos familiares/domésticos, compromissos de trabalho.....	37

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 MATERIAL E MÉTODOS	16
1.1 Participantes	16
1.2 Procedimentos	16
2 RESULTADOS	22
2.1 Validação de conteúdo do questionário	22
2.2 Validação de confiabilidade do questionário	24
2.3 Perfil dos professores	25
2.4 Testes de hipóteses	29
3 DISCUSSÃO	39
3.1 Sobre o perfil dos professores:	39
3.2 Sobre a atividade física habitual dos professores	40
3.3 Diferenças entre professores e professoras quanto à prática de exercícios durante a pandemia	42
3.4 Sobre o cansaço como fator limitante para a prática de exercícios, antes e durante a pandemia	43
CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE A- Carta-convite aos juízes especialistas	50
APÊNDICE B- Folder de divulgação da pesquisa	51
APÊNDICE C- Questionário validado para esta pesquisa	52
APÊNDICE D- Termo de consentimento livre e esclarecido	60

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na China, teve início um fenômeno epidemiológico que espalhou-se por todos os continentes do mundo em um intervalo de três meses, tornando-se uma pandemia global (JIMÉNEZ-PAVÓN; CARBONELL-BAEZA; LAVIE, 2020). Desde seu surgimento o novo coronavírus SARS-CoV-2, causador da COVID-19 vem infectando milhões de pessoas e causando expressivo número de mortes ao redor do planeta. No Brasil, em fevereiro de 2022, a doença já havia infectado mais de 25 milhões de pessoas e levado a óbito mais de 627mil (JOHN HOPKINS UNIVERSITY, 2020).

Diante deste quadro, protocolos de distanciamento social foram adotados por autoridades governamentais do mundo inteiro, por ser esta a única estratégia comprovadamente eficaz de combate à propagação do vírus (FALLON, 2020; HAMMAMI *et al.*, 2020; MIDDLETON *et al.*, 2020). A população foi orientada a permanecer em casa pelo maior tempo possível, de forma a diminuir a circulação de pessoas e conseqüentemente do vírus (PINTO *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020).

Ao longo da pandemia, serviços não essenciais foram temporariamente suspensos em estados e municípios brasileiros de forma heterogênea. No que se refere ao sistema educacional, o Ministério da Educação (MEC) autorizou através da portaria nº 343 de 17 de março de 2020 que as instituições de ensino do país substituíssem aulas presenciais por remotas durante a pandemia (BARBOSA; VIEGAS; BATISTA, 2020). Dessa forma, assim como outras categorias profissionais, professores passaram a praticar o *home office*, exercendo as atividades laborais em suas residências a fim de respeitar o distanciamento social.

Ainda que sabidamente imprescindível do ponto de vista epidemiológico, distanciar-se socialmente representa uma mudança radical no estilo de vida dos trabalhadores e pode ter influência sobre diversos hábitos relacionados à saúde (FALLON, 2020; HAMMAMI *et al.*, 2020; MIDDLETON *et al.*, 2020).

Ficar em casa por tempo prolongado parece favorecer a adoção de comportamentos sedentários, uma vez que se aumenta o tempo dispendido na posição sentada ou reclinada (FERREIRA *et al.*, 2020). Além disso, o fechamento de espaços destinados à prática sistematizada de exercícios, como academias e clubes, somado ao medo de ser infectado, pode contribuir para a interrupção das atividades

e adoção do sedentarismo (PINTO *et al.*, 2020). No que se refere à atividade física diária, muitos dos esforços físicos inerentes ao trabalho presencial não se fazem necessários no trabalho remoto: percursos casa-trabalho-casa, deslocamentos dentro dos locais de trabalho e execução de tarefas na posição em pé, por exemplo, perdem espaço em uma rotina de *home office* (NAJAFABADI; KHAH; ROSTAD, 2020).

Por outro lado, permanecem inalteradas as atividades domésticas relacionadas à manutenção da vida e que envolvem esforços físicos, tais como lavar, passar, cozinhar, cuidar de crianças e idosos. Aumentam as demandas por higienização e limpeza de ambientes, objetos, superfícies, alimentos. Ao mesmo tempo, o distanciamento social inviabilizou a manutenção dos serviços de empregadas domésticas/diaristas para as famílias que deles dispunham. Assim, o aumento de esforços domésticos associado à diminuição da rede de apoio para sua realização pode representar uma sobrecarga física adicional aos trabalhadores durante a pandemia (ARAÚJO; LUIZ, 2021; GONÇALVES CALDEIRA BRANT LOSEKANN; CARDOSO MOURÃO, 2020; OLIVEIRA, 2020).

Com relação à carga física de trabalho do professor, é considerada moderada por demandar atividades repetitivas e em posição em pé durante grande parte da jornada de trabalho, o que os enquadra em um perfil laboral não-sedentário (DELFINO *et al.*, 2020). Fora da sala de aula, o trabalho do professor continua com atividades que incluem planejamento e pesquisa, realizadas também durante muitas horas semanais, de modo que a sobrecarga mental soma-se à física do período intraclasse (BRANCO *et al.*, 2011; VIEIRA, M. H. P.; FONTES, A. R. M.; GEMMA, S. F. B.; MONTEDO, 2020).

O professor é considerado uma categoria profissional bastante suscetível a doenças ocupacionais devido à elevada carga de trabalho, exigência muscular repetitiva constante para se manter em pé e longos períodos sentados. A alta exigência física, psicológica e emocional deste trabalhador compromete seu tempo livre e diminui suas chances de ser fisicamente ativo ou ter lazer adequado (ARVIDSSON *et al.*, 2016; BRANCO *et al.*, 2011; DIAS *et al.*, 2017).

Para além do já exposto, com a adoção do *home office* o espaço laboral se funde ao familiar, causando alteração de rotina, estresse e excesso de demandas. Ademais, as práticas profissionais dos professores precisaram ser reinventadas por conta própria, através do aprendizado de novas ferramentas tecnológicas sem

qualquer capacitação prévia (BARBOSA; VIEGAS; BATISTA, 2020; FARIAS; GIORDANO, 2020).

Nota-se que a pandemia de COVID-19 trouxe alterações bruscas à rotina dos professores, com o acúmulo de demandas que parecem comprometer o tempo livre e, conseqüentemente, a adoção de hábitos saudáveis. Assim, faz-se necessário pesquisar sobre como tais mudanças impactaram a atividade física diária, comportamento sedentário e prática de exercício por parte destes profissionais, uma vez que tais variáveis estão relacionadas à saúde e qualidade de vida.

Objetivo geral

Identificar e comparar hábitos referentes à prática de exercício físico e comportamentos sedentários de professores atuantes no Brasil, antes e durante a pandemia de Covid-19.

Objetivos específicos

- Descrever o perfil da amostra quanto a sexo, idade, estado civil, unidade federativa em que trabalha, atuação profissional e possível contato com a COVID-19;
- Comparar o nível de atividade física habitual, antes e durante a pandemia, de professores atuantes no Brasil;
- Relacionar o nível de atividade física durante a pandemia com o sexo dos avaliados;
- Identificar fatores limitantes para a prática de exercícios durante a pandemia, por professores.

Atendendo aos propósitos acima, formulamos as seguintes hipóteses:

H1) A atividade física habitual de professores diminuiu durante a pandemia. Esta hipótese é sustentada pois, empiricamente, percebe-se que com a mudança do trabalho presencial para remoto, a quantidade de esforço físico necessária à realização das atividades cotidianas diminuiu. Muitos esforços, inclusive, foram eliminados da vida diária dos professores, tais como: deslocar-se de casa à unidade educacional, caminhar dentro da classe e dentro da unidade, deslocar-se

entre diferentes locais de trabalho ao longo do dia, retornar à residência ao final do expediente.

H2) Professoras praticaram menos exercício durante a pandemia, quando comparadas com professores. Essa hipótese baseia-se no fato de que, em nossa sociedade, as mulheres assumem maior responsabilidade nas tarefas domésticas e nos compromissos familiares que os homens (MELO; CONSIDERA; SABBATO, 2007). Logo, as professoras, ao realizarem suas atividades laborais em casa, acumulam ainda mais tarefas do que os professores, tendo menos tempo disponível para praticar exercícios.

H3) O cansaço deve ser apontado como fator limitante para a prática de exercícios por professores, antes e durante a pandemia. Essa hipótese baseia-se no fato de que, frente à nova realidade de trabalho composta por aulas virtuais através de plataformas de internet, professores tem precisado, além de ministrar as aulas, participar de cursos de capacitação para o domínio de novas ferramentas tecnológicas (BARBOSA; VIEGAS; BATISTA, 2020). Ademais, com o trabalho remoto professores estão tendo que cumprir, além de suas atividades laborais, tarefas domésticas e obrigações familiares. Assim, o cansaço causado por esse acúmulo de demandas seria um fator limitante à prática de exercício também durante a pandemia.

1. MATERIAL E MÉTODOS

Esta é uma pesquisa descritiva, de natureza predominantemente quantitativa, do tipo *survey*, pois envolve a coleta e quantificação de dados, além de permitir a compreensão de aspectos relacionados à população da qual a amostra foi inicialmente selecionada. Além disso, pode ser caracterizada como um estudo correlacional, pois foi analisado o comportamento de determinadas variáveis em relação à mudança de outras (DANCEY; REIDY, 2019).

1.1 Participantes

A amostra deste estudo foi formada por professores atuantes no território brasileiro, com idade igual ou maior que 18 anos, de ambos os sexos, que trabalhavam em qualquer nível de ensino formal. Foi utilizada a ferramenta Sample Size Calculator para determinar a quantidade mínima necessária de respondentes. Admitiu-se um nível de confiança de 95% e margem de erro 4. A ferramenta está disponível em: <https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), foram registrados 2.189.005 professores Educação Básica do Brasil em 2020 e 323.376 funções docentes na Educação Superior em 2020 totalizando, aproximadamente, 2,5 milhões de professores atuantes no Brasil (EDUCAÇÃO, 2020; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

Após realizar o cálculo amostral considerando essa população, encontrou-se o número de 600 respostas como o mínimo necessário para a realização da pesquisa. O n amostral foi de 696 participantes.

1.2 Procedimentos

Elaboração do questionário

O questionário deste estudo foi elaborado tendo em vista os objetivos da investigação. Os assuntos pesquisados foram: Atividade física diária de professores; Hábitos sedentários e prática de exercício durante a pandemia de Covid-19; Construção de questionários de avaliação de estilo de vida.

O instrumento foi composto por perguntas que identificassem possíveis modificações nos hábitos dos respondentes, antes e durante a pandemia. Para melhor organização, as questões foram distribuídas em cinco blocos, sendo (1) caracterização do perfil da amostra, (2) mudança de comportamento quanto a sair de casa, (3) mudança na modalidade de trabalho, (4) mudança na atividade física diária, (5) mudança nos hábitos sedentários e prática de exercício, (6) barreiras e facilitadores para a prática de exercício.

Após a elaboração, o questionário passou pelo processo de validação de conteúdo e confiabilidade. Esses dois processos permitem que o pesquisador torne o instrumento de avaliação válido e confiável, de modo a assegurar a qualidade da pesquisa (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

Validação de conteúdo

A etapa de validação de conteúdo provê informações sobre clareza, relevância e representatividade de cada item (RUBIO *et al.*, 2003), isto é, julga se as questões formuladas são pertinentes com os objetivos da pesquisa.

Para validar o conteúdo do questionário deste estudo, dez profissionais experientes na área foram convidados a atuarem como juízes independentes, avaliando a coerência das questões, além da objetividade e clareza das perguntas. Estes receberam por e-mail o questionário eletrônico, junto com uma carta convite, explicitando o que se esperava da avaliação (APÊNDICE 1).

Dentre os dez especialistas convidados, sete aceitaram participar do processo de validação. O número obtido está de acordo com o que recomenda a literatura, de que são necessários, no mínimo, três avaliadores (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; POLIT; BECK, 2006; RUBIO *et al.*, 2003).

Os juízes foram escolhidos seguindo os critérios de experiência acadêmica, publicações em áreas afins e conhecimento metodológico sobre construção de

questionário. O Quadro 1 mostra informações acadêmicas e profissionais sobre os juízes que participaram da validação.

Quadro 1- Informações acadêmicas e profissionais dos juízes.

Juiz	Titulação	Atuação
Juiz 1	Doutorado em Educação Física-UGF	Análise Sociocultural da Educação Física, Esporte e Exercício
Juiz 2	Mestrado em Informática- UFRJ	Tecnologia da Informação aplicada à Educação
Juiz 3	Doutorado em Ciências do Exercício e do Esporte – UERJ	Estudos de Gênero no Esporte, Educação Física Escolar
Juiz 4	Doutorado em Engenharia da Produção – UFRJ	Medicina do Trabalho, Ergonomia
Juiz 5	Doutorado em Ciências do Desporto	Gestão Esportiva, Empreendedorismo
Juiz 6	Doutorado em Educação Física – UGF	Corporeidade, Práticas Psicomotoras, Práticas Holísticas
Juiz 7	Pós-Doutorado em Ciências da Saúde – UERJ	Instrumentação Biomecânica, Equilíbrio Humano, Neuromecânica, Biomecânica aplicada à Educação Física Escolar

Fonte: A autora, 2022.

Abaixo de cada questão havia duas escalas do tipo Likert para que os juízes as avaliassem quanto à pertinência em relação aos objetivos da pesquisa e quanto à clareza. As escalas iam de 1 a 4, onde 1 = não pertinente / não entendi, 2 = necessita de grande revisão para ser pertinente/ para ser compreensível, 3 = necessita de pequena revisão para ser pertinente/ para ser compreensível, 4 = relevante/ entendi perfeitamente.

Após a avaliação dos juízes e envio de suas respostas, calculou-se o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) por meio da soma de concordância dos itens marcados como “3” ou “4” pelos avaliadores ($IVC = n^\circ \text{ de respostas } 3 \text{ ou } 4 \div n^\circ \text{ total de respostas}$). O IVC permite verificar, quantitativamente, se o conjunto de itens do instrumento constituem, juntos, um método adequado para o construto a ser medido (RUBIO *et al.*, 2003). Perguntas avaliadas como “1” ou “2” seriam revisadas ou retiradas da pesquisa, se fosse o caso.

Calculou-se também a porcentagem de concordância entre os juízes, um método simples e acessível para aferir se o grau de concordância entre os especialistas está adequado. Consiste em dividir o número de juízes que concordaram (atribuíram nota 3 ou 4) pelo número total de juízes respondentes, e multiplicar por 100. Para uma avaliação por 6 ou mais juízes, como no presente

estudo, recomenda-se um nível de concordância mínimo de 0,8 entre os avaliadores (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Essa foi a taxa utilizada como parâmetro para que a questão permanecesse no instrumento desta pesquisa.

Validação de confiabilidade

Após a etapa de validação do conteúdo e feitos os ajustes recomendados, o questionário passou então pela fase de validação da confiabilidade. O objetivo desta etapa é verificar se o instrumento é fidedigno, ou seja, se é capaz de reproduzir respostas consistentes ao longo do tempo e espaço, a partir de diferentes avaliadores. A confiabilidade refere-se à consistência interna, estabilidade e equivalência de medidas do questionário, que pode ser aferida através do método Teste-Reteste (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

Para utilizar este método, o questionário foi aplicado a uma amostra selecionada e semelhante à da pesquisa - ou seja, professores maiores de 18 anos atuantes no Brasil - composta por 20 indivíduos. Após 72 horas, o mesmo grupo respondeu o questionário novamente, conforme orientado por Souza, Alexandre e Guirardello (2017). Nas duas ocasiões o instrumento foi aplicado virtualmente, através do envio do *link* de acesso ao questionário eletrônico.

Para avaliar a reprodutibilidade destas respostas, o coeficiente Kappa foi calculado. Esta medida consiste em dividir o número de concordâncias entre os especialistas pelo número máximo possível de concordâncias. Os valores variam de -1, quando não há nenhuma concordância, até 1, onde há concordância total. Valores mais próximo de 1 são, portanto, os mais desejáveis (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Administração do questionário

Os dados foram coletados através de questionário (APÊNDICE 2) encaminhado eletronicamente e disponibilizado na plataforma Google Forms. Como forma de impedir a duplicidade das respostas, foi permitida apenas uma resposta por endereço de e-mail cadastrado.

O questionário eletrônico foi composto de 41 perguntas, de três tipos: 1) numérica, como idade e anos de experiência como professor; 2) fechada com uma

única alternativa, como sexo e rede ensino em que atua; 3) fechada com mais de uma alternativa, como por exemplo nível(is) de ensino em que atua e barreiras para a prática de exercício. Os itens foram organizados em uma sequência lógica com evolução de complexidade, de modo a facilitar seu correto preenchimento, bem como diminuir as chances de abandono antes da conclusão (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012). Cada indivíduo levou, aproximadamente, 10 minutos para realizar todo o procedimento de coleta.

Os participantes foram convidados a participar do estudo por meio de redes sociais de grande alcance, como Facebook e LinkedIn, também via e-mail, aplicativos de mensagens de celular e grupos de discussão da internet (Portal dos Educadores; Professor Expert; Docentes em Instituições de Ensino; Vagas Pedagogia; Professores Universitários) através da divulgação de um folder digital (APÊNDICE 3). Os indivíduos contatados foram também orientados a encaminhar a pesquisa para professores conhecidos, de forma a aumentar o alcance do estudo. As respostas foram coletadas entre 19 de novembro de 2020 e 06 de janeiro de 2021.

Tratamento estatístico dos dados

Para a validação de conteúdo do questionário foi usada estatística descritiva com cálculo do índice de validação de conteúdo (IVC) e percentual de concordância entre os juízes (PC). Para validação da confiabilidade do instrumento utilizou-se o coeficiente Kappa.

O perfil da amostra foi sumarizado por técnicas de estatística descritiva: média, mediana, moda, mínimo, máximo, frequência absoluta e relativa. Para verificar a normalidade dos dados utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov. O teste de Mann-Whitney foi aplicado para avaliar os dados quantitativos. Para variáveis categóricas aplicou-se o teste exato de Fisher e o teste Qui-quadrado, conforme o caso. Os hábitos antes e durante a pandemia foram comparados através do teste Wilcoxon, para variáveis qualitativas ordinais, e Cohen D para calcular o tamanho do efeito. Com relação às variáveis qualitativas nominais, aplicou-se os testes de Fisher e McNemar, conforme o caso, e coeficiente V de Kraemer para tamanho do efeito.

Devido à localização da amostra do estudo abranger todo o território nacional, admitiu-se a possibilidade de haver disparidade na distribuição dos respondentes

pelos diferentes estados brasileiros. Caso houvesse grande concentração das respostas em um único estado, os dados deste estado seriam comparados com os dados do restante do país, de modo a verificar se eram semelhantes e se poderiam ser considerados como uma amostra única e representativa.

Diante da predominância de respostas advindas do estado do Rio de Janeiro, os dados foram reorganizados em dois grandes grupos: Grupo RJ (GRJ) e Grupo Outros Estados (GOE), e comparados. Testou-se a normalidade de cada grupo com o teste Kolmogorov-Smirnov, e em seguida verificou-se as diferenças utilizando Mann-Whitney. Nas variáveis que não apresentassem diferença significativa entre as respostas, os dois grupos seriam considerados como um único grupo; e nas demais, como grupos distintos.

Todos os dados foram tratados em software SPSS for Windows (versão 20, IBM Corporate, Armonk, Nova Iorque), adotando-se $p < 0,05$.

Aspectos éticos

Previamente ao início das perguntas foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 3), informando aos participantes os riscos, objetivos, voluntariedade e confidencialidade do estudo. O TCLE pôde ser acessado através do mesmo link do questionário. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número de aprovação 002193/2021 e número do CAEE 41963620.8.0000.5259.

Este estudo seguiu a resolução nº466 de 12 de dezembro de 2012 (disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html), que estabelece normas para a condução de pesquisas envolvendo seres humanos.

Questão	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Juiz 7	%C	IVC
29	4	4	4	4	4	4	4	100%	1
30	4	4	4	4	3	4	4	87,5%	1
31	4	4	4	4	4	4	4	100%	1
32	4	4	4	4	3	4	4	87,5%	1
33	4	4	4	4	4	4	4	100%	1
34	4	4	4	3	4	4	4	87,5%	1
35	4	4	4	3	4	4	4	87,5%	1
36	4	4	4	3	4	4	4	87,5%	1
37	4	4	4	3	4	4	4	87,5%	1
38	4	4	4	3	4	4	4	87,5%	1

Fonte: A autora, 2022.

Como pôde-se observar, houve concordância de quase 100% entre os juízes quanto à pertinência e coerências das perguntas.

Com relação à pertinência das questões, 37 delas (97,4%) receberam nota 4 (relevante ou representativo) de todos os juízes. Uma questão recebeu uma nota 3 (necessita de pequena revisão para ser pertinente ou representativo). Apenas um especialista, ou 12,5% do total de oito avaliadores, atribuiu tal nota nesta única questão.

Quanto à coerência das questões, todos os oito especialistas atribuíram nota 4 em 29 questões, isto é, em 76,3% do total de questões. Nove itens receberam uma nota 3. Apenas um juiz por questão, dentre os oito (12,5%) atribuiu nota diferente.

2.2 Validação de confiabilidade do questionário

O Quadro 4 mostra os resultados obtidos durante a avaliação de confiabilidade do questionário.

Quadro 4- Coeficiente de Kappa e nível de significância (p) encontrados no teste-reteste

Avaliador	Coeficiente Kappa	p
1.	0,943	<0,001
2.	0,707	<0,001
3.	0,747	<0,001
4.	0,872	<0,001
5.	0,940	<0,001
6.	0,783	<0,001
7.	0,799	<0,001
8.	0,786	<0,001
9.	0,794	<0,001
10.	0,717	<0,001
11.	0,913	<0,001
12.	0,774	<0,001
13.	0,687	<0,001
14.	0,858	<0,001
15.	0,911	<0,001
16.	0,742	<0,001
17.	0,858	<0,001
18.	0,668	<0,001
19.	0,579	<0,001
20.	1,000	<0,001

Fonte: A autora, 2022.

Os valores de coeficiente Kappa encontrados foram positivos e significativos. Segundo Alexandre e Coluci (2011), o número 1 representa concordância total; e de acordo com Fonseca, Silva e Silva (2007), valores acima de 0,75 são considerados excelentes. O valor médio de concordância obtido neste estudo foi de 0,803; representando, portanto, uma confiabilidade excelente.

2.3 Perfil dos professores

O objetivo deste tópico é mostrar os resultados referentes ao perfil da amostra no que se refere a sexo, idade, estado civil, unidade federativa em que trabalha, atuação profissional e possível contato com o COVID-19 (perguntas 1-9 do questionário).

A Tabela 1 mostra os valores da média com desvio padrão, moda, mínimo e máximo das variáveis: Idade, Horas de trabalho por semana e Anos de experiência como professor, divididos por sexo, dos 696 respondentes.

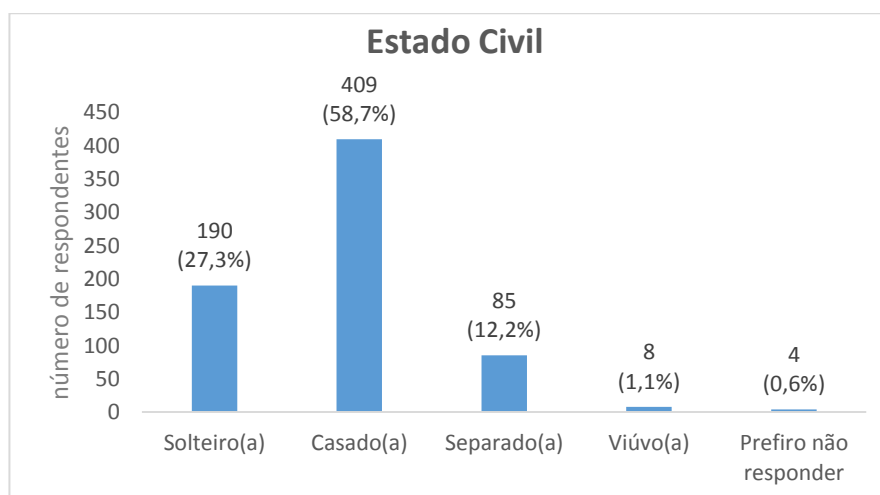
Tabela 1-Idade, Horas semanais de trabalho e Anos de experiência como professor. Média, desvio padrão, moda, mínimo e máximo, por sexo.

Variável	Homens n=232(33,3%)			Mulheres n=464(66,7%)		
	Média±DP	Moda	Mín/Máx	Média±DP	Moda	Mín/Máx
Idade	42,0±9,8	39	24/68	43,4±10,4	39	23/74
Horas de trabalho	36,4±14,9	40	2/80	36,8±18,5	40	2/80
Anos de experiência	15,67±9,6	10	1/44	17,84±10,7	10	0/53

Fonte: A autora, 2022.

O Gráfico 1 mostra a distribuição dos respondentes conforme o estado civil.

Gráfico 1- Estado Civil dos respondentes



Fonte: A autora, 2022.

A Tabela 2 mostra a distribuição dos respondentes, conforme as unidades da Federação em que trabalham. Houve predominância do Estado do Rio de Janeiro, com 409 respostas (58,75%).

Tabela 2- Distribuição por Unidade da Federação de atuação dos respondentes

UF de atuação	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Acre	0	0
Alagoas	1	0,14
Amapá	1	0,14
Amazonas	20	2,87
Bahia	8	1,14
Ceará	1	0,14
Distrito Federal	13	1,86
Espírito Santo	4	0,57
Goiás	2	0,28
Maranhão	143	20,54
Mato Grosso	0	0
Mato Grosso do Sul	2	0,28
Minas Gerais	4	0,57
Pará	5	0,71
Paraíba	2	0,28
Paraná	15	2,15
Pernambuco	2	0,28
Piauí	2	0,28
Rio de Janeiro	409	58,76
Rio Grande do Norte	3	0,43
Rio Grande do Sul	6	0,86
Rondônia	0	0
Roraima	0	0
Santa Catarina	2	0,28
São Paulo	30	4,31
Sergipe	8	1,14
Tocantins	1	0,14
TOTAL	696	100

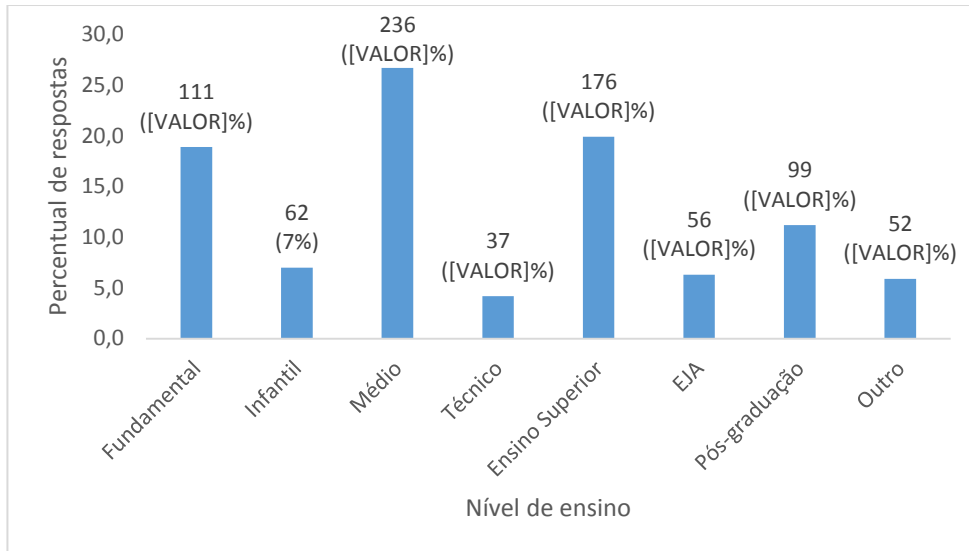
Fonte: A autora, 2022.

Destaca-se que três professores informaram atuar simultaneamente em dois estados diferentes: Rio de Janeiro e Amazonas; Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte; Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Ressalta-se também, que três estados não apresentaram resposta ao questionário: Acre, Mato Grosso e Rondônia.

Com relação à rede de ensino em que atua, a maioria (62,9% ou n=438) trabalha na rede pública de ensino, 25,4% (n=177) na rede privada, e 11,6% nas duas redes (n=81). Em relação ao nível de ensino em que os professores atuam, o

Gráfico 4 aponta que os ensinos médio, superior e fundamental foram os mais citados.

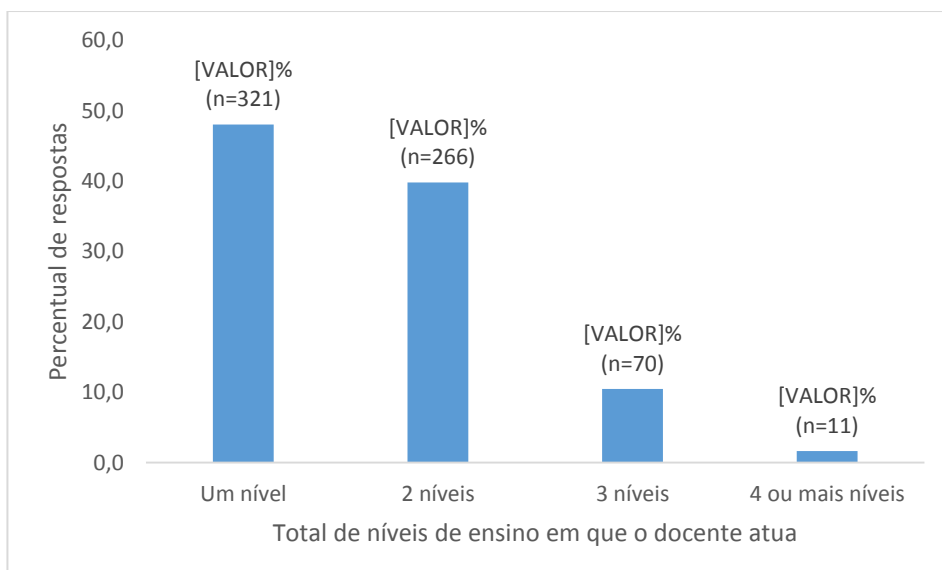
Gráfico 2- Atuação dos professores por nível de ensino (%)



Fonte: A autora, 2022.

Observa-se que mais da metade dos professores (51,9% ou n=361) atuavam simultaneamente em mais de um nível. O Gráfico 5 mostra, em valores relativos, a atuação por quantidade de níveis de ensino.

Gráfico 3- Frequência absoluta e relativa dos níveis em que atuam os professores (%)



Fonte: A autora, 2022.

No que se refere ao contato com a COVID-19, a Tabela 3 mostra que, na ocasião da entrevista, 45,7% dos professores (n=453) acreditavam não ter sido contaminados. Pouco mais de 6% (n=64) relataram já ter testado positivo para a doença; enquanto 9,2% (n=92) declararam ter tido sintomas e suspeita de contaminação, não confirmada.

Tabela 3- Distribuição da amostra quanto ao contato com a COVID-19 (%)

Variável	Frequência absoluta	Frequência relativa
Fiz o teste e estou, atualmente, com COVID	9	0,9%
Apresento sintomas no momento	12	1,2%
Tenho uma pessoa em casa que está com COVID	11	1,1%
Fiz o teste e já tive COVID	64	6,4%
Apresentei sintomas e tive suspeita de COVID	92	9,2%
Tive contato com caso confirmado	162	16,3%
Que eu saiba, não tive COVID	453	45,7%
Que eu saiba, não tive contato com infectado	187	18,8%

Fonte: A autora, 2022.

2.4 Testes de hipóteses

Como mostrado na Tabela 1 (página 25), do total de 696 professores respondentes, quase 60% (n = 409) atuava no Rio de Janeiro, enquanto outros estados não foram citados (Acre, Mato Grosso, Rondônia e Roraima).

Com isto, antes de testar as hipóteses levantadas para esta pesquisa, foi verificado se as respostas dos professores atuantes no Estado do Rio de Janeiro eram similares às dos outros estados brasileiros. Então, as respostas foram reorganizadas em dois grandes grupos: Grupo RJ (GRJ) e Grupo Outros Estados (GOE) e comparadas, a fim de verificar se havia diferença significativa.

Para comparar os dados quantitativos, foi calculada a normalidade pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Constatada a não-normalidade, a comparação das variáveis

foi feita utilizando o teste de Mann-Whitney. A tabela 5 mostra as variáveis quantitativas que apresentaram diferença significativa entre os grupos:

Tabela 4- Mediana \pm amplitude interquartil (IQR) e nível de significância (p) encontrados nas variáveis quantitativas, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste de Mann Whitney

Variáveis	Mediana (\pm IQR) GRJ	Mediana (\pm IQR) GOE	p
Idade	43 (\pm 16)	41 (\pm 14)	,019 *
Anos de experiência docente	16 (\pm 17)	14 (\pm 12)	,041 *
Horas deitado por dia, antes da pandemia	1 (\pm 2)	1 (\pm 2)	,001 *

Fonte: A autora, 2022.

Para as variáveis qualitativas ordinais com alternativa única, a normalidade dos dados também foi calculada utilizando Kolmogorov-Smirnov e a comparação entre grupos foi feita aplicando o teste qui-quadrado. As tabelas 6 e 7 mostram as variáveis deste tipo em que houve diferença significativa:

Tabela 5- Quantitativo (n) e nível de significância (p) encontrados na variável Rede de Ensino em que atua, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste Qui Quadrado

Variável	n GRJ	n GOE	p
Rede de ensino em que atua	Pública	276	162
	Privada	92	85
	Pública e privada	41	40

Fonte: A autora, 2022.

Tabela 6- Quantitativo (n) e nível de significância (p) encontrados nas variáveis qualitativas ordinais com alternativa única, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste Qui Quadrado

Variável	Grupo	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre	p
Ficar em pé no trabalho, antes da pandemia	n GRJ	2	3	26	205	173	,013*
	n GOE	0	11	22	154	173	
Caminhar até o trabalho, antes da pandemia	n GRJ	69	42	56	72	170	<,001*
	n GOE	100	37	44	33	73	
Caminhar durante o trabalho, antes da pandemia	n GRJ	18	30	61	126	174	,021*
	n GOE	22	29	58	83	95	
Caminhar 10 minutos contínuos, antes da pandemia	n GRJ	30	38	95	101	145	,001*
	n GOE	41	44	68	56	78	
Ficar em pé no trabalho, durante a pandemia	n GRJ	135	138	75	46	15	,001*
	n GOE	60	104	85	27	11	
Caminhar até o trabalho, durante a pandemia	n GRJ	283	62	32	12	20	,004*
	n GOE	171	54	44	11	07	
Caminhar durante o trabalho, durante a pandemia	n GRJ	250	69	52	20	18	,001*
	n GOE	134	77	51	17	08	
Carregar materiais de trabalho, durante a pandemia	n GRJ	251	78	48	17	15	<,001*
	n GOE	126	72	47	27	15	

Fonte: A autora, 2022.

No caso de variáveis qualitativas não excludentes, transformou-se cada alternativa de cada questão deste tipo em uma variável categórica excludente (verdadeiro/falso). Por exemplo, na questão “Nível de ensino em que atua”, computou-se a quantidade de respostas verdadeiras a cada uma das oito alternativas (infantil, fundamental, médio, técnico, jovens e adultos, superior, pós-graduação, outros níveis) e comparou-se GRJ e GOE utilizando o teste exato de Fisher de cada item. As tabelas 7 e 8 mostram as variáveis em que houve diferença significativa entre GRJ e GOE:

Tabela 7- Quantitativo (n) e nível de significância (P) encontrados na variável Sexo, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste Exato de Fisher

Variável		n GRJ	n GOE	p
Sexo	Masculino	123	109	,034*
	Feminino	288	178	

Fonte: A autora, 2022.

Tabela 8- Quantitativo (n) e nível de significância (P) encontrados nas questões de múltiplas alternativas, quando comparados os grupos Professores do Rio de Janeiro (GRJ) e Professores de Outros Estados (GOE), utilizando o teste Exato de Fisher

Variável		Sim	Não	p
Atuação no Ensino Fundamental	GRJ	37	372	<,001*
	GOE	74	213	
Atuação no Ensino Infantil	GRJ	47	362	,004*
	GOE	15	272	
Atuação no Ensino Médio	GRJ	100	309	<,001*
	GOE	136	151	
Atuação em Outros Níveis de Ensino	GRJ	38	371	,039*
	GOE	14	273	
Prática de Yoga durante a pandemia	GRJ	24	385	,021*
	GOE	6	281	
Falta de tempo como barreira para a prática de exercícios, antes da pandemia	GRJ	125	284	,025*
	GOE	65	222	

Fonte: A autora, 2022.

Como vimos, houve diferença significativa entre GRJ e GOE em diversas variáveis. Para aquelas em que os grupos não foram significativamente diferentes entre si, a amostra foi tratada como única; e no caso de diferença significativa, consideraram-se dois grupos distintos. A partir disso, as hipóteses foram testadas considerando um grupo único ou dois, conforme o caso.

Hipótese 1: A atividade física habitual dos professores diminuiu durante a pandemia.

Nesta análise, a amostra foi dividida em GRJ e GOE, pois a maioria dos dados analisados aqui mostravam diferença significativa entre os grupos.

Inicialmente, para testar esta hipótese, normalizou-se os dados utilizando o logaritmo neperiano. Então, foi realizada uma mixed-anova para cada variável na qual o tempo (antes e durante a pandemia) foi usado como fator de medida repetida, e o grupo (GRJ e GOE) como fator grupo. A Anova mostrou que houve diferença significativa em todas as variáveis analisadas, exceto quanto à realização de atividades domésticas moderadas. Foi feito, então, o *post hoc* de Bonferroni para verificar onde estavam tais diferenças.

Tabela 9- Valor da mediana \pm intervalo interquartil (IQR) e valor da Anova (p) das variáveis que avaliaram a atividade física diária dos respondentes, por grupo

Variável	Mediana \pm IQR				p
	GRJ antes	GRJ depois	GOE antes	GOE depois	
Horas deitado sem dormir ^a	1 \pm 2	3 \pm 3	1 \pm 2	3 \pm 3	,002*
Ficar em pé para trabalhar ^b	3 \pm 1	1 \pm 2	3 \pm 1	1 \pm 1	<,001*
Caminhar até o local de trabalho ^b	3 \pm 3	0 \pm 1	2 \pm 4	0 \pm 1	<,001*
Caminhar durante o expediente ^b	3 \pm 2	0 \pm 1	3 \pm 2	1 \pm 2	<,001*
Carregar materiais de trabalho ^b	3 \pm 2	0 \pm 1	3 \pm 2	1 \pm 2	<,001*
Caminhar 10 minutos contínuos ^c	3 \pm 2	1 \pm 1	2 \pm 3	1 \pm 2	,033*
Realizar atividades domésticas moderadas ^c	1 \pm 1	2 \pm 2	1 \pm 1	2 \pm 2	,074

* indica que houve diferença significativa tanto na interação entre grupos quanto entre os tempos.

GRJ= Professores atuantes no Rio de Janeiro

GOE= Professores atuantes em Outros Estados brasileiros

^a Dados coletados em horas

^b Dados coletados em escala Likert, onde 0=nunca 1=raramente 2=às vezes 3=muitas vezes 4=sempre

^c Dados coletados em escala Likert, onde 0=nenhum dia 1=um a dois dias 2=três a quatro dias 3=cinco a seis dias 4=todos os dias

Fonte: A autora, 2022.

Verificou-se um aumento significativo da quantidade de horas deitado sem dormir durante a pandemia, enquanto atividades físicas habituais que envolvem deslocamento e esforço diminuiram significativamente, tanto para os professores de GRJ quanto de GOE. Ao mesmo tempo, a realização de atividades domésticas moderadas, que também envolve esforço físico, não sofreu alteração nos dois momentos para ambos os grupos.

Hipótese 2: Professoras praticaram menos exercícios durante a pandemia, quando comparadas com os professores.

Nesta análise, a amostra foi considerada como um grupo único, pois as variáveis analisadas não mostraram diferença significativa entre GRJ e GOE. A Tabela 10 mostra o quantitativo de professores sedentários antes e durante a pandemia, por sexo:

Tabela 10- Quantitativo (n), percentual (%) e nível de significância (p) encontrados na variável “Não praticava exercícios, antes e durante a pandemia”, quando comparados homens e mulheres, utilizando o teste Exato de Fisher

Variável		Mulheres		Homens		p
		n	%	n	%	
Não realizava nenhum tipo de exercício, antes da pandemia	Verdadeiro	128	27,9	36	15,7	<,001*
	Falso	330	72,1	192	84,3	
Não realizava nenhum tipo de exercício, durante a pandemia	Verdadeiro	148	31,8	63	27,1	,221
	Falso	316	68,2	169	72,9	

: * diferença significativa

Fonte: A autora, 2022.

Observou-se que as mulheres eram significativamente mais sedentárias do que os homens antes da pandemia. Durante a pandemia, o sedentarismo aumentou para ambos os sexos. Entretanto, mais homens do que mulheres se tornaram sedentários, acabando com a diferença significativa de sedentarismo entre os sexos.

A Tabela 11 mostra a frequência absoluta e relativa de professores que consideram as responsabilidades domésticas e familiares como uma barreira para praticar exercícios, antes e durante a pandemia, por sexo. Durante a pandemia, essa barreira foi significativamente mais frequente para mulheres do que para homens:

Tabela 11- Quantitativo (n), percentual (%) e nível de significância (p) encontrados na variável “Responsabilidades domésticas e familiares como barreira para a prática de exercício, antes e durante a pandemia”, quando comparados homens e mulheres, utilizando o teste Exato de Fisher

Variável		Mulheres		Homens		p
		n	%	n	%	
Responsabilidades domésticas e familiares como barreira para a prática de exercício, antes da pandemia	Verdadeiro	79	17	33	14,2	,382
	Falso	385	83	199	85,8	
Responsabilidades domésticas e familiares como barreira para a prática de exercício, durante a pandemia	Verdadeiro	114	24,5	39	16,8	,012*
	Falso	350	75,5	193	83,2	

* diferença significativa.

Fonte: A autora, 2022.

Na Tabela 12, observa-se a quantidade absoluta e percentual de professores que afirmaram ter tempo livre como facilitador para a prática de exercícios antes e durante a pandemia, por sexo. Esse facilitador foi significativamente mais frequente entre os homens do que entre as mulheres durante a pandemia:

Tabela 12- Quantitativo (n), percentual (%) e nível de significância (p) encontrados na variável “Ter tempo livre como facilitador para a prática de exercício, antes e durante a pandemia”, quando comparados homens e mulheres, utilizando o teste Exato de Fisher

Variável		Mulheres		Homens		p
		n	%	N	%	
Ter tempo livre como facilitador para a prática de exercício, antes da pandemia	Verdadeiro	77	16,6	46	19,9	,293
	Falso	386	83,4	185	80,1	
Ter tempo livre como facilitador para a prática de exercício, durante a pandemia	Verdadeiro	122	26,2	81	34,9	,021*
	Falso	342	73,8	151	65,1	

* diferença significativa.

Fonte: A autora, 2022.

Hipótese 3: O cansaço é apontado como fator limitante para a prática de exercícios, antes e durante a pandemia.

Nesta análise, a amostra foi considerada como um grupo único, pois as variáveis analisadas não apresentaram diferença significativa entre GRJ e GOE.

Aplicamos o teste de McNemar para comparar a quantidade de indivíduos que marcaram como verdadeiros dois facilitadores e três barreiras para a prática de exercício antes e durante a pandemia (Tabelas 13 e 14):

Tabela 13- Frequência absoluta (n) e relativa (%) de respondentes que assinalaram “ter tempo livre” e “exercitar-se em casa” como facilitadores para a prática de exercício, antes e durante a pandemia, e valor de McNemar (p)

Facilitador	n antes	n durante	% antes	% durante	p
Tempo livre	123	203	17,7	29,2	<,001*
Exercitar-se em casa	59	207	8,5	29,7	<,001*

* diferença significativa

Fonte: A autora, 2022.

Tabela 14- Frequência absoluta (n) e relativa (%) e valor de McNemar (p) de respondentes que assinalaram como barreira para a prática de exercício, antes e durante a pandemia: cansaço, compromissos familiares/domésticos, compromissos de trabalho

Variável	n antes	n durante	% antes	% durante	P
Cansaço como barreira para a prática de exercícios	158	128	22,7	18,4	,039*
Compromissos familiares como barreira para a prática de exercícios	112	153	16	22	,001*
Compromissos de trabalho como barreira para a prática de exercícios	161	168	23,1	24,1	,644

* diferença significativa

Fonte: A autora, 2022.

Ter mais tempo livre e a possibilidade de exercitar-se em casa foram facilitadores significativamente mais frequentes para a prática de exercícios durante a pandemia. Com relação às barreiras analisadas, o cansaço foi apontado com menos frequência e os compromissos familiares com mais frequência.

3. DISCUSSÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe mudanças para o cotidiano de pessoas do mundo inteiro, sendo que muitas delas precisaram inclusive modificar seus locais de trabalho e adotar o *home office*. Quando o ensino presencial foi autorizado a ser substituído pelo remoto, os professores tiveram suas rotinas diárias impactadas, seja pela mudança do local de trabalho, seja pela necessidade de apropriar-se das novas tecnologias, ou mesmo por ambos (ALVES DURÃES *et al.*, 2021; ARAUJO *et al.*, 2020). Ao trabalhar de casa, hábitos de deslocamento podem ser alterados, ao passo que novos hábitos podem ser adquiridos dentro da própria residência (MALTA *et al.*, 2020; WISNUWARDANI *et al.*, 2019).

A literatura disponível sobre comportamento sedentário de docentes durante a pandemia de COVID-19 é bastante escassa. Sabe-se que professores representam uma categoria profissional com alta carga de trabalho semanal, suscetível a doenças ocupacionais e com pouco tempo livre para o lazer e práticas saudáveis (DIAS *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2018). Uma vez que tais condições estão associadas a prejuízos à saúde, e que os novos hábitos trazidos pela pandemia podem influenciá-las, este trabalho teve como objetivo analisar as mudanças nos hábitos de atividade física e sedentarismo dos professores, antes e durante a pandemia.

3.1 Sobre o perfil dos professores:

A amostra deste estudo foi composta em sua maioria por mulheres atuantes na educação básica, e a faixa etária predominante foi de 40 anos. Estas características refletem as do docente brasileiro, segundo o censo educacional (EDUCAÇÃO, 2020).

Os achados relacionados à carga horária de trabalho dos docentes vão ao encontro de pesquisas recentes, com uma média de 20 a 40 horas semanais (BARBOSA *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2021). Para além desse tempo, entretanto, há que se considerar que o trabalho do professor não se resume ao período em que passa em sala de aula ou na unidade escolar. Atividades como pesquisa,

planejamento, correção de atividades, aperfeiçoamento, entre outras, são realizadas pelo professor muitas vezes no seu tempo livre, após o expediente, nos finais de semana etc., constituindo-se em uma sobrecarga adicional e não contabilizada de trabalho. Assim, as horas representadas nos contratos de trabalho podem não refletir o total de horas trabalhadas de fato e parecem dificultar a adoção de um estilo de vida saudável, com um lazer fisicamente ativo, como visto em outros estudos com professores (BRITO *et al.*, 2012; DE OLIVEIRA FILHO; NETTO-OLIVEIRA; DE OLIVEIRA, 2012; DIAS *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2021).

Observou-se também que mais da metade dos professores entrevistados atuavam simultaneamente em mais de um nível de ensino. Este dado corrobora o que diz a literatura quanto à precarização do trabalho dos professores brasileiros. Entre as principais razões apontadas estão a falta de reconhecimento profissional, os baixos salários e o alto grau de insegurança (NEME; LIMONGI, 2019; PEREIRA; GONÇALVES; ASSIS, 2021). O professor, inclusive, figura entre as profissões com maiores índices de doenças ocupacionais e Burnout e os dados encontrados nesta pesquisa parecem reforçar o quadro problemático em que se encontram esses profissionais, no que diz respeito ao seu bem-estar físico e mental. A prática de exercício poderia contribuir para minimizar estes sintomas (ARAÚJO *et al.*, 2020; DE OLIVEIRA FILHO; NETTO-OLIVEIRA; DE OLIVEIRA, 2012),

No que se refere ao contato com a COVID-19, a Tabela 3 (página 30) mostra que na ocasião da entrevista quase 70% dos professores acreditavam não ter sido contaminados. Acreditamos que muitos indivíduos podem ter deixado de praticar exercícios em locais de uso coletivo, como academias, clubes, centros esportivos e piscinas, por receio de contrair o vírus (COSTA *et al.*, 2022; VANCINI *et al.*, 2021)

É interessante observar que o número de infectados pode, na verdade, ser maior, uma vez que o governo brasileiro não investiu na testagem em massa da população e que muitas pessoas adquirem a forma assintomática da doença. Ressaltamos ainda que estes dados se referem ao período da coleta de dados, que ocorreu durante o primeiro pico de contaminação do vírus no Brasil (UNIVERSITY, 2020).

3.2 Sobre a atividade física habitual dos professores

Especialmente nos momentos de maior letalidade da COVID-19, em 2020, o distanciamento social foi amplamente recomendado como medida de saúde pública necessária à mitigação da pandemia. Ainda que estritamente necessária, uma maior permanência em casa tem como consequência a diminuição do nível de atividade física diária dos indivíduos (BROWNE *et al.*, 2020; WERNECK *et al.*, 2020). Nossos achados reforçam esta premissa, uma vez que a quantidade de horas deitado sem dormir dos professores entrevistados aumentou significativamente, ao passo que os deslocamentos diários relacionados às práticas profissionais diminuíram de forma significativa.

Ao mesmo tempo em que sobrecarrega a saúde mental e aumenta a apreensão pela falta de conhecimentos acerca das novas tecnologias, o trabalho remoto minimiza as necessidades de esforços físicos para sua realização (ARAUJO *et al.*, 2020). Na modalidade remota, solicitações como ficar em pé, caminhar e carregar materiais não se fazem mais necessárias, como apontaram os dados coletados nessa pesquisa. Visto que baixos níveis de atividade física diária estão relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, estes resultados podem ter consequências negativas à saúde dos professores, já potencialmente fragilizada.

Novos esforços físicos ganharam espaço durante a pandemia, tais como a limpeza de ambientes e superfícies, higienização de alimentos, roupas e acessórios, manutenção da limpeza da casa e das roupas. Em nosso estudo, porém, a interação entre tempo e grupo na análise por Anova não mostrou diferença significativa quanto à frequência semanal de atividades domésticas de esforço moderado.

A prática de atividades laborais e domésticas foi incentivada durante a pandemia a fim de que a população evitasse permanecer longas horas na posição sentada ou reclinada e aumentassem o gasto calórico diário (VANCINI *et al.*, 2021). No entanto, ainda que seja um esforço físico e promova trabalho muscular e/ou cardiovascular, a realização de atividades domésticas não representa um momento de lazer e diversão. Antes disso, configura-se uma obrigação que pode, inclusive, somar-se às outras tantas já presentes na rotina do professor, aumentando a sensação de estar sobrecarregado. Afinal, o conceito de fisicamente ativo não deve limitar-se à contagem de calorias, e sim englobar também as esferas social e psicológica do ser humano.

Com base nos resultados obtidos, podemos afirmar que a hipótese de que o nível de atividade física dos professores diminuiu durante a pandemia foi confirmada.

3.3 Diferenças entre professores e professoras quanto à prática de exercícios durante a pandemia

A hipótese de que professoras se tornaram mais sedentárias do que professores durante a pandemia foi refutada, pois não houve diferença entre os sexos. Entretanto, alguns dados são de relevante discussão.

O quantitativo de mulheres que assinalou “Responsabilidades domésticas e familiares” como barreira para a prática de exercícios aumentou, na pandemia, proporcionalmente mais que o quantitativo de homens (Tabela 11, página 37). Esse dado reforça nossa justificativa ao formular esta hipótese: de que as mulheres ainda são as maiores responsáveis por exercer papéis sociais relacionados ao cuidado com a casa e a família. E a mulher professora, ao trabalhar remotamente, tem a sobrecarga extra de acumular funções não apenas no tempo cotidiano, como também no espaço de trabalho, que agora é sua residência (MELO; CONSIDERA; SABBATO, 2007; PESSOA; MOURA; FARIAS, 2021).

Outro ponto a ser destacado aparece na Tabela 12 (página 37). O quantitativo de homens que apontou “Ter tempo livre” como facilitador para a prática de exercícios durante a pandemia aumentou proporcionalmente mais que o de mulheres quando comparados com antes da pandemia. Ou seja, com a suspensão do trabalho presencial, os professores homens relataram maior disponibilidade de tempo que as mulheres para fazer exercícios, o que pode ter relação com o exposto no parágrafo anterior.

Verificou-se o seguinte panorama. Professoras reportaram mais barreiras e menos facilitadores para praticar exercício do que os professores durante a pandemia, e ainda assim menos mulheres, proporcionalmente, passaram a estar sedentárias nesse período. Buscando suporte na literatura, pensamos que a educação em saúde pode ser um fator preponderante, visto que as mulheres parecem ter mais consciência da importância de se cuidar e manter uma boa qualidade de vida, quando comparadas aos homens (FAULKNER *et al.*, 2020). A

maior conscientização da importância dos hábitos saudáveis, por parte delas, pode ter influenciado para que esses números tenham diminuído em menor escala.

Ainda há que se debater sobre a desigualdade dos papéis sociais de homens e mulheres nos cuidados com a casa e a família por diversos motivos, inclusive por comprometer o tempo livre dos dois de forma desigual. Pesquisas anteriores trazem à tona esta problemática, com maior incidência de sedentarismo e baixos níveis de atividade física entre docentes do sexo feminino (BRITO *et al.*, 2012; DIAS *et al.*, 2017; RODRIGUES, 2020).

3.4 Sobre o cansaço como fator limitante para a prática de exercícios, antes e durante a pandemia

Houve aumento significativo da quantidade de respondentes que assinalaram os facilitadores para a prática de exercício: “Ter tempo livre” “Exercitar-se em casa” durante a pandemia, e cabe aqui discutir alguns pontos.

A maior disponibilidade de tempo durante a pandemia sugere que o trabalho remoto, ao eliminar os períodos de deslocamento casa-trabalho-casa, parece abrir uma janela de tempo para a prática de exercício pelos professores, que não fica disponível na modalidade presencial. Especialmente nas grandes cidades, o tempo perdido com deslocamentos pode ser bastante representativo, devido às grandes distâncias entre a moradia do professor e seu local de trabalho, por exemplo. Este tempo agora disponível pode então ser utilizada para atividades diversas, inclusive praticar exercícios (PINHO *et al.*, 2021)

Exercitar-se em casa passou a ser uma realidade mais próxima da população em geral, diante do esforço de governantes, profissionais e organizações de saúde mundiais para que as pessoas se tornassem mais ativas mesmo em distanciamento social. Assim, a oferta de treinos on-line aumentou com a pandemia, abrindo um leque de novas possibilidades para a prática de exercícios em casa, sem equipamentos específicos, de fácil acesso, gratuitos ou a custo baixo (DA SILVEIRA *et al.*, 2020; FERNANDEZ; RUIZ, 2020; GANZ; TORRALBA; OLIVEIRA, 2020).

Com relação às barreiras para a prática de exercício, o cansaço apareceu significativamente menos durante a pandemia, refutando a nossa hipótese de que

ele seria apontado com mais frequência. Em uma análise empírica, acreditamos que a diminuição do cansaço reportado possa ter relação com outros fatores inerentes, exclusivamente, ao trabalho presencial. Os deslocamentos até a unidade de ensino, bem como o tempo perdido no trânsito e a lotação dos transportes públicos, especialmente nas grandes cidades, são exemplos.

Em contrapartida, compromissos familiares apareceram significativamente mais como barreira para praticar exercícios durante a pandemia. Tais achados vão ao encontro do que diz a literatura a respeito da profunda reorganização das rotinas de trabalho a que os professores foram submetidos de forma repentina (PINHO *et al.*, 2021). A fusão entre casa e ambiente de trabalho uniu as atribuições pessoais e profissionais no ambiente limitado das residências. Isso, sem dúvidas, limita as possibilidades de realizar atividades de lazer e autocuidado, como os exercícios.

Já os compromissos relacionados ao trabalho permaneceram sem diferença significativa antes e durante a pandemia (23,1% e 24,1% respectivamente), sugerindo que a alta demanda de trabalho do professor permanece igual na modalidade remota, como mostram estudos recentes. O aprendizado de novas ferramentas sem capacitação prévia, necessidade de atualização imediata às necessidades das aulas remotas, presença em cursos e qualificações, e jornadas diárias sem limite de horário são exemplos de demandas das aulas remotas (ARAUJO *et al.*, 2020; BARBOSA; VIEGAS; BATISTA, 2020; PESSOA; MOURA; FARIAS, 2021; PINHO *et al.*, 2021).

Por fim, nossos achados mostraram que a Covid-19 e o distanciamento social impactaram de forma importante a vida fisicamente ativa dos docentes, aumentando o comportamento sedentário e diminuindo a prática de exercício por parte destes profissionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade física de professores atuantes no Brasil diminuiu durante a pandemia. A presença de compromissos familiares e domésticos se tornou uma barreira mais frequente para a prática de exercícios durante a pandemia. As responsabilidades relacionadas ao trabalho, como pesquisa e planejamento, permanecem sendo uma barreira para a prática de exercícios durante a pandemia. Professoras sofreram mais impacto das responsabilidades familiares e domésticas sobre a prática de exercícios do que os professores durante a pandemia. Professores reportaram mais o tempo livre como facilitador para a prática de exercícios durante a pandemia do que professoras.

Ressaltamos que este estudo possui algumas limitações que precisam ser consideradas, relacionadas à metodologia adotada, um survey eletrônico. Uma delas é a limitação dos respondentes a professores com acesso à internet e familiaridade mínima com links eletrônicos. Entretanto, o novo formato de aulas remotas fez com que mesmo os profissionais não habituados ao uso de tecnologias passassem a utilizá-la, tornando o acesso digital mais amplo. Outra limitação refere-se à dificuldade em recrutar participantes no formato on-line, mas isto não influenciou nossa pesquisa, pois conseguimos ultrapassar o n amostral mínimo necessário. Por último, existe a possibilidade de eventuais respostas duplicadas em pesquisas administradas eletronicamente. A fim de minimizá-la, foi solicitado dos respondentes o cadastro de um endereço de e-mail, e limitou-se o envio de um formulário por e-mail.

Concluimos, portanto, que os objetivos do trabalho foram atingidos com sucesso, sem sofrer interferência das limitações metodológicas. Ademais, a abordagem do survey eletrônico se mostrou a mais apropriada para atender aos objetivos propostos, dentro do cenário de pandemia mundial e distanciamento social.

Sugerimos a continuidade das pesquisas acerca do impacto que a pandemia de COVID-19 teve sobre a vida dos docentes atuantes no Brasil, incentivando a busca contínua de estratégias e políticas públicas de atenção à saúde do professor. Esperamos que nosso trabalho possa contribuir para compreender melhor o momento histórico vivido pelos docentes e seu importante papel.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061–3068, 2011.
- ALVES DURÃES, S. *et al.* Food consumption changes among teachers during the COVID-19 pandemic. **Obesity Medicine**, v. 26, Jan. 2021.
- ARAÚJO, R. M. DE *et al.* COVID-19, Mudanças em Práticas Educacionais e a Percepção de Estresse por Docentes do Ensino Superior no Brasil. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 28, p. 864–891, 2020.
- ARAÚJO, T. M. DE; LUA, I. O trabalho mudou-se para casa: trabalho remoto no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 46, p. 1–11, 2021.
- ARVIDSSON, I. *et al.* Burnout among Swedish school teachers - A cross-sectional analysis. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, p. 1–11, 2016.
- BARBOSA, A. M.; VIEGAS, M. A. S.; BATISTA, R. L. N. F. F. AULAS PRESENCIAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 255–280, 2020.
- BARBOSA, R. E. C. *et al.* Back pain occurred due to changes in routinary activities among Brazilian schoolteachers during the COVID-19 pandemic. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v. 95, n. 2, p. 527–538, 2022.
- BRANCO, J. C. *et al.* Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. **Fisioterapia em Movimento**, v. 24, n. 2, p. 307–314, 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da educação básica 2020**. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6993007. Acesso em: 1 fev. 2020.
- BRITO, W. F. *et al.* Physical activity levels in public school teachers. **Revista de Saude Publica**, v. 46, n. 1, p. 104–109, 2012.
- BROWNE, R. A. V *et al.* Initial impact of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in hypertensive older adults: An accelerometer-based analysis. **Experimental gerontology**, v. 142, p. 111121, out. 2020.
- COSTA, T. G. *et al.* Strategies to combat the increase of sedentary behavior after COVID-19 pandemic : an opinion article = Estratégias para combater o aumento do comportamento sedentário após a pandemia do COVID-19: um artigo de opinião. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. 1–9, 2022.
- DA SILVEIRA, M. P. *et al.* Physical exercise as a tool to help the immune system

against COVID-19: an integrative review of the current literature. **Clinical and experimental medicine**, p. 1–14, jul. 2020.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. 7. ed. Porto Alegre: Penso, 2019.

DE OLIVEIRA FILHO, A.; NETTO-OLIVEIRA, E. R.; DE OLIVEIRA, A. A. B. Qualidade de vida e fatores de risco de professores universitários. **Revista da Educacao Fisica**, v. 23, n. 1, p. 57–67, 2012.

DELFINO, L. D. *et al.* Association of sedentary behaviour patterns with dietary and lifestyle habits among public school teachers: A cross-sectional study. **BMJ Open**, v. 10, n. 1, p. 1–9, 2020.

DIAS, D. F. *et al.* Insufficient free-time physical activity and occupational factors in Brazilian public school teachers. **Revista de saude publica**, v. 51, p. 68, 2017.

FALLON, K. Exercise in the time of COVID-19. **Australian journal of general practice**, v. 49, Apr. 2020.

FARIAS, M. Z.; GIORDANO, C. C. Educação em tempos de pandemia de COVID-19: Adaptação ao ensino remoto para crianças e adolescentes. *In: Série Educar - Tecnologias*. [S.l.: Poisson, 2020]. v. 44.

FAULKNER, J. *et al.* Physical activity , mental health and well-being of adults during initial COVID-19 containment strategies : A multi-country cross-sectional analysis. **J Sci Med Sport**, v. 24, n. 4, p. 320-326, Apr. 2021.

FERNANDEZ, M.; RUIZ, M. P. Physical exercise as a tool to minimize the consequences of the Covid - 19 quarantine : an overview for cystic fibrosis. **Pediatr Pulmonol.**, v. 55, n. 11, p. 2877-2882, Nov. 2020.

FERREIRA, M. J. *et al.* Vida Fisicamente Ativa como Medida de Enfrentamento ao COVID-19. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, p. 601–602, 2020.

FONSECA, R.; SILVA, P.; SILVA, R. Acordo inter-juízes: o caso do coeficiente de kappa. **Laboratório de Psicologia**, v. 5, n. 1, p. 81–90, 2003.

GANZ, F.; TORRALBA, R.; OLIVEIRA, D. V. Impact of social isolation due to Covid-19 on health in older people : mental and physical effects and recommendations. **J Nutr Health Aging**, v. 24, n. 9, p. 938–947, 2020.

GONÇALVES CALDEIRA BRANT LOSEKANN, R.; CARDOSO MOURÃO, H. Desafios Do Teletrabalho Na Pandemia Covid-19: Quando O Home Vira Office. **Caderno de Administração**, v. 28, p. 71–75, 2020.

HAMMAMI, A. *et al.* Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. **Managing Sport and Leisure**, v. 27, n. 1–2, p. 26–31, 2020.

JIMÉNEZ-PAVÓN, D.; CARBONELL-BAEZA, A.; LAVIE, C. J. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. **Progress in Cardiovascular Diseases**, Jan. 2020.

- MALTA, D. C. *et al.* The COVID-19 Pandemic and changes in adult Brazilian lifestyles: a cross-sectional study, 2020. **Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 29, n. 4, p. e2020407, 2020.
- MELO, H. P. DE; CONSIDERA, C. M.; SABBATO, A. DI. Accounting for housekeeping activities. **Economia e Sociedade**, v. 16, n. 3, p. 435–454, 2007.
- MIDDLETON, A. A. *et al.* COVID-19 Pandemic and beyond: considerations and costs of telehealth exercise programs for older adults with functional impairments living at home— lessons learned from a pilot case study. **Physical Therapy**, v. 100, n. 8, p. 1278–1288, 2020.
- NAJAFABADI, M. G.; KHAH, A. S.; ROSTAD, M. Sedentary lifestyle among office workers and coronary heart disease risk factors due to the COVID-19 quarantine. **Work (Reading, Mass.)**, out. 2020.
- NEME, G. G. DE S.; LIMONGI, J. E. O trabalho docente e a saúde do professor universitário: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 16, p. 1–10, 2019.
- OLIVEIRA, A. L. DE. a Espacialidade Aberta E Relacional Do Lar: a Arte De Conciliar Maternidade, Trabalho Doméstico E Remoto Na Pandemia Da Covid-19. **Revista Tamoios**, v. 16, n. 1, p. 154–166, 2020.
- PEREIRA, H.; GONÇALVES, V. O.; ASSIS, R. M. Burnout, Organizational Self-Efficacy and Self-Esteem among Brazilian Teachers during the COVID-19 Pandemic. **Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.**, v. 11, p. 795–80, 2021.
- PESSOA, A. R. R.; MOURA, M. M. M.; FARIAS, I. M. S. DE. Composição do Tempo Social de Mulheres Professoras Durante a Pandemia. **LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 24, n. 1, p. 161–194, 2021.
- PINHO, P. DE S. *et al.* Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da Covid-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, 2021.
- PINTO, A. J. *et al.* Combating physical inactivity during the COVID-19 pandemic. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 16, n. 7, p. 347–348, 2020.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. **Wiley Periodicals**, 2006.
- RODRIGUES, J. DOS S. **Nível de atividade física de trabalhadores de ensino superior**. [S.l.]: Centro de Estudos Octavio Dias de Oliveira, 2020.
- RUBIO, D. M. *et al.* Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **National Association of Social Workers**, v. 27, n. 2, p. 1869–1876, 2003.
- SANTOS, M. C. S. *et al.* Association Between Chronic Pain and Leisure Time Physical Activity and Sedentary Behavior in Schoolteachers. **Behavioral Medicine**, v.

44, n. 4, p. 335–343, 2018.

SILVA, N. S. S. E *et al.* Working conditions, lifestyle and mental health of Brazilian public-school teachers during the COVID-19 pandemic. **Psiquiatriki**, p. 282–289, Feb. 2020.

SOUZA, A. C. DE; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. DE B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e serviços de saúde** : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil, v. 26, n. 3, p. 649–659, 2017.

THOMAS, J.; NELSON, J.; SILVERMAN, S. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. ed. [S.l.]: Artmed, 2012.

UNIVERSITY, J. H. **COVID-19 dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)**. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 1 fev. 2020.

VANCINI, R. L. *et al.* Recomendações gerais de cuidado à saúde e de prática de atividade física vs. pandemia da COVID-19. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 20, n. 1, p. 3–16, 2021.

VIEIRA, M. H. P.; FONTES, A. R. M.; GEMMA, S. F. B.; MONTEDO, U. B. Productivism in postgraduate programs from the perspective of the activity-centered ergonomics. **Educacao e Pesquisa**, v. 46, p. 1–21, 2020.

WERNECK, A. O. *et al.* Associations of sedentary behaviors and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil. **Public health nutrition**, p. 1–12, out. 2020.

WISNUWARDANI, R. W. *et al.* Estimated dietary intake of polyphenols in European adolescents: the HELENA study. **European journal of nutrition**, v. 58, n. 6, p. 2345–2363, set. 2019.

ZHANG, Y. *et al.* Mental health problems during the COVID-19 pandemics and the mitigation effects of exercise: A longitudinal study of college students in China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 10, 2020.

APÊNDICE A- Carta-convite aos juízes especialistas

Prezado (a) Prof. Dr. (a),

Sou mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências do Exercício e do Esporte da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), orientada pela Profa. Dra. Flávia Porto. Minha pesquisa de dissertação intitula-se “PRÁTICA DE EXERCÍCIO E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE PROFESSORES ATUANTES NO BRASIL ANTES E DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19”, com aplicação de questionário por meio virtual.

Agradeço imensamente seu aceite ao convite feito pela Profa. Dra. Flávia Porto em participar da etapa de validação de conteúdo e confiabilidade do instrumento. Tendo em vista vossa experiência e área de atuação, seus conhecimentos serão importantes para ajuizar se os itens do questionário estão claros e pertinentes o suficiente para permanecer na pesquisa.

No corpo deste e-mail, consta o link para o questionário, em formato Google Forms, bem como as instruções para realizar o julgamento. Agradeço a atenção e reforço meu sentimento de gratidão quanto à sua participação para concretização do estudo. Sem vossa ajuda, esta pesquisa não seria possível.

Cordialmente,

Prof. Esp. Samira Bulcão Carvalho Domingues

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (UERJ)

E-mail: samitupa@gmail.com

Profa. Dra. Flávia Porto Melo Ferreira

Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (UERJ)

E-mail: flaviaporto30@gmail.com

APÊNDICE B- Folder de divulgação digital da pesquisa

Professor e professora, queremos ouvir você!

Você parou, continuou ou passou a fazer atividade física com a pandemia de Covid-19?

Contribua com a ciência brasileira! Por favor, responda e compartilhe com outros professores!

PARTICIPE!



APÊNDICE C – Questionário validado para esta pesquisa

Após ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu:

- Aceito participar da pesquisa
 Não aceito participar da pesquisa

As questões de 1 a 9 têm o objetivo de caracterizar o perfil da amostra.

1) Sexo:

- Feminino
 Masculino
 Prefiro não responder

2) Idade, em anos: ____

3) Estado civil:

- Solteiro (a)
 Casado (a)/ companheiro (a) fixo (a)
 Separado (a)/ divorciado (a)
 Viúvo (a)
 Prefiro não responder

4) Unidade(s) da Federação em que atua como professor (pode marcar mais de uma opção, se for o caso):

- AC AL AP AM BA CE DF ES GO
 MA MT MS MG PA PB PR PE PI
 RJ RN RS RO RR SC SP SE TO

5) Em qual nível de ensino você atua (pode marcar mais de uma opção, se for o caso)

- Infantil
 Fundamental
 Médio
 Técnico
 Ensino Superior
 Educação de jovens e adultos
 Pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu
 Outro

6) Considerando todos os lugares onde você atua como professor e, segundo seu (s) contrato (s) de trabalho, qual a sua carga horária semanal total, em horas? ____

7) Quantos anos de experiência você tem como professor? ____

8) Como professor, você atua em qual(is) rede(s) de ensino?

- Pública
- Privada
- Pública e privada

9) Com relação ao seu contato com o COVID-19, responda (pode marcar mais de uma opção):

- Fiz o teste e estou, atualmente, com COVID-19
- Apresento sintomas, no momento, e estou com suspeita de COVID-19
- Tenho uma pessoa em casa que está, atualmente, com COVID-19
- Fiz o teste e já tive COVID-19
- Apresentei sintomas e tive suspeita não confirmada de COVID-19
- Tive contato com caso confirmado ou suspeito de COVID-19
- Que eu saiba, não tive o COVID-19
- Que eu saiba, não tive contato com pessoa infectada pelo COVID-19

As questões 10 e 11 têm o objetivo de verificar a mudança de comportamento dos professores quanto a sair de casa, antes e durante a pandemia.

10) O primeiro registro de morte por COVID-19, no Brasil, é datado de 12 de março de 2020. Até essa data, você:

- Não saía de casa para nada
- Saía de casa apenas para atividades essenciais, como supermercado e farmácia
- Saía de casa apenas para atividades essenciais, e para trabalhar
- Saía de casa para trabalhar, para realizar atividades essenciais e não essenciais

11) Após as recomendações para sair de casa apenas em caso de necessidade, como você descreve sua mudança de comportamento?

- Passei a não sair de casa para nada
- Passei a sair de casa apenas para atividades essenciais, como supermercado e farmácia
- Passei a sair de casa apenas para atividades essenciais, e para trabalhar
- Passei a sair de casa para trabalhar, para realizar atividades essenciais e não essenciais
- Não mudei meu comportamento

As questões de 12 a 13 têm o objetivo de verificar mudanças na modalidade de trabalho dos professores, antes e durante a pandemia.

12) As atividades presenciais foram interrompidas no seu(s) local(is) de trabalho, devido à pandemia de COVID-19?

- Sim, em todos os locais em que trabalho como professor

- Sim, em parte dos locais em que trabalho como professor
- Não, em nenhum dos locais em que trabalho como professor

13) No caso de suspensão das atividades presenciais, você passou a realizar trabalho remoto (*home office*)?

- Não
- Sim, passei a trabalhar, APENAS, remotamente.
- Sim, passei a trabalhar, PARCIALMENTE, de forma remota.

As questões de 14 a 29 têm o objetivo de verificar a mudança na atividade física diária dos professores

14) Antes do distanciamento social, quantas horas por dia, em média, você passava deitado, sem dormir? ____

15) Para realizar suas atividades do trabalho, antes da pandemia, você ficava em pé:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

16) Antes da pandemia, você precisava caminhar para se deslocar até o(s) local(is) de trabalho:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

17) Antes da pandemia, você precisava caminhar durante seu horário de trabalho:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes

Sempre

18) Para realizar suas atividades profissionais, antes da pandemia, você precisava carregar materiais de trabalho:

Nunca

Raramente

Às vezes

Muitas vezes

Sempre

19) Após um dia de trabalho, antes da pandemia, você se sentia cansado:

Nunca

Raramente

Às vezes

Muitas vezes

Sempre

20) Antes do distanciamento social, quantos dias na semana você costumava caminhar mais de 10 minutos contínuos? (em casa, no trabalho ou como forma de se deslocar de um lugar a outro)

Nenhum dia

1 a 2 dias

3 a 4 dias

5 a 6 dias

Todos os dias

21) Antes do distanciamento social, quantos dias na semana você costumava fazer atividades domésticas moderadas, tais como lavar banheiros, fazer faxina, limpar garagem ou quintal, fazer jardinagem?

Nenhum dia

1 a 2 dias

3 a 4 dias

5 a 6 dias

Todos os dias

22) Desde o início do distanciamento social, quantas horas por dia, em média, você tem passado deitado, sem dormir? ____

23) Para realizar suas atividades do trabalho, desde o início do distanciamento social, você tem ficado em pé:

Nunca

- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

24) Desde o início do distanciamento social, você tem precisado caminhar para se deslocar até o(s) local(is) de trabalho:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

25) Desde o início do distanciamento social, você tem precisado caminhar durante seu horário de trabalho:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

26) Para realizar suas atividades profissionais, desde o início do distanciamento social, você tem precisado carregar materiais de trabalho:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

27) Após um dia de trabalho, desde o início do distanciamento social, você tem se sentido cansado:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

28) Desde o início do distanciamento social, quantos dias na semana você tem caminhado mais de 10 minutos contínuos? (em casa, no trabalho ou como forma de se deslocar de um lugar a outro)

- Nenhum dia
- 1 a 2 dias
- 3 a 4 dias
- 5 a 6 dias
- Todos os dias

29) Durante o distanciamento social, quantos dias na semana você tem feito atividades domésticas moderadas, tais como lavar banheiros, fazer faxina, limpar garagem ou quintal, fazer jardinagem?

- Nenhum dia
- 1 a 2 dias
- 3 a 4 dias
- 5 a 6 dias
- Todos os dias

As questões de 30 a 35 têm o objetivo de verificar a mudança nos hábitos sedentários e prática de exercício dos professores

30) Antes do distanciamento social, você fazia que tipo de exercícios regularmente? (pode marcar mais de uma opção)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Não fazia exercícios | <input type="checkbox"/> Exercícios na piscina |
| <input type="checkbox"/> Caminhada ao ar livre | <input type="checkbox"/> Lutas |
| <input type="checkbox"/> Corrida ao ar livre | <input type="checkbox"/> Surf |
| <input type="checkbox"/> Ciclismo ao ar livre | <input type="checkbox"/> Yoga |
| <input type="checkbox"/> Exercícios na academia | <input type="checkbox"/> Pilates |
| <input type="checkbox"/> Esportes (futebol, vôlei, tênis etc) | <input type="checkbox"/> Exercícios on-line |
| | <input type="checkbox"/> Outro |

31) Quantas vezes por semana você realizava tais exercícios?

- Eu não me exercitava
- 1 a 2 vezes
- 3 a 4 vezes
- 5 a 6 vezes
- 7 vezes

32) Como você classifica os exercícios que praticava antes da pandemia de COVID-19, quanto à intensidade?

- Eu não praticava exercícios
- Leves (não me deixavam ofegante)
- Moderados (me deixavam um pouco ofegante)
- Vigorosos (me deixavam muito ofegante)

33) Qual era a duração média de cada sessão de exercício?

- Eu não praticava exercícios

- 30 minutos ou menos
- De 30 a 60 minutos
- Mais de 60 minutos

34) Desde o início do distanciamento social, você tem feito que tipo de exercícios regularmente? (pode marcar mais de uma opção)

- Não tenho feito exercícios
- Caminhada ao ar livre
- Corrida ao ar livre
- Ciclismo ao ar livre
- Exercícios na academia
- Esportes (futebol, vôlei, tênis etc)
- Exercícios na piscina
- Lutas
- Surf
- Yoga
- Pilates
- Exercícios on-line
- Outro

35) Quantas vezes por semana você tem realizado tais exercícios?

- Eu não tenho me exercitado
- 1 a 2 vezes
- 3 a 4 vezes
- 5 a 6 vezes
- 7 vezes

36) Como você classifica os exercícios que tem praticado, desde o início da pandemia de COVID-19, quanto à intensidade?

- Eu não tenho praticado exercícios
- Leves (não me deixavam ofegante)
- Moderados (me deixavam um pouco ofegante)
- Vigorosos (me deixavam muito ofegante)

37) Qual tem sido a duração média de cada sessão de exercício?

- Eu não tenho praticado exercícios
- 30 minutos ou menos
- De 30 a 60 minutos
- Mais de 60 minutos

As questões de 38 a 41 têm o objetivo de verificar barreiras e facilitadores para a prática de exercício, por professores

38) Que fatores facilitavam a sua prática de exercícios, antes da pandemia de COVID-19? (pode marcar mais de uma alternativa)

- Eu não praticava exercícios
- Eu tinha tempo livre para me exercitar
- Eu tinha orientação profissional
- Eu praticava exercícios ao ar livre
- Eu me exercitava em uma academia ou clube
- Eu participava de treinos presenciais em grupo
- Eu me exercitava em casa
- Eu participava de treinos virtuais, com orientação profissional
- Eu me exercitava acompanhando treinos virtuais, sem orientação profissional

39) Que fatores têm facilitado a sua prática de exercícios, durante a pandemia de COVID-19? (pode marcar mais de uma alternativa)

- () Eu não tenho me exercitado
- () Eu tenho tempo livre para me exercitar
- () Eu tenho orientação profissional
- () Eu tenho praticado exercícios ao ar livre
- () Eu tenho me exercitado em uma academia ou clube
- () Eu tenho participado de treinos presenciais em grupo
- () Eu tenho me exercitado em casa
- () Eu tenho participado de treinos virtuais, com orientação profissional
- () Eu tenho me exercitado acompanhando treinos virtuais, sem orientação profissional

40) Que fatores dificultavam ou impediam sua prática de exercícios, antes da pandemia de COVID-19?

- () Eu não tinha interesse em fazer exercícios
- () Fazer exercícios era caro
- () Eu me sentia cansado demais para fazer exercícios
- () Eu não tinha tempo livre para me exercitar
- () Eu tinha responsabilidades familiares e domésticas, que tomavam meu tempo para o exercício
- () Eu tinha responsabilidades relacionadas ao trabalho, como planejamento e pesquisa, que tomavam meu tempo para o exercício
- () Os locais para praticar exercício eram distantes
- () Não havia nenhum fator dificultando ou impedindo

41) Que fatores têm dificultado ou impedido sua prática de exercícios, durante a pandemia de COVID-19?

- () Eu não tenho tido interesse em fazer exercícios
- () Fazer exercícios é caro
- () Eu me sinto cansado demais para fazer exercícios
- () Eu não tenho tempo livre para me exercitar
- () Eu tenho responsabilidades familiares e domésticas, que têm tomado meu tempo para o exercício
- () Eu tenho responsabilidades relacionadas ao trabalho, como planejamento e pesquisa, que têm tomado meu tempo para o exercício
- () Os locais para praticar exercício são distantes
- () Não há nenhum fator dificultando ou impedindo

APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido

Este é um convite para participar da pesquisa intitulada “PRÁTICA DE EXERCÍCIO E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE PROFESSORES ANTES E DURANTE A EPIDEMIA DE COVID-19”, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto (CEP/HUPE/UERJ), desenvolvida pela pesquisadora Samira Bulcão Carvalho Domingues (UERJ-RJ) e orientada pela professora Dra. Flávia Porto Melo Ferreira (UERJ-RJ).

O estudo tem como objetivo avaliar e comparar hábitos referentes à prática de exercício e comportamentos sedentários de professores, antes e durante a pandemia de Covid-19. Para participar, basta ser professor atuante no Brasil em qualquer nível ensino, ter mais de 18 anos e concordar em responder algumas perguntas de um formulário on-line. Você vai precisar de aproximadamente 10 minutos para isso.

Os riscos de participar desta pesquisa são mínimos, pois ela consta apenas de um questionário virtual. Mas se, ainda assim, você se sentir desconfortável com alguma pergunta, poderá abandonar o questionário a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. As informações fornecidas são confidenciais e a sua participação é voluntária.

Ao aceitar participar deste estudo, você estará contribuindo com a ciência brasileira, pois os dados aqui obtidos ajudarão a fortalecer o conhecimento já existente sobre comportamento sedentário e fisicamente ativo de professores. Além disso, possibilitará a construção de novos conhecimentos sobre o tema em questão, e como ele pode estar sendo afetado pelo período de pandemia.

Em caso de dúvida, você pode entrar em contato com as pesquisadoras Prof. Dr. Flávia Porto Melo Ferreira (flaviaporto30@gmail.com) e Prof. Samira Bulcão Carvalho Domingues (samitupa@hotmail.com), ou com o Programa de Pós Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (PPGCEE). Rua São Francisco Xavier, nº 524, 9º andar, Bloco F, Sala 9122, Maracanã, Rio de Janeiro-RJ CEP 20550-900. E-mail: ppcee.uerj@gmail.com.