



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES

**ATIVIDADE FÍSICA, QUALIDADE DO SONO E FATORES ASSOCIADOS À  
CAPACIDADE PARA O TRABALHO DE FISIOTERAPEUTAS DA LINHA DE  
FRENTE CONTRA A COVID-19**

**BELÉM/PA – 2021**

WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES

**ATIVIDADE FÍSICA, QUALIDADE DO SONO E FATORES ASSOCIADOS À  
CAPACIDADE PARA O TRABALHO DE FISIOTERAPEUTAS DA LINHA DE  
FRENTE CONTRA A COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano – PPGCMH (Linha 1: Avaliação e Reabilitação Funcional), do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Pará, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Laura Maria Tomazi Neves

**BELÉM/PA – 2021**

WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES

**ATIVIDADE FÍSICA, QUALIDADE DO SONO E FATORES ASSOCIADOS À  
CAPACIDADE PARA O TRABALHO DE FISIOTERAPEUTAS DA LINHA DE  
FRENTE CONTRA A COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano – PPGCMH, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Pará, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Laura Maria Tomazi Neves

DATA DA AVALIAÇÃO: 28/06/2021

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup> Dra Laura Maria Tomazi Neves  
Orientadora – PPGCMH/UFPA

---

Prof. Dr. Daniel Alvarez Pires  
(Membro interno – PPGCMH/UFPA)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Camila Ferreira Leite  
(Membro externo – Universidade Federal do Ceará)

**BELÉM/PA – 2021**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará**  
**Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

M827a Moraes, William Rafael Almeida.  
Atividade física, qualidade do sono e fatores associados à  
capacidade para o trabalho de fisioterapeutas da linha de frente  
contra a COVID-19 / William Rafael Almeida Moraes. — 2021.  
76 f. : il.

Orientador(a): Prof<sup>fa</sup>. Dra. Laura Maria Tomazi Neves  
Coorientador(a): Prof. Dr.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,  
Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em  
Ciências do Movimento Humano, Belém, 2021.

1. Infecções por Coronavírus. 2. Fisioterapeutas. 3.  
Atividade motora. 4. Transtornos do Sono-Vigília. 5. Saúde do  
trabalhador. I. Título.

CDD 615.836

---

Dedico a minha mãe, Verônica Almeida, pela incessante luta para criar seus filhos sozinha e ter conseguido, por meio do amor e da educação, construir uma família que é a base da minha existência. A você, mãe, devo absolutamente todas as conquistas alcançadas e tudo que sou hoje.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus e a todas as energias que me entornam e permitiram que eu não fracassasse nesta caminhada;

A minha mãe, Verônica, que continua dedicando a vida para garantir a mim a melhor educação possível. Não existe vitória minha sem a participação e a confiança dela;

A minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dra. Laura Maria Tomazi Neves, por todo conhecimento compartilhado e oportunidades oferecidas, e por saber, desde o início, conduzir minha trajetória no mestrado sem tolher minha autonomia;

Aos queridos membros do Laboratório de Avaliação e Reabilitação das Doenças Cardiovascular, Oncológica e Respiratória (LACOR), em especial Sinara Campelo, pela parceria e experiências compartilhadas ao longo dos últimos dois anos;

Ao corpo docente do primeiro Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano do Norte do Brasil, pela dedicação em construir este PPG, o qual sinto muito orgulho de ter feito parte da primeira turma de mestrado;

Aos fisioterapeutas participantes deste estudo, que mesmo diante do exaustivo trabalho na linha frente, se disponibilizaram em colaborar para a construção deste projeto.

Aos amigos e familiares se mantiveram do meu lado nos melhores e nos piores momentos, confiando no meu potencial e comemorando cada conquista;

Agradeço pelo privilégio de poder estudar e ter pessoas tão maravilhosas que contribuem para que a minha caminhada seja mais fácil.

“Procuro nas coisas vagas ciência

Eu movo dezenas de músculos para sorrir...”

(Carlinhos Brown, Marisa Monte, Arnaldo Antunes)

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pandemia de COVID-19 ressaltou a importância da fisioterapia para controle e prevenção de complicações pulmonares e musculoesqueléticas, com destaque para a especialidade Fisioterapia Respiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva. Entretanto, as exigências físicas e mentais requeridas pelo trabalho na linha de frente, bem como as mudanças no estilo de vida frente à pandemia, podem ter interferido negativamente na capacidade para o trabalho dos fisioterapeutas. **OBJETIVO:** Associar o nível de atividade física, a qualidade do sono e os fatores demográficos e ocupacionais com a capacidade para o trabalho de fisioterapeutas na linha de frente contra a COVID-19. **MÉTODOS:** Estudo do tipo analítico, transversal e quantitativo. Fisioterapeutas brasileiros atuantes na linha de frente contra a COVID-19 responderam a um questionário online que agrupou quatro instrumentos: a) dados demográficos, ocupacionais e de estilo de vida; b) o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ); c) o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI); d) o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). Os dados foram analisados e apresentados em estatística descritiva (valores absoluto e relativo, média, desvio-padrão) e associações entre os resultados de ICT e as variáveis independentes, conferindo significância quando  $p \leq 0.05$ . Utilizou-se o software estatístico R versão 4.0.0. **RESULTADOS:** Obteve-se respostas de todas as regiões do Brasil. Não houve associação entre a capacidade para o trabalho e o nível de atividade física, porém a inadequada capacidade para o trabalho foi associada à má qualidade do sono ( $p < 0.001$ ) e os valores de ICT e PSQI apresentaram correlação negativa significativa ( $r = -0.340$ ;  $p < 0.001$ ). Na análise ajustada, a capacidade para o trabalho apresentou associação com sexo feminino ( $p = 0.018$ ) e com o diagnóstico clínico de COVID-19 pregresso ( $p < 0.001$ ). **CONCLUSÃO:** Em tempos de pandemia, a redução da capacidade para o trabalho está associada à má qualidade do sono, mas não ao nível de atividade física entre fisioterapeutas da linha de frente contra a COVID-19. Os resultados alertam sobre o potencial impacto do sono sobre o trabalho dos profissionais que lidam com a saúde da população, ressaltando a necessidade de estratégias de suporte à saúde ocupacional dos fisioterapeutas, especialmente em períodos de crise de saúde pública.

**Palavras-chave:** Infecções por Coronavírus; Fisioterapeutas; Pessoal de saúde; Atividade Motora; Transtornos do Sono-Vigília; Saúde do trabalhador.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The COVID-19 pandemic highlighted the importance of physical therapy for the control and prevention of pulmonary and musculoskeletal complications, with emphasis on the specialty Respiratory Physical Therapy and Physical Therapy in Intensive Care. However, the physical and mental demands required for work on the front lines, as well as the changes in lifestyle in the face of the pandemic, may have negatively interfered with the physical therapists' ability to work. **OBJECTIVE:** To associate the level of physical activity, sleep quality, and demographic and occupational factors with the work ability of physical therapists on the front lines against COVID-19. **METHODS:** Analytical, cross-sectional and quantitative study. Brazilian physiotherapists working on the front lines against COVID-19 answered an online questionnaire that grouped four instruments: a) demographic, occupational and lifestyle data; b) the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); c) the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); d) the Work Ability Index (ICT). Data were analyzed and presented in descriptive statistics (absolute and relative values, mean, standard deviation) and associations between the ICT results and the independent variables, giving significance when  $p \leq 0.05$ . The statistical software R version 4.0.0 was used. **RESULTS:** Answers were obtained from all regions of Brazil. There was no association between work ability and physical activity level, but inadequate work ability was associated with poor sleep quality ( $p < 0.001$ ) and ICT and PSQI values showed a significant negative correlation ( $r = - 0.340$ ;  $p < 0.001$ ). In the adjusted analysis, work ability was associated with female gender ( $p = 0.018$ ) and with a clinical diagnosis of previous COVID-19 ( $p < 0.001$ ). **CONCLUSION:** In times of pandemic, reduced work ability is associated with poor sleep quality but not with physical activity level among frontline physical therapists against COVID-19. The results warn about the potential impact of sleep on the work of professionals who deal with the health of the population, highlighting the need for occupational health support strategies for physical therapists, especially in periods of public health crisis.

**Keywords:** Coronavirus Infections; Physiotherapists; Health Personnel; Motor Activity; Sleep Wake Disorders; Occupational Health.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1:</b>	Nível de atividade física de acordo com o resultado do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) .....	<b>30</b>
<b>Figura 1:</b>	Representação gráfica da correlação entre a qualidade do sono e a capacidade para o trabalho .....	<b>40</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b>	Caracterização da amostra em relação aos dados demográficos e de estilo de vida. (n=292) .....	<b>33</b>
<b>Tabela 2:</b>	Caracterização da amostra em relação aos dados profissionais e ocupacionais. (n=292) .....	<b>34</b>
<b>Tabela 3:</b>	Classificação do nível de atividade física de acordo com os critérios estabelecidos pelo IPAQ. (n=292) .....	<b>35</b>
<b>Tabela 4:</b>	Qualidade do sono de acordo com os componentes e as categorias do PSQI. (n=292) .....	<b>35</b>
<b>Tabela 5:</b>	Classificação da capacidade para o trabalho dos participantes conforme os componentes e as categorias do ICT. (n=292) .....	<b>36</b>
<b>Tabela 6:</b>	Distribuição das características demográficas, antropométricas e de estilo de vida associadas à capacidade para o trabalho. (n = 292) .....	<b>37</b>
<b>Tabela 7:</b>	Distribuição das características profissionais e ocupacionais associadas à capacidade para o trabalho. (n = 292) .....	<b>38</b>
<b>Tabela 8:</b>	Distribuição das categorias de qualidade do sono e nível de atividade física associados à capacidade para o trabalho. (n=292) .....	<b>39</b>

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>ASSOBRAFIR</b>	Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva
<b>COE</b>	Centro de Operações de Emergência
<b>COVID-19</b>	Doença de Coronavírus
<b>CREFITO</b>	Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
<b>ESPII</b>	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
<b>ESPIN</b>	Emergência em Saúde de Importância Nacional
<b>EBSERH</b>	Hospitais Universitários da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>ICT</b>	Índice de Capacidade para o Trabalho
<b>IPAQ</b>	Questionário Internacional de Atividade Física
<b>UFPA</b>	Universidade Federal do Pará
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PPGCMH</b>	Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano
<b>PSQI</b>	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh
<b>Sars-Cov-2</b>	Síndrome Respiratória Aguda Severa causada por Coronavírus
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
2.1	Objetivo Geral	17
2.1	Objetivos específicos	17
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>18</b>
3.1	Caracterização da pandemia de COVID-19	18
3.2	Profissionais de saúde no enfrentamento à COVID-19	19
3.3	Fisioterapeuta na linha de frente	20
3.4	Atividade física no estilo de vida dos profissionais de saúde	22
3.5	Comportamento do sono entre profissionais de saúde	22
3.6	Capacidade para o trabalho de profissionais de saúde e a influência da pandemia	24
<b>4</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>27</b>
4.1	Aspectos éticos	27
4.2	Tipo de estudo	27
4.3	População	27
4.4	Critérios de elegibilidade	28
4.5	Coleta de dados	28
4.6	Instrumentos de coleta	29
	a) Questionário Demográfico, Antropométrico e Ocupacional	29
	b) Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)	29
	c) Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI)	31
	d) Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT)	31
4.7	Análise dos dados	32
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>41</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>48</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>49</b>
	<b>APÊNDICES E ANEXOS</b>	<b>62</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde dezembro de 2019, a doença de Coronavírus (COVID-19) tem ganhado notoriedade devido seu alto potencial de disseminação que atravessa fronteiras e atinge diferentes populações, com impactos significativos na saúde pública, economia e estilo de vida em escala global. A cidade de Wuhan, na China, foi cenário do início do surto, que rapidamente se espalhou pelo mundo, provocando milhares de casos e óbitos em países de todos os continentes (FODDAI; LUBROTH; ELLIS-IVERSEN, 2020; SOHRABI et al., 2020). Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde, em 11 de março de 2020, declarou a COVID-19 uma pandemia e recomendou o distanciamento social como uma das principais medidas de prevenção de contágio. Desde então, os sistemas de saúde em todo o mundo buscam ativamente por estratégias de controle de casos e resolução de danos em menor tempo possível (FODDAI; LUBROTH; ELLIS-IVERSEN, 2020; WHO, 2020).

Diante desse cenário, enquanto milhões de pessoas adotam o isolamento social como medida preventiva, os profissionais de saúde linha de frente contra a COVID-19 estão em constante exposição aos riscos de infecção intra-hospitalar (WILSON et al., 2020). Em situações emergenciais como essa que sobrecarregam os sistemas de saúde, as equipes multiprofissionais não apenas realizam longas jornadas de trabalho em turnos irregulares, mas também lidam diariamente com a responsabilidade de tomadas de decisões difíceis de triagem, a dor de perder pacientes e colegas, além da preocupação com a segurança pessoal e de seus familiares (GAN; LIM; KOH, 2020; THE LANCET, 2020). Nessa perspectiva, o acúmulo de exigências físicas e mentais dos profissionais de saúde se tornou um potencial agravante para a saúde ocupacional em tempos de pandemia.

Como integrante da equipe multiprofissional, o fisioterapeuta assume um papel essencial nos cuidados intensivos de pacientes hospitalizados, atuando no controle e prevenção de complicações pulmonares e prioritariamente na promoção da funcionalidade e redução dos danos causados pelo imobilismo e pela doença crítica (JIANDANI et al., 2020). Em meio a pandemia, a fisioterapia, em particular a fisioterapia cardiorrespiratória e fisioterapia em terapia intensiva, ganhou maior visibilidade por intensificar os cuidados fisioterapêuticos a pacientes que evoluem com complicações da COVID-19 no ambiente intra e extra-hospitalar. No ambiente hospitalar, o fisioterapeuta atua com técnicas de desobstrução de vias aéreas e eliminação de secreção, manobras de expansão pulmonar, ajuste adequado do suporte ventilatório, aspiração endotraqueal, gerenciamento e prescrição de mobilização, eletroestimulação e demais recursos com foco na prevenção dos efeitos do imobilismo e

manutenção da funcionalidade do indivíduo (ABDULLAHI, 2020; THOMAS et al., 2020). Assim, em razão do contato próximo, da sobrecarga física e mental repetida e prolongada a diferentes agentes infecciosos do trato respiratório, o fisioterapeuta apresenta grande risco de exposição ocupacional ao novo Coronavírus durante a sua conduta profissional (MINGHELLI et al., 2020).

Por suportarem grandes cargas de trabalho em condições emocionalmente estressantes, de modo geral, os profissionais de saúde estão mais predispostos a desenvolver distúrbios físicos e psicológicos, podendo apresentar risco de inatividade física devido à falta de atividade física no lazer (JUN et al., 2019). A rotina profissional e as questões familiares dificultam a prática de exercícios físicos planejados, além de facilitarem hábitos alimentares não saudáveis, favorecendo o sedentarismo e o alto risco de esgotamento profissional (SARIDI et al., 2019). Em alguns casos, a adesão de um programa de exercícios regular é inviabilizada por falta de tempo, incentivo ou troca do tempo de lazer por mais um turno de trabalho (FREIRE et al., 2015). Em meio a esse contexto, um estudo anterior concluiu que fisioterapeutas parecem atender melhor às diretrizes de atividade física estabelecidas pela *American College of Sports Medicine* (ACSM), uma vez que esses profissionais apresentaram taxas de atividade física mais elevadas do que os profissionais da categoria médica (CHEVAN; HASKVITZ, 2010). Apesar disso, não está claro de que forma as exigências físicas e mentais enfrentadas em um cenário de pandemia modificam o estilo de vida de profissionais de saúde, podendo, dessa forma, torná-los menos ativos fisicamente.

Fatores ocupacionais também podem interferir em parâmetros relacionados ao sono, colocando em risco a saúde e a segurança do trabalhador, bem como a qualidade do serviço prestado (MAGNAVITA; GARBARINO, 2017) e a segurança do paciente (BARBOSA et al., 2014). Nesse aspecto, a pandemia de COVID-19 se tornou um estressor importante para profissionais da linha de frente, devido ao alto risco de infecção e longas horas de trabalho, potencializando o surgimento de distúrbios do sono (QI et al., 2020). Outras epidemias de doenças infecciosas afetaram a saúde psicológica de populações não infectadas, causando níveis de ansiedade, depressão e estresse (SIM et al., 2010; MATSUSHI et al., 2012). Emoções negativas como essa refletem na perda da qualidade do sono e frequentemente são experimentadas por equipes médicas (SHEN et al., 2018; XIAO et al., 2020a). Portanto, a qualidade do sono é um importante indicador de saúde que deve ser considerado em estudos com profissionais de saúde, não apenas para melhorar o atendimento de pacientes, mas também pela proteção do sistema imunológico contra infecções (IBARRA-CORONADO et al., 2015; XIAO et al., 2020b).

Os impactos das exigências psicológicas na vida profissional vão além da inatividade física e de distúrbios do sono, podendo resultar em prejuízos na capacidade para desempenhar o próprio trabalho. A capacidade para o trabalho consiste em interações complexas entre competências sociais, mentais e físicas de um trabalhador relacionadas às condições de saúde, no âmbito físico e psicológico (ABBASI et al., 2017). Nessa ótica, as equipes de saúde atuam sob demandas profissionais que requerem alta capacidade de desempenho na execução de tarefas inerentes aos cuidados hospitalares, como o enfrentamento de eventos imprevisíveis, a exposição a agentes infecciosos e a pressão de lidar com alto número de pacientes e agressividade de alguns familiares (ABBASI et al., 2017; ROSTAMABADI; ZAMANIAN; SEDAGHAT, 2017).

Durante a pandemia, o aumento da carga de trabalho, a maior exposição à transmissão e a disponibilidade insuficiente de equipamentos de proteção tornaram os profissionais de saúde mais vulneráveis a problemas de saúde potencialmente incapacitantes (PAPPA et al., 2020). Nesse período, os sintomas mais relatados por profissionais de saúde expostos à COVID-19 foram insônia (44,5%), estresse psicológico (29,9%), Burnout (25,5%), características de ansiedade (22,2%), sintomas depressivos (17,9%) e transtorno de estresse pós-traumático (7,7%) (SALAZAR DE PABLO et al., 2020). Entre os fisioterapeutas, a COVID-19 foi responsável por 32,3% nos sintomas de ansiedade e 18,5% nos sintomas depressivos (YANG et al., 2020).

De forma geral, a pandemia de COVID-19 permanece repercutindo em crise na saúde pública global e temor pela população, especialmente por conta do seu alto potencial de disseminação e letalidade (VELLINGIRI et al., 2020). Nesse cenário, os profissionais de saúde continuam enfrentando os desafios de lidar com a situação de pandemia em meio aos estressores ocupacionais que podem afetar a saúde física e mental (PETZOLD; PLAG; STRÖHLE, 2020). Enquanto isso, iniciativas científicas e tecnológicas do mundo têm direcionado seus esforços não apenas para buscar respostas e soluções para a contenção da COVID-19, mas também para entender os impactos causados em indicadores de saúde da população que se mantém na linha de frente no combate a essa doença.

A inatividade física, o sono e o fatores ocupacionais têm sido alvo de pesquisas em profissionais de saúde que enfrentam a COVID-19 (COTRIN et al., 2020; DIOMIDOUS, 2020; GUPTA et al., 2020; QI et al., 2020; ZERBINI et al., 2020), contudo, a maioria dos estudos é conduzido de forma independente, sem relacionar estas variáveis. Além disso, profissionais médicos e de enfermagem ainda são as categorias mais investigadas, os demais profissionais são, em geral, agrupados como “outros profissionais”. Estudos relacionando os indicadores de

atividade física, sono e aptidão para o trabalho entre fisioterapeutas durante a pandemia são limitados. Entretanto, devido ao perfil da conduta fisioterapêutica em cuidados intensivos, sobretudo no tratamento da COVID-19, sabe-se que estes trabalhadores estão em constante risco ocupacional relacionado às infecções intra-hospitalares, o que pode contribuir para o declínio das habilidades físicas e mentais (MCPHAIL; WAITE, 2014; YANG et al., 2020).

A partir de uma perspectiva clínica, é necessário esclarecer se a atividade física e a qualidade do sono podem interferir no desempenho do trabalho dos fisioterapeutas, pois isso permite que esses profissionais busquem por medidas de autocuidado mais direcionadas, com intuito de prevenir os riscos ocupacionais. Ainda, conhecer os riscos associados ao trabalho na pandemia acende um alerta para a necessidade de implantação e intensificação de políticas organizacionais que promovam a saúde do trabalhador de maneira mais efetiva. Nesse sentido, este estudo propõe analisar o nível de atividade física, a qualidade do sono e os fatores associados à capacidade para o trabalho de fisioterapeutas atuantes na linha de frente contra a COVID-19.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Analisar a associação entre os fatores ocupacionais, o nível de atividade física e a qualidade do sono com a capacidade para o trabalho de fisioterapeutas atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19.

### **2.2 Objetivos específicos:**

- Caracterizar o perfil demográfico e ocupacional de fisioterapeutas atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19;

- Analisar as variáveis categóricas de nível de atividade física, de qualidade do sono e de capacidade para o trabalho de fisioterapeutas atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19;

- Investigar os fatores demográficos e ocupacionais relacionados à capacidade para o trabalho de fisioterapeutas atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19;

- Associar o nível de atividade física com a capacidade para o trabalho de fisioterapeutas atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19;

- Associar a qualidade do sono com a capacidade para o trabalho de fisioterapeutas atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 Caracterização da Pandemia de COVID-19

No final de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, foram notificados os primeiros casos do novo coronavírus (SARS-CoV-2), o qual foi difundido pelo globo terrestre rapidamente levando a humanidade a enfrentar uma grave crise sanitária. A Organização Mundial da Saúde (OMS) logo decretou em 30 de janeiro de 2020 o estado de Emergência de Saúde Pública Internacional (ESPII) e, no dia 11 de março de 2020, uma pandemia (AQUINO et al., 2020; CRODA et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2020). A ESPII é definida pela ocorrência de eventos extraordinários os quais representam risco de saúde pública em grande escala com disseminação internacional e que, no geral, faz-se necessário uma resposta coordenada (CRODA et al., 2020).

No cenário pandêmico brasileiro, o Ministério da Saúde (MS) acionou rapidamente o Centro de Operações de Emergência (COE), em 22 de janeiro, para a harmonização, planejamento e organização da situação epidemiológica da doença no país. Em seguida, no dia 27 de janeiro, foi detectado o primeiro caso suspeito de SARS-CoV-2 no Brasil, sendo declarada, assim, Emergência em Saúde de Importância Nacional (ESPIN) no dia 3 de fevereiro de 2020 (AQUINO et al., 2020; CRODA et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

De acordo com o Ministério da Saúde, a ESPIN é definida como eventos que representam riscos à saúde pública, os quais ocorrem em casos de surtos ou epidemias, (devido a presença de agentes inesperados ou ressurgimento de doenças já erradicadas ou extremamente nocivas a vida), desastres ou ausência de assistência à população, que estão além da capacidade e habilidades de resposta do estado (CRODA et al., 2020).

Em decorrência das altas taxas de contágio do novo coronavírus e de sua rápida propagação pelo mundo, o MS brasileiro aprovou a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, mais conhecida como Lei de Quarentena, a qual trouxe medidas de proteção a população e maneiras de como lidar com a emergência de saúde pública (ESP) resultante do SARS-CoV-2. Dentre essas medidas estão o isolamento social, quarentena, notificação compulsória, estudo epidemiológico ou investigação, cremação e manejo de cadáveres, dentre outros (BRASIL, 2020; CRODA et al., 2020).

Passados nove meses do primeiro caso confirmado no Brasil, em 12 de outubro de 2020, foi registrado no país 5.113.628 casos novos de COVID-19, sendo 4.526.975 recuperados e 150.998 mortes. O maior percentual de mortes por região foi no Norte (48%), enquanto o menor

número de mortos estava no Estado do Rio Grande do Sul (RS), com apenas 2% no mesmo período. Diante disso, as medidas adotadas pela Lei da Quarentena com o isolamento e a quarentena ficaram ainda mais fortes em todo o país (CARVALHO; BOSCHIERO; MARSON, 2021).

O estado de quarentena e o isolamento social foram as principais medidas adotadas pelos órgãos de saúde pública mundial. Segundo o Art. 2º da Lei de Quarentena, o isolamento é a “separação de pessoas doentes ou contaminadas, ou de bagagens, meios de transporte, mercadorias ou encomendas postais afetadas, de outros, de maneira a evitar a contaminação ou a propagação do coronavírus”, e a quarentena é a “restrição de atividades ou separação de pessoas suspeitas de contaminação das pessoas que não estejam doentes, ou de bagagens, contêineres, animais, meios de transporte ou mercadorias suspeitos de contaminação, de maneira a evitar a possível contaminação ou a propagação do coronavírus” (BRASIL, 2020).

Nesse sentido, o Brasil se porta como centro epidêmico na América Latina, sendo considerado o segundo país com maior número de novos casos e óbitos, atrás apenas dos Estados Unidos. Assim, a situação no país é crítica, uma vez que, a sobrecarga nos sistemas de saúde, tanto pública quanto particular, não conseguem suprir as necessidades da população e, conseqüentemente, os profissionais da saúde se veem cada vez mais sobrecarregados e exaustos diante da situação pandêmica no Brasil (TANG et al., 2020).

### 3.2 Profissionais de saúde no enfrentamento à COVID-19

Em meio a pandemia do COVID-19, as recomendações para a diminuição do contágio exigem o isolamento social. Entretanto, os profissionais de saúde que atuam na linha de frente no combate ao coronavírus em serviços de atenção básica, unidades de pronto atendimento e hospitais, são submetidos a grande exposição ao vírus, aumento da jornada de trabalho e uso inadequado ou escassez de equipamentos de proteção individual (EPIs) (GARCÍA-IGLESIAS et al., 2020; GOLD, 2020).

Estudos mostram a presença de fatores de risco que implicam no desfecho de saúde mental dos profissionais de saúde, dentre eles estão: recursos hospitalares limitados, exposição ao vírus, turnos mais longos, interrupções no sono, desequilíbrio trabalho-vida, preocupação em contaminar seus familiares e amigos e falta de comunicação e informações atualizadas (RAUDENSKÁ et al., 2020). Diante desse cenário, os profissionais de saúde podem apresentar esgotamento físico e emocional, problemas de sono, medo, transtornos emocionais como

depressão e ansiedade, e estresse pós-traumático, afetando sua qualidade de vida e desempenho no ambiente de trabalho (TEIXEIRA et al., 2020b).

Em uma revisão sistemática, cujo objetivo era analisar o impacto na saúde mental de profissionais da linha de frente no combate ao coronavírus, observou-se que ao avaliar o estresse usando a Stress Overload Scale (SOS) e a Depression Anxiety Stress Scales (DASS), os enfermeiros avaliados apresentaram uma pontuação cuja a média era de dez pontos a mais nas escalas quando comparados a média nacional anteriores ao COVID-19. Os autores do estudo indicam que a medida que aumentam as horas de trabalho (>35h), os níveis de estresse também se elevam, implicando na qualidade do serviço prestado, diminuição da atenção, compreensão e tomadas de decisões (GARCÍA-IGLESIAS et al., 2020; XIANG et al., 2020).

Dentre os principais problemas de saúde mental na equipe de saúde que atua no contexto da COVID-19, está a Síndrome de Burnout, a qual se caracteriza por ser um problema psicossocial causado pelo esgotamento crônico no ambiente de trabalho. Esta síndrome psicológica engloba o esgotamento energético, aumento do negativismo e redução da eficácia profissional. Além disso, cursa com sintomatologia de ansiedade, depressão, menor satisfação e qualidade do cuidado, bem como surgimento de transtorno de estresse pós-traumático e aumento das taxas de suicídio entre esses profissionais (RAUDENSKÁ et al., 2020).

Assim, o acúmulo de exigências físicas e mentais no ambiente de trabalho se torna um potencial agravante para a qualidade de vida e saúde ocupacional da equipe de saúde no contexto da pandemia. Logo, visando o melhor desempenho e tomadas de decisões nas práticas clínicas desses profissionais, torna-se fundamental a adoção de medidas de prevenção a saúde e bem-estar dos profissionais de linha de frente, para que, desta forma, os mesmos possam atuar com qualidade e conseguir suprir as necessidades dos pacientes e das redes de saúde.

### 3.3 Fisioterapia na linha de frente contra a COVID-19

Como integrante da equipe multiprofissional, o fisioterapeuta é reconhecido mundialmente por sua atuação na atenção primária e terciária, desempenhando um papel importante nas equipes multiprofissionais ao fornecer suporte e intervenções de reabilitação posteriores, visando a promoção de funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes (RIGHETTI et al., 2020). Em meio a pandemia, a fisioterapia passou a ter maior visibilidade, em especial a fisioterapia cardiorrespiratória e a fisioterapia em terapia intensiva, dando maior evidência aos profissionais que atuam nas enfermarias hospitalares agudas e nas unidades de terapia intensiva (UTI) (THOMAS et al., 2020).

O fisioterapeuta cardiorrespiratório atua no manejo de doenças respiratórias agudas e crônicas, visando melhorar a recuperação física após doença aguda, logo, a atuação fisioterapêutica pode ser benéfica no manejo de pacientes com COVID-19. Dentre as formas de atuação desse profissional na UTI, estão as técnicas de desobstrução das vias aéreas e eliminação de secreções, mobilização precoce, auxílio no posicionamento dos pacientes no leito, manejo do ventilador mecânico, aspiração endotraqueal, dentre outros (THOMAS et al., 2020).

Dentro da UTI, além do fisioterapeuta ser responsável pelo ajuste adequado do suporte ventilatório, ele possui importância na reabilitação de pacientes com coronavírus. A mobilização e a reabilitação precoce são essenciais para prevenir ou minimizar as sequelas relacionadas ao repouso, melhorando a função física e reduzindo a permanência dos pacientes na UTI e, conseqüentemente, diminuindo o tempo de uso da ventilação mecânica (BATTAGLINI et al., 2020). No ambiente de internação com pacientes no estágio agudo da doença, o fisioterapeuta inclui a mobilização precoce com mudanças posturais frequentes, mobilidade no leito, exercícios simples à beira do leito e atividades de vida diária, respeitando a individualidade de cada indivíduo, levando em consideração o seu estado respiratório e hemodinâmico (SHEEHY, 2020).

Ainda no ambiente hospitalar, a atuação fisioterapêutica engloba os exercícios ativos dos membros superiores e inferiores com a realização de exercícios de fortalecimento muscular progressivo, em que pode ser utilizada a eletroestimulação para auxiliar no fortalecimento. Além disso, devido ao SARS-CoV-2 afetar principalmente o sistema respiratório, o condicionamento cardiorrespiratório desses pacientes fica muito comprometido, sendo necessária a reabilitação cardiorrespiratória visando o condicionamento aeróbio, o qual pode ser feito dentro da UTI utilizando o cicloergômetro e caminhadas de pequena distância (SHEEHY, 2020).

Diante disso, a conduta fisioterapêutica no ambiente hospitalar é de suma importância para a reabilitação precoce de pacientes com o COVID-19, uma vez que, a permanência desses pacientes dentro da UTI pode ter o seu tempo diminuído com a realização de mobilizações, exercícios passivos e ativos que visam o fortalecimento muscular global e a manutenção ou ganho de amplitude de movimento, técnicas de desobstrução respiratória e o manejo adequado da suplementação de oxigênio realizada pelo fisioterapeuta. Por sua vez, a exposição prolongada e repetitiva do profissional ao vírus e a outros patógenos nocivos ao organismo, faz com que a saúde do fisioterapeuta fique fragilizada e, assim, aumente as chances do mesmo em contrair o coronavírus no ambiente de trabalho.

### 3.4 Atividade física no estilo de vida dos profissionais de saúde

A atividade física é importante para o organismo por apresentar múltiplos efeitos benéficos a saúde física, mental e espiritual dos indivíduos, além de proporcionar melhora do bem-estar e qualidade de vida (SARIDI et al., 2019). Profissionais de saúde têm apresentado altas taxas de afastamento do trabalho devido doenças, síndrome de *burnout*, estresse, depressão e ansiedade. Estudos demonstram que a atividade física atua de forma preventiva e terapêutica sendo, portanto, componente fundamental na vida de profissionais de saúde (SIQUEIRA et al., 2009).

A relevância da vida fisicamente ativa dos profissionais, devido aos benefícios preventivos e terapêuticos do exercício, ganha maior importância no atual panorama mundial em decorrência da pandemia, a qual trouxe sobrecarga adicional sobre os sistemas de saúde, além do rápido envelhecimento populacional e aumento de doenças crônicas, as quais exigem maiores esforços das equipes de saúde. Sendo assim, torna-se fundamental a busca em melhorar a saúde física e mental, e o bem-estar das equipes de saúde (BRAND et al., 2017).

De acordo com estudos, os padrões de comportamentos não ideais para esses profissionais em seu ambiente de trabalho estão relacionados aos altos níveis de estresse, exposição a doenças, aumento dos custos de saúde, elevada rotatividade de turnos e dos funcionários, sedentarismo e conseqüente obesidade, erros e má qualidade na prestação de cuidados de saúde e preocupações em relação a família, assim, todos esses fatores contribuem negativamente no planejamento e realização de exercício físico (SARIDI et al., 2019).

Segundo os resultados obtidos no estudo de Saridi et al. (2019), os profissionais de saúde, no geral, apresentam baixos níveis de atividade física. Em especial, as equipes de saúde que trabalham em hospitais são as que mais apresentam impacto negativo na saúde física e mental devido ao ambiente de trabalho. Ressaltando, assim, a importância da implementação de programas de condicionamento físico e estimulação da atividade física desses funcionários no seu espaço laboral, uma vez que, a prática de exercícios pode aumentar a produtividade e rentabilidade no trabalho.

### 3.5 Comportamento do sono entre profissionais de saúde

Assim como os fatores ocupacionais afetam os níveis de atividade física dos profissionais de saúde, esses mesmos fatores podem interferir negativamente na qualidade do

sono desses funcionários. Devido ao trabalho de enfrentamento ao COVID-19, a equipe de linha de frente convive com uma maior pressão psicológica, a qual afeta a qualidade de sono e saúde física e mental desses indivíduos (WU; WEI, 2020). Assim, a má qualidade do sono está associada a um aumento na licença médica e problemas de saúde a longo prazo desses profissionais (PARRY et al., 2018).

A boa qualidade de sono promove uma gama de benefícios ao organismo, como rápida recuperação da função corporal, alívio da fadiga decorrente do trabalho, manutenção da energia, força física e um estado mental mais saudável. Além disso, é capaz de manter a saúde e o desempenho do corpo, uma vez que, facilita os mecanismos de função fisiológica e cognitiva, auxiliando na integração de novas memórias e emoções, as quais são fundamentais para uma boa prática clínica (PARRY et al., 2018; WU; WEI, 2020).

Em estudo realizado com enfermeiros e profissionais do administrativo de um hospital na Alemanha, foi avaliado o impacto do trabalho de turnos no sono dos funcionários, os quais foram divididos em três grupos: (1) grupo de trabalho em três turnos, (2) grupo de trabalho em ambulatórios ou apenas diurno e (3) funcionários do administrativo. A qualidade do sono foi avaliada pelo *Pittsburgh Sleeping Quality Index* (PSQI) e o questionário *Trier Inventory for Chronic Stress* (TICS). Foi evidenciado que todos os grupos apresentaram perturbações no sono quando avaliados pelo PSQI, e quando avaliados pelos TICS, os resultados mostraram diferenças significativas nos grupos 1 e 2, porém, principalmente no grupo que trabalhava em vários turnos mostrando a sobrecarga desses funcionários e os elevados níveis de estresse (ROSKODEN et al., 2017).

Um dos principais fatores que contribuem para o aumento das horas de trabalho é a falta de profissionais contratados nos hospitais, logo, o aumento no número de contratações é importante para que os mesmos consigam cumprir a carga horária semanal (40h) exigida pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e, assim, consigam ter os seus momentos de lazer. Além disso, a implementação no ambiente laboral de espaços de descanso ou locais apropriados para a prática de exercício físico são fundamentais para a manutenção da qualidade de vida desses profissionais e, conseqüentemente, a boa qualidade de sono, haja vista que a atividade física promove liberação de substâncias importantes para a qualidade do sono, como a endorfina e a dopamina, alivia a pressão psicológica, elimina a tensão mental e proporciona sensação de bem-estar (WU; WEI, 2020).

### 3.6 Capacidade para o trabalho de profissionais de saúde e a influência da pandemia

A definição de trabalho se baseia no processamento de interação material entre o homem e a natureza, no qual o homem, intencionalmente, transforma e imprime os elementos da natureza para os tornar útil à vida humana (BONFATTI; VASCONCELLOS; FERREIRA, 2017). O trabalho em saúde, por outro lado, se desenvolve em uma esfera de produção não material que se completa no ato de sua realização. Dessa forma, apesar do processo de produção e comercialização do mercado, o trabalho em saúde não tem como resultado um produto material, sendo indissociável do processo que o produz, por isso, é parte de um setor de serviço e essencial para a vida humana (PIRES, 2000).

Deve-se enfatizar, também, que o trabalho em saúde é majoritariamente coletivo, realizado por diversas categorias de profissionais e grupos de trabalhadores de saúde que juntos se empenham para a manutenção da estrutura institucional (RIBEIRO; PIRES; BLANK, 2004). Algumas categorias desenvolvem o seu trabalho seguindo um perfil compartimentalizado, assim, de forma separada dos demais, os grupos se organizam e prestam assistência de saúde, em muitos momentos, duplicando os esforços e adotando medidas até mesmo contraditórias. A exemplo desse perfil, o trabalho da enfermagem ou farmácia muitas vezes é desenvolvido sob ordens de gerências superiores, mesmo dominando os conhecimentos para o exercício das atividades específicas de sua qualificação profissional (PIRES, 2000). Desse modo, o trabalho na equipe multiprofissional hospitalar perpassa por relações de poder e subordinação entre categorias igualmente capacitadas.

Diante do relacionamento complexo e multifacetado entre o trabalho e a saúde, o desenvolvimento das atividades laborais em condições ambientais, organizacionais e fisiológicas inadequadas pode desencadear ou agravar problemas de saúde, contribuindo para a redução da capacidade para o trabalho (GODINHO et al., 2017). De modo geral, os serviços de saúde funcionam em constante vulnerabilidade no que concerne aos riscos ocupacionais, entretanto, o trabalho no contexto hospitalar apresenta riscos ainda mais elevados, pois se trata de um ambiente predominantemente frequentado por pessoas com algum nível de adoecimento, seja de origem transmissível ou não. Nesse contexto, assistir pessoas, sobretudo pessoas com problemas de saúde, requer um preparo não apenas técnico, mas também físico e psicológico, considerando as particularidades da pessoa hospitalizada. Portanto, a saúde do trabalhador, em todos os seus aspectos, deve ser um investimento prioritário dentro do ambiente ocupacional,

em especial para servidores da atenção terciária em saúde (GUL; AK; GUNERI, 2017; LORO; ZEITOUNE, 2017; SANTOS et al., 2017).

Promover a capacidade para o trabalho é um desafio que pode ser assumido pelas empresas e instituições empregadoras. Entre profissionais de saúde, a identificação e o investimento na capacidade para o trabalho são cruciais para excelência do serviço, haja vista que estes profissionais lidam com a saúde da população, e por conta disso, precisam estar inteiramente capacitados para assumir o serviço, especialmente no contexto de hospitalar, no qual as condutas clínicas exigem nível alto nível de precisão e acertos (XU; ZHANG; HUDSON, 2021).

A pandemia de COVID-19 se tornou um grande desafio para os profissionais de saúde no que se refere aos aspectos éticos, sociais e organizacionais. Diante do dever ético de prestar atendimento aos pacientes, os profissionais de saúde estão diariamente mantendo os esforços para controlar o vírus e salvar vidas (KOH, 2020). Por conta disso, o risco de infecção intra-hospitalar por COVID-19 é aumentado quando comparados à população geral, sendo responsáveis por uma parte significativa dos casos infectados (CHATTERJEE et al., 2021). Em três meses após o primeiro surto de COVID-19, 3.300 profissionais de saúde foram infectados na China. Em quatro meses, foram confirmados 16.991 casos na Itália. Nos Estados Unidos, o número de profissionais de saúde infectados ultrapassou 62.000 em maio. No Brasil, até agosto de 2020, 257.156 profissionais de saúde testaram positivo, sendo 22% dos casos suspeitos (DUPRAT; MELO, 2020). Essas condições evidenciam a vulnerabilidade dos profissionais de saúde na linha de frente contra a COVID-19, tendo em vista o alto potencial de contaminação pelo vírus dentro do ambiente onde essas pessoas precisam estar. Por isso, a identificação dos fatores que mais afetam o desempenho dos profissionais de saúde precisa ser urgentemente estabelecida, dada a indispensabilidade desses profissionais para o salvamento de vidas.

Um método amplamente utilizado para avaliar a capacidade para o trabalho de servidores institucionalizados ou não é o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). Validado em diferentes países, o ICT permite avaliar a capacidade laboral a partir da percepção do próprio trabalhador (KOOLHAAS et al., 2014). Este instrumento avalia a capacidade para o trabalho por meio dos seguintes itens: Capacidade para o trabalho atual comparada com a melhor de toda a vida; capacidade para o trabalho em comparação com as exigências do trabalho; número total de doenças autopercebidas e diagnosticadas pelo médico; perda estimada no trabalho devido a doenças pré-existentes; falta no trabalho por doença pré-existente; autoprognóstico sobre a capacidade para o trabalho futura, recursos mentais. O uso periódico deste instrumento permite obter um diagnóstico setorial sobre os possíveis danos à saúde do trabalho e, desta

forma, buscar por estratégias de enfrentamento aos riscos ocupacionais (TUOMI et al., 1997; BELLUSCI; FISCHER, 1999).

Sabe-se que, ao longo dos anos, a promoção da saúde ocupacional e desenvolvimento da capacidade para o trabalho podem diminuir os custos para a qualidade de vida na aposentaria. Para isso, é necessária a implantação de uma política de contemple a saúde do trabalho de forma integral com foco na qualidade de vida do indivíduo (GODINHO et al., 2017; FERREIRA et al., 2018). A exemplo disso, as ações de educação permanente e capacitações dos trabalhadores são fundamentais para conscientizá-los sobre suas práticas em saúde e a necessidade de medidas de biossegurança no exercício da profissão. Em tempos de COVID-19, a de prevenção de riscos ocupacionais e a aplicação de políticas de promoção de saúde devem ser pensadas em conjunto os serviços de Engenharia, Medicina e Segurança do Trabalhador, de forma institucionalizada e comprometida com a capacidade para o trabalho dos servidores (SANTOS et al., 2012).

## 4 MÉTODOS

### 4.1 Aspectos éticos

Esta pesquisa está de acordo com os preceitos da Declaração de Helsinque e as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde a respeito de pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012).

A pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Pará (UFPA) (CAAE: 31819120.5.0000.0017) (ANEXO A) e após a leitura e concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes (APÊNDICE A).

### 4.2 Tipo do estudo

Estudo do tipo analítico transversal de caráter quantitativo, cujos voluntários foram selecionados após a análise dos critérios de inclusão e exclusão.

### 4.3 População

O universo amostral foi baseado em fisioterapeutas brasileiros atuantes em instituições que prestam atendimento a pacientes diagnosticados com COVID-19, podendo a atuação profissional ser direta (atendimento direcionado aos acometidos com COVID-19) ou indireta (atendimento em outros setores, mas em pronta disposição para atender os acometidos de COVID-19). Dessa forma, a pesquisa contemplou as cinco regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste, Sul), sendo recrutados fisioterapeutas empregados em serviços hospitalares.

O processo de composição de amostra foi realizado por meio do método de amostragem “bola de neve”, comumente utilizado quando não se conhece o tamanho real da população ou quando se trata de uma população de difícil alcance, sendo assim, um modelo de amostragem não probabilístico. Nesta técnica, o pesquisador identifica um participante ou grupo de participantes com as características elegíveis para a inclusão na pesquisa e, assim, apresenta a proposta do estudo juntamente com o convite de participação. Após o aceite do participante e registro dos seus dados, é solicitado que este participante compartilhe com seus pares a proposta e o convite para participação da pesquisa. É essencial que as características em comum dos participantes sejam claramente descritas no convite, de modo que a indicação dos posteriores seja facilitada. De forma sequencial, o recrutamento em “bola de neve” deve ser continuado até que as métricas de coleta de dados pré-estabelecidas sejam atingidas, seja pelo período de coleta

ou quantidade máxima de voluntários (HECKATHORN, 2011; COSTA, 2018; KIRCHHERR; CHARLES, 2018).

#### 4.4 Critérios de elegibilidade

Foram incluídos fisioterapeutas residentes no Brasil com atuação regular em serviços hospitalares públicos, privados ou filantrópicos que prestam ou prestaram atendimento a pacientes diagnosticados com COVID-19 durante a pandemia. Por outro lado, foram excluídos os profissionais que solicitaram desistência durante o período da pesquisa, aqueles que não preencherem completamente o questionário eletrônico ou com preenchimento incoerente com as possibilidades de respostas, assim como aqueles fisioterapeutas que não estiveram atuando na linha de frente durante a pandemia de COVID-19.

#### 4.5 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre 7 de agosto e 30 de novembro de 2020 por meio de um questionário eletrônico contendo o TCLE e os seguintes instrumentos: Um questionário demográfico, antropométrico e ocupacional (APÊNDICE B), o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) e o Índice de Capacidade de Trabalho (ICT) (ANEXOS B, C e D). Todas as informações contidas nos questionários validados foram transportadas integralmente para o questionário eletrônico, sem qualquer alteração na sua composição. Além disso, uma cópia de cada instrumento em formato PDF foi anexada, na íntegra, ao TCLE para *download*, se fosse do interesse do participante.

O questionário eletrônico foi produzido na plataforma *Google Drive* pelo aplicativo *Google Forms*, que permite o desenvolvimento de formulários personalizados *online* gratuitos. Essa ferramenta possibilita a organização dos dados em planilhas e gráficos que podem ser exportados para o programa *Microsoft Excel*, amplamente utilizado para organização de banco de dados em pesquisa.

Para maior abrangência e disseminação virtual, a pesquisa teve apoio de entidades com registros de fisioterapeutas que disponibilizaram as informações do estudo em suas plataformas digitais de comunicação (*site* oficial, banco de *e-mails* e redes sociais). A Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR) apoiou a divulgação do link de acesso ao questionário eletrônico para os fisioterapeutas cadastrados no banco de e-mails da associação. Os Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITO) das regiões 1, 3, 7, 9, 12 e 13 forneceram apoio na divulgação da pesquisa em seus *sites* oficiais e redes sociais. Hospitais Universitários da Empresa Brasileira de Serviços

Hospitales (EBSERH) convidaram os fisioterapeutas da rede a participarem da pesquisa por meio do portal eletrônico intranet e nos setores de fisioterapia e/ou reabilitação.

O convite para participação foi enviado via aplicativo de mensagem (*WhatsApp*) para fisioterapeutas e grupos de fisioterapeutas, estimulando-os a compartilharem o convite para seus pares. O convite também foi publicado nas redes sociais *Facebook* e *Instagram* através do perfil dos pesquisadores, no intuito de ampliar o alcance de fisioterapeutas.

Ao clicar no link da pesquisa, o participante era direcionado imediatamente à página inicial do questionário eletrônico, onde foi apresentado o TCLE, contendo informações detalhadas referentes à condução da pesquisa, inclusive o contato eletrônico e telefônico do pesquisador responsável para esclarecimento de eventuais dúvidas de participação. Após a leitura do TCLE e consentimento na participação da pesquisa, o participante era direcionado à página do questionário que coleta dados demográficos, antropométricos e ocupacionais. Em seguida, a cada clique em “avançar” no questionário, o participante era direcionado a um instrumento de coleta, na seguinte ordem: IPAQ, PSQI e ICT.

#### 4.6 Instrumentos de Coleta

- a) Questionário demográfico, antropométrico e ocupacional;

O instrumento para levantar características demográficas, antropométricas e ocupacionais foi elaborado pelo próprio pesquisador e se baseou em questionários sociodemográficos presentes na literatura que utilizaram objetivos semelhantes aos deste estudo.

Nesse sentido, o questionário reúne informações sobre as seguintes variáveis: dados pessoais (sexo, idade, estado civil); dados antropométricos (peso, altura); dados ocupacionais (tempo de formação, especialização, tipo de instituição onde trabalha, setor de atuação, carga-horária semanal de trabalho em serviços que prestam atendimento a pacientes com COVID-19, recebeu treinamento para atuar no manejo de pacientes com COVID-19); saúde e hábitos de vida (prática de atividade física, tabagismo, alcoolismo, foi diagnosticado com COVID-19).

- b) Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ);

O IPAQ é um instrumento desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998), amplamente utilizado para mensurar o nível de atividade física em diferentes grupos populacionais. No Brasil, o IPAQ teve suas versões longa e curta traduzidas e validadas por Matsudo et al. (2001). A versão curta compõe oito questões referentes ao tempo gasto fazendo

atividade física na semana anterior, sendo caminhadas, atividades de intensidade moderada a vigorosa e comportamento sedentário.

A classificação do IPAQ é baseada nas recomendações da OMS, que preconiza pelo menos 150 minutos semanais de atividade física para uma boa manutenção da saúde. Dessa forma, o questionário registra informações referentes ao tempo (minutos semanais) e quantidade de dias (na semana) em que o sujeito realiza atividade física de diferentes intensidades. Assim, os participantes são categorizados quanto ao nível de atividade física em “baixo”, “moderado” e “alto”, conforme os critérios descritos no Quadro 1.

Quadro 1: Nível de atividade física de acordo com o resultado do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).

<b>Categoria / Nível de atividade física</b>	<b>Crítérios</b>
<b>1 - Baixo</b>	Este é o nível mais baixo de atividade física. Aqueles indivíduos que não atendem aos critérios das categorias 2 ou 3 são considerados baixos / inativos.
<b>2 - Moderado</b>	Qualquer um dos 3 seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ou mais dias de atividade vigorosa de pelo menos 20 minutos por dia OU</li> <li>• 5 ou mais dias de atividade de intensidade moderada ou caminhada de pelo menos 30 minutos por dia OU</li> <li>• 5 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, atividades de intensidade moderada ou vigorosa atingindo um mínimo de 600 MET-min / semana.</li> </ul>
<b>3 - Alto</b>	Qualquer um dos 2 critérios a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade de intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias e acumulando pelo menos 1500 MET-minutos / semana OU</li> <li>• 7 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, atividades de intensidade moderada ou vigorosa atingindo um mínimo de pelo menos 3.000 MET-minutos / semana</li> </ul>

c) Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI);

Traduzido e validado no Brasil (BERTOLAZI et al., 2011), o PSQI é um instrumento internacionalmente utilizado para avaliar a qualidade do sono no mês anterior ao seu preenchimento. O questionário é composto por 19 questões agrupadas em sete competentes: 1- qualidade subjetiva do sono, 2- latência do sono, 3- duração do sono, 4- eficiência habitual do sono, 5- distúrbios do sono, 6- uso de medicamentos para dormir, 7- disfunção diurna. Cada componente é pontuado de 0 (nenhuma dificuldade) a 3 (grave dificuldade), de modo que a soma de todos os componentes registre uma pontuação global que varia de 0 a 21. Pontuações elevadas correspondem a pior avaliação do sono, sendo um score igual ou superior a 5 um indicativo de má qualidade do sono.

O questionário contém outras 5 questões que são direcionadas para cônjuges, pois coleta informações referentes ao período em que o participante está dormindo. Contudo, essas questões são utilizadas apenas para a prática clínica e, portanto, não contribuem para a pontuação total do questionário.

d) Índice de Capacidade de Trabalho (ICT).

O ICT foi desenvolvido com o intuito de avaliar a capacidade para o trabalho a partir da percepção do próprio trabalhador, levando em consideração as demandas físicas e mentais, o estado de saúde e a capacidade para o trabalho. A versão brasileira desse instrumento foi traduzida, adaptada e validada por Tuomi et al. (1997).

O questionário é composto por 10 questões que são organizadas em 7 dimensões: 1- uma questão sobre “capacidade para o trabalho atual” (0 a 10 pontos); 2- duas questões sobre “capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho” (2 a 10 pontos); 3- uma questão sobre “número atual de doenças autorreferidas e diagnosticadas por um médico” (1 a 7 pontos); 4- uma questão sobre “perda estimada para o trabalho devido a doenças” (1 a 6 pontos); 5- uma questão sobre “faltas no trabalho por doenças” (1 a 5 pontos); 6- questão sobre “prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho” (1, 4 ou 7 pontos); 7- três questões sobre “recursos mentais” (1 a 4 pontos).

Dessa forma, o score do ICT varia de 7 a 49, permitindo uma classificação da capacidade para o trabalho como “baixa” (7 a 27 pontos), “moderada” (28 a 36 pontos), “boa” (37 a 43 pontos) e “excelente” (44 a 49 pontos). Para este estudo, os resultados do ICT foram dicotomizados em capacidade para o trabalho “adequada” (boa ou excelente) e “inadequada” (baixa ou moderada).

#### 4.7 Análise dos dados

Ao término do período de coleta de dados, todos os registros no questionário foram extraídos da plataforma drive para uma planilha do programa Microsoft Excel versão 2016. Desta forma, realizou-se estatística descritiva a respeito da caracterização da amostra (médias, desvio-padrão, valores absolutos e relativos) e os resultados de IPAQ, PSQI e ICT foram categorizados e apresentados em tabelas. A distribuição dos dados foi caracterizada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para analisar a associação entre as variáveis categóricas, aplicou-se o Teste Exato de Fisher em tabelas 2x2 e Qui-quadrado. Para caracterizar a correlação entre as pontuações do PSQI e ICT, foi utilizado o teste de correlação de Spearman. As análises inferenciais foram realizadas por meio do software R versão 4.0.0. Determinou-se significância estatística um valor de  $p \leq 0.05$ .

## 5 RESULTADOS

Participaram do estudo 292 fisioterapeutas atuantes na linha de frente contra a COVID-19 distribuídos nas regiões norte (34,2%), nordeste (17,5%), sudeste (18,8%), sul (21,2%) e centro-oeste (8,2%). Os participantes tinham média de idade de 32,9 anos, variando entre 21 e 56 anos, sendo a maioria do sexo feminino (74%) e em situação conjugal “sem companheiro” (60,3%). Até o momento da participação na pesquisa, 71,9% dos fisioterapeutas responderam não terem sido diagnosticados com COVID-19 durante a pandemia. 51,4% relataram que não praticam atividade física. O consumo de cigarro foi negado por 93,8% e o consumo eventual de bebida alcoólica foi referido pela maioria dos participantes (62,7%) (Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização da amostra em relação aos dados demográficos, antropométricos e de estilo de vida. (n=292)

<b>Sexo, n (%)</b>	
Feminino	216 (74)
Masculino	76 (26)
<b>Faixa etária, n (%)</b>	
Até 30 anos	136 (46,6)
Mais de 30 anos	156 (53,6)
<b>Peso - kg, média (DP)</b>	71,3 (16,2)
<b>Altura - metros, média (DP)</b>	1,66 (0,08)
<b>IMC n, (%)</b>	
Peso ideal (entre 18,5 e 24,9)	164 (56,2)
Acima do peso ideal ( $\geq 25$ )	128 (43,8)
<b>Situação conjugal, n (%)</b>	
Com companheiro	116 (39,7)
Sem companheiro	176 (60,3)
<b>Pratica atividade física, n (%)</b>	
Sim	142 (48,6)
Não	150 (51,4)
<b>Fuma cigarro, n (%)</b>	
Sim	18 (6,2)
Não	274 (93,8)
<b>Consome bebida alcoólica, n (%)</b>	
Sim	183 (62,7)
Não	109 (37,3)
<b>Recebeu diagnóstico de COVID-19 durante a pandemia, n (%)</b>	
Sim	82 (28,1)
Não	210 (71,9)

Legenda: DP = desvio-padrão;

Os dados profissionais e ocupacionais da amostra estão descritos na Tabela 2. Observou-se que a maior parte dos fisioterapeutas tinham até 10 anos de formação profissional (59,6%), sendo que 90,4% possuía especialização em alguma área da fisioterapia. O trabalho em instituição não privada foi o mais referido (64,4%), assim como os setores de cuidados intensivos são os de maior atuação (55,8%). A maioria dos participantes trabalha em instituições onde o serviço de fisioterapia é ininterrupto (66,8%), tem jornada de trabalho semanal entre 30 e 40 horas (58,2%) e recebeu treinamento para atuar no atendimento de pacientes com COVID-19.

**Tabela 2:** Caracterização da amostra em relação aos dados profissionais e ocupacionais. (n=292).

<b>Tempo de formação, n (%)</b>	
Até 10 anos	174 (59,6)
Mais de 10 anos	104 (35,6)
<b>Possui especialização, n (%)</b>	
Sim	264 (90,4)
Não	28 (9,6)
<b>Tipo de instituição, n (%)</b>	
Privada	33 (11,3)
Não privada	188 (64,4)
Ambos	71 (24,3)
<b>Setor onde trabalha, n (%)</b>	
Enfermarias	34 (11,6)
Cuidados intensivos	163 (55,8)
Ambos	95 (32,5)
<b>O serviço de fisioterapia é 24h, n (%)</b>	
Sim	195 (66,8)
Não	97 (33,2)
<b>Carga-horária semanal de trabalho, n (%)</b>	
Menos de 30 horas	47 (16,1)
Entre 30 e 40 horas	170 (58,2)
Entre 41 e 60 horas	53 (18,2)
Mais de 60 horas	22 (7,5)
<b>Recebeu treinamento no trabalho para atender pacientes com COVID-19, n (%)</b>	
Sim	227 (77,7)
Não	65 (22,3)

**Legenda:** UTI: Unidade de Terapia Intensiva.

A Tabela 3 expressa os resultados obtidos pelo IPAQ, que caracteriza o nível de atividade física subjetivo. Foi possível observar que a maioria dos participantes apresenta alto nível de atividade física (37,7%), enquanto que 37% têm nível moderado e 25,3% são considerados sedentários.

**Tabela 3:** Classificação do nível de atividade física de acordo com os critérios estabelecidos pelo IPAQ. (n=292)

<b>Classificação IPAQ, n (%)</b>	
Baixo	74 (25,3)
Moderado	108 (37)
Alto	110 (37,7)

**Legenda:** IPAQ = Questionário Internacional de Atividade Física.

A qualidade do sono foi avaliada pelo PSQI, cujo resultado apresentou um índice global médio de  $8,22 \pm 3,72$  pontos. A prevalência de má qualidade do sono foi de 86%, utilizando o corte padrão de 5 pontos. Os dados detalhados sobre a pontuação dos componentes do PSQI e suas classificações estão apresentados na tabela 4.

**Tabela 4:** Qualidade do sono de acordo com os componentes e as categorias do PSQI. (n=292)

<b>Componentes PSQI, média (DP)</b>	
Qualidade subjetiva do sono	1,51 (0,80)
Latência do sono	1,06 (0,93)
Duração do sono	1,55 (0,94)
Eficiência do sono	0,65 (0,89)
Distúrbios do sono	1,48 (0,66)
Uso de medicamentos	0,51 (1,02)
Distúrbios diurnos	1,46 (0,76)
Índice Global de Qualidade do Sono	8,22 (3,72)
<b>Categorias PSQI, n (%)</b>	
Boa qualidade de sono (< 5 pontos)	41 (14%)
Má qualidade de sono ( $\geq 5$ pontos)	251 (86%)

**Legenda:** PSQI = Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh; DP = Desvio-Padrão.

A pontuação do ICT variou entre 18 e 49 pontos, obtendo uma média de  $39,14 \pm 5,85$  em seu score total. Foi possível observar que a maioria dos fisioterapeutas apresentaram capacidade para o trabalho considerada adequada (70,5%). A Tabela 5 apresenta os dados relacionados aos componentes e as categorias do ICT.

**Tabela 5:** Classificação da capacidade para o trabalho dos participantes conforme os componentes e as categorias do ICT. (n=292)

<b>Componentes ICT, média (DP)</b>	
Capacidade para o trabalho atual comparada com a melhor de toda a vida	7,73 (1,83)
Capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho	7,16 (1,66)
Número atual de doenças diagnosticadas por médico	5,64 (1,84)
Perda estimada para o trabalho em razão de doenças	5,22 (1,24)
Faltas ao trabalho por doença no último ano (12 meses)	4,12 (0,97)
Prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho daqui a dois anos	6,36 (1,44)
Recursos mentais	2,90 (0,83)
Score Total do ICT	39,14 (5,85)
<b>Categorias ICT, n (%)</b>	
Excelente capacidade para o trabalho (44 – 49 pontos)	68 (23,3)
Boa capacidade para o trabalho (37 – 43 pontos)	138 (47,3)
Moderada capacidade para o trabalho (28 – 36 pontos)	74 (25,3)
Baixa capacidade para o trabalho (7 – 27 pontos)	12 (4,1)
<b>Classificação da capacidade para o trabalho, n (%)</b>	
Adequada (Excelente e Boa)	206 (70,5)
Inadequada (Moderada e Baixa)	86 (29,5)

**Legenda:** ICT = Índice de Capacidade para o Trabalho; DP = Desvio-Padrão.

Quanto à análise de associação entre as variáveis de caracterização da amostra e a capacidade para o trabalho, foi observado que o sexo feminino apresentou associação significativa com capacidade inadequada ( $p=0,018$ ), bem como os fisioterapeutas que referiram ter recebido diagnóstico clínico de COVID-19 durante a pandemia ( $p<0,001$ ). As demais características da amostra não apresentaram associação significativa quanto à adequação da capacidade para o trabalho, como mostra a Tabela 6.

**Tabela 6:** Distribuição das características demográficas, antropométricas e de estilo de vida associadas à capacidade para o trabalho. (n = 292)

	<b>Capacidade para o trabalho</b>				<b>p valor</b>
	<b>Adequada</b>		<b>Inadequada</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Sexo</b>					
Masculino	62	81,58	14	18,42	0,018*
Feminino	144	66,67	72	33,33	
<b>Faixa Etária</b>					
Até 30 anos	98	72,06	38	27,94	0,609
Mais de 30 anos	108	69,23	48	30,77	
<b>Situação conjugal</b>					
Com companheiro	86	74,14	30	25,86	0,296
Sem companheiro	120	68,18	56	31,82	
<b>IMC<sup>a</sup></b>					
Peso ideal	114	69,51	50	30,49	0,699
Acima do peso ideal	92	71,88	36	28,13	
<b>Pratica atividade física<sup>b</sup></b>					
Sim	110	73,33	40	26,67	0,305
Não	96	67,61	46	32,39	
<b>Fuma</b>					
Sim	11	61,11	7	38,89	0,424
Não	195	71,17	79	28,83	
<b>Consome bebida alcoólica</b>					
Sim	132	72,13	51	27,87	0,507
Não	74	67,89	35	32,11	
<b>Recebeu diagnóstico médico de COVID-19 durante a pandemia</b>					
Sim	44	53,66	38	46,34	<0,001*
Não	162	77,14	48	22,86	

**Legenda:** <sup>a</sup> = Índice de Massa Corporal; <sup>b</sup> = considerado pelo menos 1 vez na semana; \*  $p < 0,05$ ;

Exato de Fisher.

A Tabela 7 apresenta as análises de associação entre as características profissionais/ocupacionais e a adequação da capacidade para o trabalho. Não houve associação estatisticamente significativa entre as variáveis.

**Tabela 7:** Distribuição das características profissionais e ocupacionais associadas à capacidade para o trabalho. (n = 292)

	<b>Capacidade para o trabalho</b>				<b>p valor</b>
	<b>Adequada</b>		<b>Inadequada</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Tempo de formação</b>					
Até 10 anos	135	71,81	53	28,19	0,592
Mais de 10 anos	71	68,27	33	31,73	
<b>Possui especialização</b>					
Sim	185	70,08	79	29,92	0,667
Não	21	75	7	25	
<b>Tipo de instituição</b>					
Privada	21	63,64	12	36,36	0,510
Não privada	132	70,21	56	29,79	
Ambas	53	74,65	18	25,35	
<b>Fisioterapia 24h</b>					
Sim	144	73,85	51	26,15	0,101
Não	62	63,92	35	36,08	
<b>Setor onde trabalha</b>					
Enfermarias	21	61,76	13	38,24	0,474
Cuidados intensivos	116	71,17	47	28,83	
Ambos	69	72,63	26	27,37	
<b>CH de trabalho semanal</b>					
Menos de 30 horas	39	82,98	8	17,02	0,159
Entre 30 e 40 horas	115	67,65	55	32,35	
Entre 41 e 60 horas	35	66,04	18	33,96	
Mais de 60 horas	17	77,27	5	22,73	
<b>Recebeu treinamento no trabalho para atender pacientes com COVID-19</b>					
Sim	157	69,16	70	30,84	0,414
Não	49	75,38	16	24,62	

**Legenda:** CH = Carga-horária; COVID-19 = Doença do Coronavírus 2019.

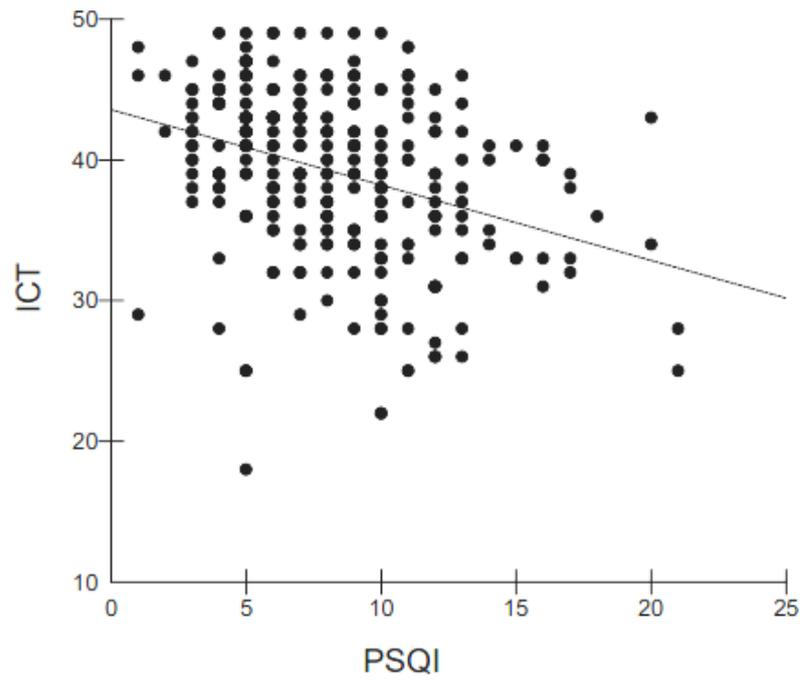
As classificações de qualidade de sono e de nível de atividade física foram associadas às categorias de capacidade para o trabalho. Nesta análise, observou-se que a qualidade de sono ruim esteve associada à capacidade inadequada para o trabalho, apresentando um valor de  $p > 0,001$ . Por outro lado, as categorias de nível de atividade física não apresentaram associação significativa com a capacidade para o trabalho (Tabela 8).

**Tabela 8:** Distribuição das categorias de qualidade do sono e nível de atividade física associados à capacidade para o trabalho. (n=292)

	Capacidade para o trabalho				p valor
	Adequada		Inadequada		
	n	%	n	%	
<b>Nível de Atividade Física<sup>a</sup></b>					
Alto	78	70,91	32	29,09	0,405
Moderado	80	74,07	28	25,93	
Baixo	48	64,86	26	35,14	
<b>Qualidade do Sono<sup>b</sup></b>					
Boa	38	92,68	3	7,32	<0,001*
Ruim	168	66,93	83	33,07	

**Legenda:** a = aferido pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ); b = aferido pelo Índice de Qualidade do Sono e Pittsburgh (PSQI); \* $p < 0,05$ .

A qualidade do sono e o índice de capacidade para o trabalho apresentaram uma fraca correlação negativa significativa ( $r = -0,340$ ;  $p < 0,001$ ). A figura 1 representa a dispersão observada entre os scores de PSQI e ICT. A correlação entre os scores de ICT e o IPAQ não foi verificada em função da natureza exclusivamente categórica dos resultados do IPAQ.



**Figura 1:** Representação gráfica da correlação entre a qualidade do sono e a capacidade para o trabalho. Correlação de Spearman ( $r = -0,340$ ;  $p < 0,001$ ); ICT = Índice de Capacidade para o Trabalho; PSQI = Índice de Qualidade do Sono e Pittsburgh.

## 6 DISCUSSÃO

Este estudo observacional analisou o nível de atividade física, a qualidade do sono e os fatores demográficos e ocupacionais/profissionais associados à capacidade para o trabalho dos fisioterapeutas atuantes na linha de frente contra à COVID-19. Observou-se que o sexo feminino e os profissionais que referiram ter sido diagnosticados com COVID-19 durante a pandemia apresentam associação significativa com uma capacidade para o trabalho inadequada. Além disso, foi verificado que a qualidade de sono ruim também estava associada à inadequada capacidade para o trabalho, bem como se observou uma fraca correlação negativa significativa entre os índices de qualidade do sono (PSQI) e de capacidade para o trabalho (ICT). O nível de atividade física não apresentou associação significativa com a adequação da capacidade para o trabalho dos profissionais.

De acordo com Matsumura (2018), em uma análise de distribuição regional de fisioterapeutas no território brasileiro, a região Sudeste apresenta a maior concentração desses profissionais regularmente ativos (115.309), seguido das regiões Nordeste (37.346), Sul (30.632), Centro-Oeste (15.363) e Norte (7.520). Em contrapartida, este estudo verificou uma taxa de respondentes desproporcional à distribuição regional de fisioterapeutas já conhecida. A região Norte foi a que proporcionou o maior número de respondentes, seguido das regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste. Apesar amplitude da divulgação do estudo, que alcançou todas as regiões brasileiras, acredita-se que maior taxa de respostas encontrada no Norte deve ser atribuída ao fato de ser a região sede do centro da pesquisa, o que colaborou para maior disseminação do instrumento entre os serviços de fisioterapia acessíveis aos pesquisadores responsáveis.

Entre os achados de caracterização da amostra, destaca-se a prevalência do sexo feminino entre os fisioterapeutas respondentes, resultado que corrobora com grande parte dos estudos realizados com trabalhadores da saúde atuantes (SALAZAR DE PABLO et al., 2020). A presença feminina é uma característica comum em quase todas as profissões da área de saúde, incluindo a fisioterapia, cujo exercício da profissão é praticado por mulheres em uma média de 70% a 80% (BADARÓ; GUILHEM, 2011). Nesse aspecto, a prevalência feminina entre os respondentes era um resultado esperado para essa pesquisa.

Em diversos países, o risco de infecção por COVID-19 em profissionais da linha de frente tem potencial relação com a indisponibilidade de equipamentos de proteção individual, com a ausência de preparo profissional para manipular pacientes infectados, além da sobrecarga do sistema de saúde que submete o profissional a uma maior carga-horária de trabalho

(SANT'ANNA et al., 2010; TEIXEIRA et al., 2020a). Neste estudo, 71,9% dos respondentes referiram não ter recebido diagnóstico clínico de COVID-19 durante a pandemia. Embora não tenham sido investigados dados sobre a disponibilidade de equipamentos de proteção individual, observou-se que 77,7% desta amostra recebeu treinamento para atender pacientes com COVID-19, o que pode ter sido um fator determinante para a segurança contra infecção intra-hospitalar.

A prevalência de fisioterapeutas especializados, atuando em unidades de cuidados intensivos e onde o serviço de fisioterapia funciona 24 horas também foi verificada em estudos anteriores de abrangência nacional e internacional (YEOLE et al., 2015; ARANIS et al., 2019). Esses resultados são esperados em tempos de pandemia, tendo em vista que a necessidade de consolidar a presença ininterrupta do fisioterapeuta na equipe de terapia intensiva se tornou ainda mais evidente, considerando que a atuação desse profissional reflete na redução de complicações pulmonares e musculoesqueléticas oriundas da COVID-19 ainda em condições de hospitalização, contribuindo para reduzir o tempo de internação.

A caracterização da atividade física dos fisioterapeutas demonstrou uma certa equiparação entre os níveis alto, moderado e baixo. Em outros achados, o nível de atividade física baixo foi prevalente entre profissionais de saúde do serviço hospitalar, sendo um dado comumente atribuído à irregularidade da rotina desses trabalhadores (ACIOLI NETO et al., 2013). Nessa perspectiva, o serviço na linha de frente no combate à pandemia juntamente com a necessidade de isolamento social pode ter sido fator decisivo para que os profissionais de saúde, de modo geral, se mantivessem fisicamente inativos. Entretanto, análises anteriores sobre atividade física somente entre fisioterapeutas da linha de frente não foram encontradas, dificultando a compreensão e comparação dos fatores que estão por trás dessa variável.

Por ser o profissional de saúde formado prioritariamente para exercer suas funções com base nas ciências do movimento humano, é esperado que o fisioterapeuta detenha amplo conhecimento a respeito do exercício físico e dos benefícios associados à prática regular. Em meio à pandemia e ao iminente risco de infecção ocupacional, a adesão ao exercício físico pode se tornar uma forte aliada na resposta imunológica e na melhora da disposição física e mental para enfrentar as demandas do trabalho (DA SILVEIRA et al., 2021). Além disso, o fisioterapeuta ao exercer atividades de mobilização do paciente hospitalizado, demanda um gasto energético considerável e, por isso, requer um certo nível de condicionamento físico. Desse modo, considerando as características da fisioterapia como executora e prescritora de movimento, é possível que a prática programada de exercício físico esteja incluída no estilo de vida dos fisioterapeutas com mais frequência do que nos demais profissionais atuantes na linha

de frente contra a COVID-19, ainda que a situação pandêmica exija maior nível de determinação e cautela para se manter fisicamente ativo.

A análise do sono dos fisioterapeutas deste estudo demonstrou uma prevalência expressiva de qualidade do sono ruim (86%). Este é um dado já constatado entre profissionais de saúde, que apresentam prevalência de distúrbios do sono muito maior do que a população em geral (QIU et al., 2020). Em média, 50% dos médicos sofrem com má qualidade do sono, e entre os que atuam na linha de frente, este índice sobe para 78,4% (QI et al., 2020; QIU et al., 2020). Os distúrbios do sono que afetam os profissionais da enfermagem também foram relatados e estão especialmente presentes naqueles que trabalham em urgência e em turnos não fixos (MCDOWALL; MURPHY; ANDERSON, 2017; DONG et al., 2020). A qualidade de sono é ainda pior entre os trabalhadores que enfrentam a COVID-19 na linha de frente (MOITRA et al., 2021). Entre os fisioterapeutas, a qualidade do sono foi pouco discutida na literatura, no geral esse profissional é avaliado juntamente com outras categorias auxiliares. Sendo assim, a caracterização do sono no presente estudo foi comparada com os achados em grupos compostos por diferentes profissionais de saúde. Nesse sentido, observou-se concordância com estudos anteriores que apresentaram uma alta prevalência de qualidade de sono ruim nos profissionais de saúde que estão atuando no controle da pandemia (JAHRAMI et al., 2021).

A avaliação da capacidade para o trabalho é um método importante para entender os mecanismos físicos, psicológicos e sociais que podem interferir no desempenho ocupacional, além de ser um parâmetro capaz de direcionar as estratégias de enfrentamento das causas que incapacitam o trabalhador (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010). Os profissionais de saúde, pelo próprio perfil de trabalho, compõem o grupo mais vulnerável aos riscos ocupacionais durante o exercício da profissão. Em períodos epidêmicos, essa vulnerabilidade se intensifica devido ao aumento do risco de infecção, ao alto nível de estresse no trabalho e ao medo de transmitir a doença para os familiares (GAN; LIM; KOH, 2020). A exemplo disso, o surto do Ebola, em 2014, causou inúmeras infecções nos trabalhadores da linha de frente, desencadeando altas taxas de Transtorno de Estresse Pós-Traumático entre os sobreviventes da epidemia (CABARKAPA et al., 2020). Na pandemia de COVID-19, a rápida mudança na resposta ao novo Coronavírus e a velocidade da taxa de transmissão da doença exigiram habilidades nas tarefas para as quais os profissionais de saúde poderiam não estar adequadamente equipados, tanto no aspecto profissional quanto psicológico (CABARKAPA et al., 2020).

Neste estudo, a capacidade para o trabalho foi considerada inadequada para 29,5% dos fisioterapeutas participantes, demonstrando que a maioria deles obtinha ferramentas biopsicossociais para exercer a fisioterapia adequadamente em meio a pandemia. Apesar de não ter sido coletadas as informações sobre medidas de autocuidado em saúde, em um estudo anterior, foi observado que mais 70% de profissionais da linha de frente adotaram estratégias de Copin para enfrentamento do estresse do trabalho e o apoio social foi mais procurado pelos profissionais com prejuízos na saúde mental (TAHARA; MASHIZUME; TAKAHASHI, 2021). Embora nos últimos anos o ICT tenha sido amplamente utilizado para avaliar a capacidade para o trabalho de profissionais do serviço hospitalar, sobretudo dos enfermeiros (DA SILVA JUNIOR et al., 2011; SILVA et al., 2018; FIFOLATO et al., 2021; RYPICZ et al., 2021), até o momento não foram encontrados resultados desse instrumento em trabalhadores da linha de frente contra a COVID-19. Contudo, durante esta pandemia, outros instrumentos foram empregados para avaliar a situação de trabalho dos profissionais de saúde, tendo em vista os aspectos físicos e psicológicos associados (LUCENÑO-MORENO et al., 2020). De forma geral, os sintomas de ansiedade, estresse, depressão e distúrbios do sono foram os que mais afetaram o trabalho dos profissionais de saúde nesse período (ALY et al., 2021; MARVALDI et al., 2021; SAHEBI et al., 2021). Entre fisioterapeutas, é possível que as taxas de Burnout tenham aumentado durante a pandemia de COVID-19 (PNIK et al., 2021). Um estudo com 511 fisioterapeutas portuguesas apontou a presença de Burnout em 42% daqueles que trabalharam entre maio e junho de 2020, sendo que o contato direto com pacientes com COVID-19 foi uma variável associada ao esgotamento pessoal (JÁCOME et al., 2021).

Observou-se, nesta pesquisa, que o sexo feminino esteve associado à inadequada capacidade para o trabalho. Em concordância com estudos semelhantes anteriores, as mulheres apresentaram os distúrbios físicos e psicológicos potencialmente incapacitantes relacionados ao trabalho na linha de frente (BATRA et al., 2020; CHEW et al., 2020; COLLANTONI et al., 2021). O estresse e a ansiedade foram sintomas que apareceram com maior gravidade entre as trabalhadoras de saúde (GARCÍA-FERNÁNDEZ et al., 2021). Em uma análise incluindo apenas fisioterapeutas, o sexo feminino foi considerado um potencial preditor de Burnout relacionado ao trabalho (JÁCOME et al., 2021). De forma geral, as mulheres são mais vulneráveis a desenvolver distúrbios psicopatológicos que interferem no trabalho quando estão diante situações de crise sanitária (GÓMEZ-SALGADO et al., 2020). Essa diferença entre os gêneros nos aspectos da saúde ocupacional é frequentemente associada ao papel social desempenhado por grande parte das mulheres, tendo em vista que as demandas do trabalho normalmente são somadas às múltiplas tarefas do serviço doméstico, além do cuidado com

filhos, tornando a sobrecarga de trabalho diária ainda maior (VASCONCELOS et al., 2011). Além do mais, tendo em vista a associação entre o sono e a capacidade para o trabalho neste estudo, é necessário levar em consideração os aspectos particulares do sono em mulheres, que parecem relatar maior necessidade de sono e mais queixas subjetivas de sono não revigorante do que os homens (MEHTA et al., 2015). Da infância à menopausa, a mulher apresenta riscos aumentados de distúrbios do sono específicos que podem exigir um tratamento distinto. Em períodos de mudança hormonal, as mulheres estão predispostas a desenvolver distúrbios como má qualidade do sono e privação do sono, bem como distúrbios do sono Apneia Obstrutiva do Sono, síndrome das pernas inquietas e insônia (PENGO; WON; BOURJEILY, 2018). Nesse sentido, o excesso e a urgência de responsabilidades requeridos pela pandemia de COVID-19 aliados às particularidades femininas do sono podem ter resultado no declínio da capacidade de desempenhar o trabalho das fisioterapeutas da linha de frente.

Ter sido diagnosticado com COVID-19 durante a pandemia foi associado à inadequada capacidade para o trabalho dos fisioterapeutas que compuseram a amostra. Nesse contexto, não foram encontrados estudos que verificassem a relação entre as sequelas da COVID-19 e o desempenho no trabalho, entretanto, foi documentada a necessidade de se investir em intervenções para melhorar o nível de capital psicológico e adaptabilidade de enfermeiros que retornaram ao trabalho após recuperação da infecção (ZHENG et al., 2021). No atual estudo, a presença de sequelas permanentes após a infecção não foi investigada, porém, sabe-se que o cansaço, a dispneia e as dores no peito e nas articulações são os sintomas que mais persistem mesmo após 60 dias da infecção por COVID-19 (CARFÌ; BERNABEI; LANDI, 2020). Assim, por serem sintomas também conhecidos como preditores incapacitantes para trabalhadores hospitalares (GODINHO et al., 2017), é válido considerar que esse aspecto pode ter interferido na capacidade para o trabalho dos fisioterapeutas deste estudo.

Os fatores profissionais e ocupacionais não foram associados com a capacidade para o trabalho nesta amostra, diferente do que foi relatado em estudos anteriores semelhantes, cuja baixa capacidade teve como principais preditores a elevada carga-horária, a irregularidade de turnos e o tempo de experiência no serviço (CAREL; ZUSMAN; KARAKIS, 2013; ROSTAMABADI; ZAMANIAN; SEDAGHAT, 2017; HEYAM; BESHAR; NESREEN, 2018). Apesar deste estudo não ter avaliado os turnos de trabalho, esta é uma variável importante para determinar as possíveis influências das diferentes escalas de trabalho no desempenho do servidor. O trabalho noturno em saúde, por exemplo, foi associado a prejuízos na capacidade de exercer a profissão, influenciado, principalmente, por distúrbios do sono (CAMERINO et al., 2008; HULSEGG et al., 2019). Além disso, a variável turno de trabalho

foi associada à sobrecarga ocupacional entre profissionais da linha de frente contra a COVID-19, e o período noturno apresentou scores de carga de trabalho mais elevados do que o período matutino e o turno rotativo (SHOJA et al., 2020).

Apesar de a maioria dos participantes terem apresentado alto nível de atividade física (37,7%), os resultados do IPAQ demonstraram uma aproximação percentual com os níveis moderado (37%) e baixo (25,3%), o que pode justificar a ausência de associação significativa com a capacidade para o trabalho. Associações entre as categorias do IPAQ e de ICT não foram encontradas na literatura, porém, análises transversais e prospectivas inferem que a prática de atividade física no lazer foi positivamente associada à melhor capacidade para o trabalho em com profissionais de saúde, além disso a atividade física foi considerada preditiva para prevenção da baixa capacidade para o trabalho atual e para melhorar a capacidade para o trabalho futura (ARVIDSON et al., 2013). Uma revisão sistemática aponta a falta de atividade física vigorosa no lazer como um fator associado a baixa capacidade para o trabalho (VAN DEN BERG et al., 2008).

Por outro, os resultados deste estudo demonstraram uma associação significativa entre as categorias de qualidade de sono e de capacidade para o trabalho ( $p < 0.001$ ), assim como, observou-se uma fraca correlação negativa entre os scores do PSQI e do ICT ( $r = -0.340$ ;  $p < 0.001$ ), sugerindo que a má qualidade do sono impacta diretamente no pior desempenho do trabalho dos fisioterapeutas e vice-versa. Esta análise não difere do que já foi visto em estudos anteriores. Parâmetros como insônia, baixa duração do sono e qualidade do sono global foram associados à baixa capacidade para o trabalho em profissionais de diferentes categorias, incluindo profissionais de saúde (LIAN et al., 2015; YONG et al., 2016). Um estudo multicêntrico observou que enfermeiros rotativos e noturnos, que têm pior qualidade do sono, apresentaram pior percepção nos fatores organizacionais e ambientais do trabalho, além de se mostrarem menos confiantes quanto à competência dos pacientes para o autocuidado após a alta (GÓMEZ-GARCÍA et al., 2016). A inadequada qualidade do sono e o estado de sonolência também afetaram a velocidade de operação do serviço em profissionais noturnos de um centro médico (NIU et al., 2013) e as taxas de erros médicos foram mais elevadas em médicos com baixa duração de sono diária ( $\leq 6$  horas por noite) (KALMBACH et al., 2017). Durante a pandemia, os distúrbios do sono foram mais evidentes (MOITRA et al., 2021) e os prejuízos desta condição foram refletidos em erros como dosagem incorreta de medicamentos e prescrição de medicamentos para o paciente errado (ABBAS et al., 2021).

De fato, análises de variáveis determinantes para capacidade para o trabalho de fisioterapeutas foram pouco exploradas ao longo dos anos. Contudo, sabe-se que esses

profissionais experimentam cargas de trabalho semelhantes aos demais membros da equipe multiprofissional hospitalar, dada a necessidade de suas atribuições no serviço. Um estudo transversal observou que a gravidade do Burnout em fisioterapeutas não diferiu da média verificada em profissionais médicos e enfermeiros (NOWAKOWSKA-DOMAGALA et al., 2015). Além disso, sintomas de depressão e de ansiedade emergiram em larga escala entre os fisioterapeutas que estão enfrentando a COVID-19 (YANG et al., 2020).

Cabe ressaltar que, no Brasil, a pandemia de COVID-19 reforçou o protagonismo do fisioterapeuta na prevenção e diminuição das complicações respiratórias, entretanto, percebeu-se que a disponibilidade insuficiente desses profissionais para atuar na linha de frente é mais um fator limitante para a capacidade do sistema de saúde atender o número crescente de casos, podendo, inclusive, contribuir para a sobrecarga ocupacional dos fisioterapeutas já atuantes (PEGORARI et al., 2020).

Apesar dessas evidências, a literatura carece de informações a respeito de estratégias de controle dos fatores que interferem na capacidade para o trabalho de fisioterapeutas. Os resultados desta pesquisa reforçam que investir no sono adequado deve ser uma medida prioritária entre as políticas de saúde ocupacional dos órgãos empregadores, tendo em vista a possibilidade de declínio na capacidade para o trabalho ocasionado pela má qualidade do sono. Embora o nível de atividade física não tenha apresentado relação com a capacidade do trabalho nesta amostra, é sabido que o exercício físico moderado impacta positivamente na qualidade do sono em todas as faixas etárias da população saudável (WANG; BOROS, 2021), logo, a promoção e o estímulo de atividade física não devem ser negligenciados pelas políticas de suporte à saúde do trabalhador.

Este estudo apresenta limitações que precisam ser consideradas. Primeiro, o desenho transversal não permitiu afirmar relações de causalidade entre as variáveis analisadas. Além disso, apesar da impossibilidade de se estimar a quantidade exata de fisioterapeutas atuantes na linha de frente no Brasil, neste estudo, a amostragem não probabilística e a representação desproporcional entre as regiões brasileiras limitam que os resultados sejam generalizados para todos os fisioterapeutas do país. Segundo, não houve dados coletados sobre o turno de trabalho dos fisioterapeutas, que poderia ser uma variável capaz de sugerir se os resultados de qualidade do sono seriam uma condição precedente ao período de COVID-19 ou se foi acentuada pela pandemia. Outra limitação se refere ao momento de coleta de dados (agosto-novembro/2020), que ocorreu logo após o primeiro “período de pico” de novos casos de COVID-19 no Brasil (junho-julho/2020), desse modo, não foi possível estimar a influência da variância de novos casos sobre os parâmetros de saúde e de desempenho no trabalho dos fisioterapeutas.

## 7 CONCLUSÃO

Conforme os objetivos do estudo, observou-se uma amostra predominantemente feminina, com até 30 anos, sem diagnóstico prévio de COVID-19, com especialização na área e atuantes em cuidados intensivos em serviços com fisioterapia 24h. Não houve uma tendência quanto ao nível de atividade física dos participantes, entretanto a má qualidade do sono foi prevalente. De modo geral, a capacidade para o trabalho foi classificada como adequada, contudo, fisioterapeutas do sexo feminino e com diagnóstico clínico prévio de COVID-19 apresentaram impactos negativos na capacidade para o trabalho. Houve correlação negativa fraca entre os scores de capacidade para o trabalho e a qualidade do sono, mas não com o nível de atividade física entre fisioterapeutas da linha de frente contra a COVID-19. Nessa perspectiva, os resultados desta pesquisa alertam para a necessidade de se buscar estratégias de suporte à saúde do fisioterapeuta que considerem a qualidade do sono, sobretudo as particularidades do sono feminino, como um elemento determinante para o desempenho na sua ocupação. Julga-se, ainda, que o atual período de crise na saúde pública decorrente da pandemia de COVID-19, seja o momento crucial para intensificar as medidas de prevenção de riscos ocupacionais.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, A. et al. Sleep Quality Among Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic and Its Impact on Medical Errors: Kuwait Experience. **Turkish Thoracic Journal**, v. 22, n. 2, p. 142–148, 7 abr. 2021. Disponível em: <<https://turkthoracj.org/en/sleep-quality-among-healthcare-workers-during-the-covid-19-pandemic-and-its-impact-on-medical-errors-kuwait-experience-131750>>.

ABBASI, M. et al. Investigation of the Relationship between Work Ability and Work-related Quality of Life in Nurses. **Iran J Public Health**, v. 46, n. 10, p. 1404–1412, 2017.

ABDULLAHI, A. Safety and Efficacy of Chest Physiotherapy in Patients With COVID-19: A Critical Review. **Frontiers in Medicine**, v. 7, 21 jul. 2020.

ACIOLI NETO, A. et al. Qualidade de vida e nível de atividade física de profissionais de saúde de unidades de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 18, n. 06, 30 nov. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/2806>>.

ALY, H. M. et al. Stress, anxiety and depression among healthcare workers facing COVID-19 pandemic in Egypt: a cross-sectional online-based study. **BMJ Open**, v. 11, n. 4, p. e045281, 30 abr. 2021. Disponível em: <<https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2020-045281>>.

AQUINO, E. M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. suppl 1, p. 2423–2446, jun. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020006702423&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020006702423&tlng=pt)>.

ARANIS, N. et al. Characteristics of physiotherapy staffing levels and caseload: a cross-sectional survey of Chilean adult Intensive Care Units. **Medwave**, v. 19, n. 1, p. e7578, 26 fev. 2019.

ARVIDSON, E. et al. The level of leisure time physical activity is associated with work ability—a cross sectional and prospective study of health care workers. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 855, 17 dez. 2013. Disponível em: <<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-855>>.

BADARÓ, A. F. V.; GUILHEM, D. Perfil sociodemográfico e profissional de fisioterapeutas e origem das suas concepções sobre ética. **Fisioterapia em Movimento**, v. 24, n. 3, p. 445–454, 2011.

BARBOSA, T. P. et al. Práticas assistenciais para segurança do paciente em unidade de terapia intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 3, p. 243–248, jul. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002014000300243&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002014000300243&lng=pt&tlng=pt)>.

BATRA, K. et al. Investigating the Psychological Impact of COVID-19 among Healthcare Workers: A Meta-Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 23, p. 9096, 5 dez. 2020. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/23/9096>>.

BATTAGLINI, D. et al. Chest physiotherapy: An important adjuvant in critically ill mechanically ventilated patients with COVID-19. **Respiratory Physiology & Neurobiology**, v. 282, p. 103529, nov. 2020. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1569904820301877>>.

BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70–75, jan. 2011.

BRAND, S. L. et al. Whole-system approaches to improving the health and wellbeing of healthcare workers: A systematic review. **PLOS ONE**, v. 12, n. 12, p. e0188418, 4 dez. 2017. Disponível em: <<https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0188418>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Brasília, Diário Oficial da União**, 2012.

BRASIL. Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentar a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. 2020. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L13979.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13979.htm)>.

CABARKAPA, S. et al. The psychological impact of COVID-19 and other viral epidemics on frontline healthcare workers and ways to address it: A rapid systematic review. **Brain, Behavior, & Immunity - Health**, v. 8, p. 100144, out. 2020. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666354620301095>>.

CAMERINO, D. et al. Factors Affecting Work Ability in Day and Shift-Working Nurses. **Chronobiology International**, v. 25, n. 2–3, p. 425–442, 7 jan. 2008. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07420520802118236>>.

CAREL, R. S.; ZUSMAN, M.; KARAKIS, I. Work Ability Index in Israeli Hospital Nurses: Applicability of the Adapted Questionnaire. **Experimental Aging Research**, v. 39, n. 5, p. 579–590, out. 2013. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0361073X.2013.839316>>.

CARFÌ, A.; BERNABEI, R.; LANDI, F. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. **JAMA**, v. 324, n. 6, p. 603, 11 ago. 2020. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768351>>.

CARVALHO, T. A.; BOSCHIERO, M. N.; MARSON, F. A. L. COVID-19 in Brazil: 150,000 deaths and the Brazilian underreporting. **Diagnostic Microbiology and Infectious Disease**, v. 99, n. 3, p. 115258, mar. 2021. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0732889320306350>>.

CHEVAN, J.; HASKVITZ, E. M. Do As I Do: Exercise Habits of Physical Therapists, Physical Therapist Assistants, and Student Physical Therapists. **Physical Therapy**, v. 90, n. 5, p. 726–734, 1 maio 2010.

CHEW, N. W. S. et al. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 88, p. 559–565, ago. 2020.

COLLANTONI, E. et al. Psychological Distress, Fear of COVID-19, and Resilient Coping Abilities among Healthcare Workers in a Tertiary First-Line Hospital during the Coronavirus Pandemic. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 7, p. 1465, 2 abr. 2021. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2077-0383/10/7/1465>>.

COSTA, B. R. L. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. **RIGS - Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, v. 7, n. 1, p. 15–37, 2018.

COTRIN, P. et al. Healthcare Workers in Brazil during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Online Survey. **INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing**, v. 57, p. 004695802096371, 9 jan. 2020.

- CRODA, J. et al. COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 53, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822020000101000&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822020000101000&tlng=en)>.
- DA SILVA JUNIOR, S. H. A. et al. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. **Cadernos de Saude Publica**, v. 27, n. 6, p. 1077–1087, 2011.
- 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**, v. 21, n. 1, p. 15–28, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10238-020-00650-3>>.
- DIOMIDOUS, M. Sleep and Motion Disorders of Physicians and Nurses Working in Hospitals Facing the Pandemic of COVID 19. **Medical Archives**, v. 74, n. 3, p. 210, 2020.
- DONG, H. et al. Sleep quality of nurses in the emergency department of public hospitals in China and its influencing factors: a cross-sectional study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 18, n. 1, p. 116, 29 dez. 2020. Disponível em: <<https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-020-01374-4>>.
- FIFOLATO, T. M. et al. Association between muscle strength, upper extremity fatigue resistance, work ability and upper extremity dysfunction in a sample of workers at a tertiary hospital. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 22, n. 1, p. 508, 1 dez. 2021. Disponível em: <<https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-021-04256-y>>.
- FODDAI, A.; LUBROTH, J.; ELLIS-IVERSEN, J. Base protocol for real time active random surveillance of coronavirus disease (COVID-19) – Adapting veterinary methodology to public health. **One Health**, n. January, 2020.
- FREIRE, C. B. et al. Qualidade de vida e atividade física em profissionais de terapia intensiva do sub médio São Francisco. **Rev Bras Enferm**, v. 68, n. 1, p. 26–31, 2015.
- GAN, W. H.; LIM, J. W.; KOH, D. Preventing intra-hospital infection and transmission of COVID-19 in healthcare workers. **Safety and Health at Work**, 2020.
- GARCÍA-IGLESIAS, J. J. et al. Impacto del SARS-CoV-2 (Covid-19) en la salud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática. **Revista española de salud pública**, v.

94, 2020.

GARCÍA-FERNÁNDEZ, L. et al. Gender differences in emotional response to the COVID-19 outbreak in Spain. **Brain and Behavior**, v. 11, n. 1, 11 jan. 2021.

GODINHO, M. R. et al. Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 1, p. 88–100, 2017.

Disponível em: <<http://www.rbmt.org.br/details/217/pt-BR/capacidade-para-o-trabalho-e-fatores-associados-em-profissionais-no-brasil>>.

GOLD, J. A. Covid-19: adverse mental health outcomes for healthcare workers. **BMJ**, p. m1815, 5 maio 2020. Disponível em:

<<https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.m1815>>.

GÓMEZ-GARCÍA, T. et al. Nurses' sleep quality, work environment and quality of care in the Spanish National Health System: observational study among different shifts. **BMJ Open**, v. 6, n. 8, p. e012073, 5 ago. 2016. Disponível em:

<<https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2016-012073>>.

GÓMEZ-SALGADO, J. et al. Related Health Factors of Psychological Distress During the COVID-19 Pandemic in Spain. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 11, p. 3947, 2 jun. 2020. Disponível em:

<<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/11/3947>>.

GUPTA, B. et al. Anxiety and Sleep Disturbances Among Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic in India: Cross-Sectional Online Survey. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 6, n. 4, p. e24206, 22 dez. 2020.

HECKATHORN, D. D. Comment: Snowball versus Respondent-Driven Sampling. **Sociological Methodology**, v. 41, n. 1, p. 355–366, 19 ago. 2011.

HEYAM, D. F.; BESHER, G.; NESREEN, A.-K. Work Ability Index of Shift Working Hospital Nurses in Jordan. **The Open Nursing Journal**, v. 12, n. 1, p. 116–124, 29 jun. 2018. Disponível em: <<https://opennursingjournal.com/VOLUME/12/PAGE/116/>>.

HULSEGGE, G. et al. Shift work, sleep disturbances and social jetlag in healthcare workers. **Journal of Sleep Research**, v. 28, n. 4, p. e12802, ago. 2019. Disponível em:

<<http://doi.wiley.com/10.1111/jsr.12802>>.

IBARRA-CORONADO, E. G. et al. The Bidirectional Relationship between Sleep and

- Immunity against Infections. **Journal of Immunology Research**, v. 2015, 2015.
- JÁCOME, C. et al. Burnout in Portuguese physiotherapists during COVID-19 pandemic. **Physiotherapy Research International**, v. e1915, 26 maio 2021. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pri.1915>>.
- JAHRAMI, H. et al. The examination of sleep quality for frontline healthcare workers during the outbreak of COVID-19. **Sleep and Breathing**, v. 25, n. 1, p. 503–511, 26 mar. 2021. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s11325-020-02135-9>>.
- JIANDANI, M. P. et al. Evidence-Based National Consensus: Recommendations for Physiotherapy Management in COVID-19 in Acute Care Indian Setup. **Indian Journal of Critical Care Medicine**, v. 24, n. 10, p. 905–913, 30 out. 2020.
- JUN, S. Y. et al. Physical Activity of Workers in a Hospital. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 16, p. 1–11, 2019.
- KALMBACH, D. A. et al. Sleep Disturbance and Short Sleep as Risk Factors for Depression and Perceived Medical Errors in First-Year Residents. **Sleep**, v. 40, n. 3, 1 mar. 2017. Disponível em: <<https://academic.oup.com/sleep/article/doi/10.1093/sleep/zsw073/3079022>>.
- KIRCHHERR, J.; CHARLES, K. Enhancing the sample diversity of snowball samples: Recommendations from a research project on anti-dam movements in Southeast Asia. **PLoS ONE**, v. 13, n. 8, p. 1–17, 2018.
- LIAN, Y. et al. Associations between insomnia, sleep duration and poor work ability. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 78, n. 1, p. 45–51, jan. 2015. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022399914003365>>.
- LUCENÑO-MORENO, L. et al. Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health Personnel during the COVID-19 Pandemic. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 15, p. 5514, 30 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/15/5514>>.
- MAGNAVITA, N.; GARBARINO, S. Sleep, health and wellness at work: A scoping review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 11, 2017.
- MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. do R. D. de O.; FISCHER, F. M. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. suppl 1, p. 1553–1561, jun. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-)

81232010000700067&lng=pt&tlng=pt>.

MARVALDI, M. et al. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 126, p. 252–264, jul. 2021. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014976342100141X>>.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estudo De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2001.

MATSUISHI, K. et al. Psychological impact of the pandemic (H1N1) 2009 on general hospital workers in Kobe. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**, v. 66, n. 4, p. 353–360, 2012.

MATSUMURA, E. S. de S. et al. Distribuição territorial dos profissionais fisioterapeutas no Brasil. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, n. 3, p. 309–314, 2018.

MCDOWALL, K.; MURPHY, E.; ANDERSON, K. The impact of shift work on sleep quality among nurses. **Occupational Medicine**, v. 67, n. 8, p. 621–625, 2 dez. 2017. Disponível em: <<http://academic.oup.com/occmed/article/67/8/621/4430301>>.

MEHTA, N.; SHAFI, F.; BHAT, A. Unique Aspects of Sleep in Women. **Mo Med**. v. 112, n. 6, p. 430-434, 2015

MCPHAIL, S. M.; WAITE, M. C. Physical activity and health-related quality of life among physiotherapists: A cross sectional survey in an Australian hospital and health service. **Journal of Occupational Medicine and Toxicology**, v. 9, n. 1, p. 1–9, 2014.

MINGHELLI, B. et al. Physiotherapy services in the face of a pandemic. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, n. 4, p. 491–497, 2020.

MOITRA, M. et al. Mental Health Consequences for Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review to Draw Lessons for LMICs. **Frontiers in Psychiatry**, v. 12, 27 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.602614/full>>.

MUKHERJEE, A.; BANDOPADHYAY, G.; CHATTERJEE, S. S. COVID-19 pandemic: mental health and beyond – the Indian perspective. **Irish Journal of Psychological Medicine**, v. 38, n. 2, p. 140–144, 21 jun. 2021. Disponível em:

<[https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0790966720000634/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0790966720000634/type/journal_article)>.

NETO, M. L. R. et al. When health professionals look death in the eye: the mental health of professionals who deal daily with the 2019 coronavirus outbreak. **Psychiatry Research**, v. 288, p. 112972, jun. 2020. Disponível em:

<<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178120306697>>.

NIU, S.-F. et al. A Comparison of the Effects of Fixed- and Rotating-Shift Schedules on Nursing Staff Attention Levels. **Biological Research For Nursing**, v. 15, n. 4, p. 443–450, 15 out. 2013. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1099800412445907>>.

NOWAKOWSKA-DOMAGALA, K. et al. The Interrelationships of Coping Styles and Professional Burnout Among Physiotherapists. **Medicine**, v. 94, n. 24, p. e906, jun. 2015. Disponível em: <<https://journals.lww.com/00005792-201506030-00008>>.

OLIVEIRA, W. K. de et al. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, maio 2020. Disponível em:

<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000200200&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200200&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>.

PAPPA, S. et al. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 88, p. 901–907, ago. 2020.

PARRY, D. A. et al. Sleep: its importance and the effects of deprivation on surgeons and other healthcare professionals. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 56, n. 8, p. 663–666, out. 2018. Disponível em:

<<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0266435618302729>>.

PEGORARI, M. S. et al. Barriers and challenges faced by Brazilian physiotherapists during the COVID-19 pandemic and innovative solutions: lessons learned and to be shared with other countries. **Physiotherapy Theory and Practice**, v. 36, n. 10, p. 1069–1076, 2 out. 2020. Disponível em:

<<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09593985.2020.1818486>>.

PENGO, M.F.; WON, C.H.; BOURJEILY, G. Sleep in Women Across the Life Span.

**CHEST**; v. 154, n. 1, p. 196-206, 2018. Disponível em: <doi: 10.1016 / j.chest.2018.04.005>

PETZOLD, M. B.; PLAG, J.; STRÖHLE, A. Umgang mit psychischer Belastung bei Gesundheitsfachkräften im Rahmen der Covid-19-Pandemie Dealing with psychological distress by healthcare professionals during the COVID-19 pandemia. **Der Nervenarzt**, p. 1–5, 2020.

PNIAK, B. et al. Occupational burnout among active physiotherapists working in clinical hospitals during the COVID-19 pandemic in south-eastern Poland. **Work**, v. 68, n. 2, p. 285–295, 26 fev. 2021. Disponível em:

<<https://www.medra.org/servlet/aliasResolver?alias=iospress&doi=10.3233/WOR-203375>>.

QI, J. et al. The evaluation of sleep disturbances for Chinese frontline medical workers under the outbreak of COVID-19. **Sleep Medicine**, v. 72, p. 1–4, ago. 2020.

QIU, D. et al. Prevalence of sleep disturbances in Chinese healthcare professionals: a systematic review and meta-analysis. **Sleep Medicine**, v. 67, p. 258–266, mar. 2020.

Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1389945719300516>>.

RAUDENSKÁ, J. et al. Occupational burnout syndrome and post-traumatic stress among healthcare professionals during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic.

**Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology**, v. 34, n. 3, p. 553–560, set. 2020.

Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S152168962030063X>>.

RIGHETTI, R. F. et al. Physiotherapy Care of Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - A Brazilian Experience. **Clinics**, v. 75, 16 jun. 2020. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7297520/>>.

ROSKODEN, F. C. et al. Physical Activity, Energy Expenditure, Nutritional Habits, Quality of Sleep and Stress Levels in Shift-Working Health Care Personnel. **PLOS ONE**, v. 12, n. 1, p. e0169983, 12 jan. 2017. Disponível em:

<<https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0169983>>.

ROSTAMABADI, A.; ZAMANIAN, Z.; SEDAGHAT, Z. Factors associated with work ability index (WAI) among intensive care units' (ICUs') nurses. **Journal of Occupational Health**, v. 59, n. 2, p. 147–155, 2017.

RYPICZ, Ł. et al. Factors affecting work ability index among polish nurses working in hospitals – A prospective observational survey. **Journal of Nursing Management**, v. 29, n. 3, p. 468–476, 16 abr. 2021. Disponível em:

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jonm.13192>>.

- SAHEBI, A. et al. The prevalence of anxiety and depression among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: An umbrella review of meta-analyses. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry**, v. 107, p. 110247, abr. 2021. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0278584621000063>>.
- SALAZAR DE PABLO, G. et al. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 275, p. 48–57, out. 2020.
- SANT'ANNA, D. K. et al. Adesão à prática de exercícios para reabilitação funcional de mulheres com câncer de mama: Revisão de literatura. **Ciencia y Enfermeria**, v. 16, n. 1, p. 97–104, 2010.
- SARIDI, M. et al. Correlating physical activity and quality of life of healthcare workers. **BMC Research Notes**, v. 12, n. 208, p. 1–6, 2019.
- SHEEHY, L. M. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 6, n. 2, p. e19462, 8 maio 2020. Disponível em: <<http://publichealth.jmir.org/2020/2/e19462/>>.
- SHEN, L. et al. Positive and Negative Emotions: Differential Associations with Sleep Duration and Quality in Adolescents. **Journal of Youth and Adolescence**, v. 47, n. 12, p. 2584–2595, 2018.
- SHOJA, E. et al. Covid-19 effects on the workload of Iranian healthcare workers. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 1636, 2 dez. 2020. Disponível em: <<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09743-w>>.
- SILVA, T. P. D. da et al. Desconforto musculoesquelético, capacidade de trabalho e fadiga em profissionais da enfermagem que atuam em ambiente hospitalar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, 11 jun. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342018000100420&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342018000100420&lng=pt&tlng=pt)>.
- SIM, K. et al. Psychosocial and coping responses within the community health care setting towards a national outbreak of an infectious disease. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 68, n. 2, p. 195–202, 2010.
- SIQUEIRA, F. C. V. et al. Atividade física em profissionais de saúde do Sul e Nordeste do

Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 9, p. 1917–1928, set. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X20090009000006&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X20090009000006&lng=pt&tlng=pt)>.

SOHRABI, C. et al. World Health Organization declares global emergency : A review of the 2019 novel coronavirus ( COVID-19 ). **International Journal of Surgery**, v. 76, n. January, p. 71–76, 2020.

TAHARA, M.; MASHIZUME, Y.; TAKAHASHI, K. Coping Mechanisms: Exploring Strategies Utilized by Japanese Healthcare Workers to Reduce Stress and Improve Mental Health during the COVID-19 Pandemic. **Int J Environ Res Public Health**. v. 18, n. 1, p. 1312020, 2020 Disponível em <[doi:10.3390/ijerph18010131](https://doi.org/10.3390/ijerph18010131)>

TANG, Y. et al. Epidemiology of COVID-19 in Brazil: using a mathematical model to estimate the outbreak peak and temporal evolution. **Emerging Microbes & Infections**, v. 9, n. 1, p. 1453–1456, 1 jan. 2020. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/22221751.2020.1785337>>.

TEIXEIRA, C. F. de S. et al. The health of healthcare professionals coping with the covid-19 pandemic. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3465–3474, 2020a.

TEIXEIRA, C. F. de S. et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3465–3474, set. 2020b. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000903465&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000903465&tlng=pt)>.

THE LANCET. **COVID-19: protecting health-care workers**The Lancet, 2020. .

THOMAS, P. et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. **Journal of Physiotherapy**, v. 66, n. 2, p. 73–82, abr. 2020.

TUOMI, K. et al. No Title. **A. Índice de capacidade para o trabalho. Tradução de FM Fischer. Helsinki: Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional;** 1997.

VAN DEN BERG, T. I. J. et al. The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 66, n. 4, p. 211–220, 18 nov. 2008. Disponível em: <<https://oem.bmj.com/lookup/doi/10.1136/oem.2008.039883>>.

VASCONCELOS, S. P. et al. Factors associated with work ability and perception of fatigue among nursing personnel from Amazonia Fatores associados à capacidade para o trabalho e percepção Ocidental. v. 14, n. 4, p. 688–697, 2011.

VELLINGIRI, B. et al. COVID-19: A promising cure for the global panic. **Science of the Total Environment (2020)**, 2020.

WANG, F.; BOROS, S. The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. **European Journal of Physiotherapy**, v. 23, n. 1, p. 11–18, 2 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21679169.2019.1623314>>.

WHO. World Health Organization Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19–11 March 2020. n. March, p. 1–4, 2020.

WILSON, A. N. et al. Caring for the carers : Ensuring the provision of quality maternity care during a global pandemic. **Women and Birth**, n. January, 2020.

WU, K.; WEI, X. Analysis of Psychological and Sleep Status and Exercise Rehabilitation of Front-Line Clinical Staff in the Fight Against COVID-19 in China. **Medical Science Monitor Basic Research**, v. 26, 11 maio 2020. Disponível em: <<https://basic.medscimonit.com/abstract/index/idArt/924085>>.

XIANG, Y.-T. et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. **The Lancet Psychiatry**, v. 7, n. 3, p. 228–229, mar. 2020. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2215036620300468>>.

XIAO, H. et al. Social Capital and Sleep Quality in Individuals Who Self-Isolated for 14 Days During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in January 2020 in China. **Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research**, v. 26, p. e923921, 2020a.

XIAO, H. et al. The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. **Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research**, v. 26, p. e923549, 2020b.

YANG, S. et al. The Mental Health Burden of the COVID-19 Pandemic on Physical Therapists. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 10, p. 3723, 25 maio 2020.

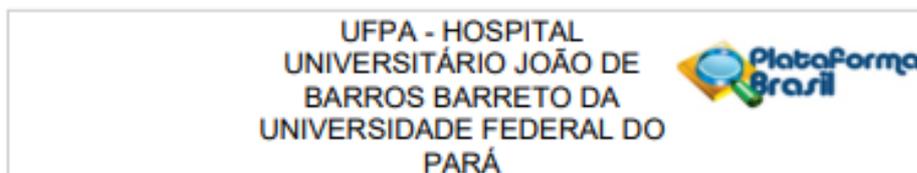
YEOLE, U. L. et al. Physiotherapy practices in Intensive Care Units across Maharashtra. **Indian Journal of Critical Care Medicine**, v. 19, n. 11, p. 669–673, nov. 2015. Disponível em: <<https://www.ijccm.org/doi/10.4103/0972-5229.169346>>.

YONG, M. et al. Are chronotype, social jetlag and sleep duration associated with health measured by Work Ability Index? **Chronobiology International**, v. 33, n. 6, p. 721–729, 2 jul. 2016. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/07420528.2016.1167728>>.

ZERBINI, G. et al. Psychosocial burden of healthcare professionals in times of COVID-19 – a survey conducted at the University Hospital Augsburg. **GMS German Medical Science**, v. 18, n. 1612–3174, p. 1–9, 2020.

ZHENG, N. et al. Investigation of the Status of Nurses Returning to Work After Recovering From COVID-19 and Influencing Factors. **Journal of Nursing Care Quality**, v. 36, n. 1, p. E1–E6, jan. 2021. Disponível em: <<https://journals.lww.com/10.1097/NCQ.0000000000000521>>.

## ANEXO A: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS DO COMPLEXO HOSPITALAR DA UFPA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, QUALIDADE DO SONO E CAPACIDADE PARA O TRABALHO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE ATUANTES NA LINHA DE FRENTE NO COMBATE À PANDEMIA DE COVID-19

**Pesquisador:** WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 31819120.5.0000.0017

**Instituição Proponente:** Complexo Hospitalar UFPA - EBSERH

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.164.669

#### Apresentação do Projeto:

**Introdução:** Diante da pandemia da doença de Corona vírus (COVID-19), enquanto milhões de pessoas adotam o isolamento social como medida preventiva, os profissionais de saúde linha de frente no tratamento da COVID-19 estão em constante exposição aos riscos de infecção intrahospitalar, enfrentando demandas físicas e emocionais diariamente. Desse modo, a exaustão física e mental dos profissionais de saúde interfere negativamente na saúde ocupacional, podendo provocar inatividade física, distúrbios do sono e prejuízos na capacidade para o trabalho. **Objetivo:** Avaliar o nível de atividade física, qualidade do sono e capacidade para o trabalho de profissionais de saúde atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19. **Métodos:** Estudo do tipo analítico, transversal e quantitativo. Após atenderem os critérios de seleção, profissionais de saúde atuantes na linha de frente no combate a pandemia de COVID-19 das cinco regiões do Brasil deverão compor a amostra. Os participantes responderão três instrumentos por meio de formulário eletrônico: Um questionário demográfico, antropométrico e ocupacional, o Questionário Internacional de Atividade Física, o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh e o Índice de Capacidade para o Trabalho. Ao término da coleta, os dados serão organizados em planilhas do programa Microsoft Excel 2016 para, desta forma, registrar as médias e desvios-padrão. Em

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487  
**Bairro:** GUAMA **CEP:** 66.073-000  
**UF:** PA **Município:** BELEM  
**Telefone:** (91)3201-6754 **Fax:** (91)3201-6663 **E-mail:** cephu@bb@yahoo.com.br

UFPA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ



Continuação do Parecer: 4.164.669

seguida, para análise inferencial dos dados, será utilizado o software estatístico R versão 3.5.1. A escolha dos testes para tal dependerá dos tipos de distribuições encontradas e da homogeneidade das variáveis.

**Critério de Inclusão:**

Serão incluídos no estudo profissionais de saúde de ambos os sexos, sem distinção de idade e raça, com atuação regular em serviços hospitalares durante a situação de pandemia de COVID-19.

**Critério de Exclusão:**

Serão excluídos os profissionais que solicitarem desistência durante o período da pesquisa, bem como aqueles que não preencherem completamente os questionários propostos.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo geral

- Avaliar o nível de atividade física, qualidade do sono e capacidade para o trabalho de profissionais de saúde atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19.

Objetivos específicos:

- Caracterizar o perfil demográfico, antropométrico e ocupacional dos profissionais de saúde atuantes no serviço hospitalar diante da pandemia de COVID-19;
- Relacionar o nível de atividade física com a qualidade do sono dos profissionais de saúde diante da pandemia de COVID-19;
- Relacionar o nível de atividade física com a capacidade para o trabalho dos profissionais de saúde diante da pandemia de COVID-19;
- Relacionar a capacidade para o trabalho com a qualidade do sono dos profissionais de saúde diante da pandemia de COVID-19.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os sujeitos da pesquisa estarão sob o risco de exposição de seus dados, e assim ter danos morais e éticos em função desta possível divulgação. Para evitar isso, a identificação do participante no questionário não será obrigatória. Será que solicitada a identificação apenas para aqueles que desejarem ter acesso aos resultados da pesquisa por meio de correio eletrônico.

Endereço: RUA DOS MUNDURUCUS 4487  
Bairro: GUAMA CEP: 66.073-000  
UF: PA Município: BELEM  
Telefone: (91)3201-6754 Fax: (91)3201-6663 E-mail: ospu/bb@yahoo.com.br

**UFGA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ**



Continuação do Parecer: 4.154.659

**Benefícios:**

Todos os participantes que desejarem terão acesso aos resultados da pesquisa. Dessa forma, pretende-se apontar a importância do cuidado com a saúde geral e no ambiente de trabalho, por meio de incentivo à prática de atividade física e hábitos de higiene do sono, reforçando importância da qualidade do sono para melhor desempenho no trabalho. Por fim, um manuscrito gerado por este trabalho será submetido a um periódico científico, a fim de que o conteúdo divulgado seja subsídio para pesquisas posteriores

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante cientificamente.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Pendente termo de responsabilidade do pesquisador, e ajustes no TCLE

**Recomendações:**

Recomendação. Apresentar TCLE com contato dos pesquisadores e do CEP, bem como campo específico para a assinatura e data do pesquisador e sujeito da pesquisa. Apresentar termo de responsabilidade do pesquisador assinado. Só iniciar o estudo após fazer as recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Recomendação. Apresentar TCLE com contato dos pesquisadores e do CEP, bem como campo específico para a assinatura e data do pesquisador e sujeito da pesquisa. Apresentar termo de responsabilidade do pesquisador assinado. Só iniciar o estudo após fazer as recomendações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Toda documentação deste estudo foi aprovada pelo CEP do Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFGA. Apresentar os relatórios parciais a cada seis meses e no final do projeto. Recomendamos a coordenação que mantenha atualizados todos os documentos pertinentes ao projeto. Deverá também ser informado ao CEP: Envio de Relatório de Cancelamento; Envio de Relatório de Suspensão de projeto; Comunicação de Término do projeto.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1545614.pdf	04/05/2020 20:32:00		Aceito

Endereço: RUA DOS MUNDURUCUS 4487  
 Bairro: GUAMA CEP: 66.073-000  
 UF: PA Município: BELEM  
 Telefone: (91)3201-6754 Fax: (91)3201-6663 E-mail: cep@ujsb@yahoo.com.br

UFPa - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ



Continuação do Parecer: 4.164.609

Outros	Instrumento4.pdf	04/05/2020 20:28:10	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito
Outros	Instrumento3.pdf	04/05/2020 20:27:46	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito
Outros	Instrumento2.pdf	04/05/2020 20:27:20	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito
Outros	Instrumento1.pdf	04/05/2020 20:26:43	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	04/05/2020 20:12:34	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	04/05/2020 20:07:57	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	04/05/2020 20:00:57	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	04/05/2020 19:57:02	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	04/05/2020 19:55:02	WILLIAM RAFAEL ALMEIDA MORAES	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELEM, 20 de Julho de 2020

Assinado por:  
João Soares Felício  
(Coordenador(a))

Endereço: RUA DOS MUNDURUCUS 4487  
Bairro: GUAMA CEP: 66.073-000  
UF: PA Município: BELEM  
Telefone: (91)3201-6754 Fax: (91)3201-6663 E-mail: caphu.bb@yahoo.com.br

## APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

### Nível de atividade física, qualidade do sono e capacidade para o trabalho de profissionais de saúde atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19

- VERSÃO PARA FISIOTERAPEUTAS -

Prezado profissional de saúde,

Você está sendo convidado a participar voluntariamente da pesquisa "Avaliação de nível de atividade física, qualidade do sono e capacidade para o trabalho de profissionais de saúde atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19", que está sendo desenvolvida pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano (PPGCMH) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

A pesquisa tem como objetivo avaliar o nível de atividade física, qualidade do sono e capacidade para o trabalho de profissionais de saúde atuantes na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19. Para tanto, será necessário o preenchimento deste formulário que solicita informações sobre:

- 1) dados demográficos e ocupacionais;
- 2) nível de atividade física;
- 3) qualidade e características do sono;
- 4) capacidade para realizar o trabalho.

Sua participação é inteiramente voluntária e será garantido o sigilo completo dos seus dados. Não será solicitado o seu nome e da instituição onde você trabalha. O coordenador da pesquisa se coloca inteiramente a disposição para esclarecimentos sobre o preenchimento do formulário e os procedimentos realizados no estudo, além de se responsabilizar pelo sigilo de todas as informações contidas no questionário. Sinta-se à vontade para se recusar a participar ou retirar o seu consentimento, sem penalização ou prejuízo à sua saúde ou relação com o pesquisador.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da UFPA, CAAE: 31819120.5.0000.0017, Parecer: 4.164.669. Qualquer dúvida relacionada a condução ética desta pesquisa, você pode entrar em contato com o referido Comitê de Ética em Pesquisa, Rua dos Mundurucus, 4487 – Guamá, Belém, PA. CEP: 66073-000, telefone: (91) 3201-6754, e-mail: [ceqsbjbb@yahoo.com.br](mailto:ceqsbjbb@yahoo.com.br)

Pesquisadores responsáveis:

William Rafael Almeida Moraes (Coordenador da pesquisa)  
Mestrando em Ciências do Movimento Humano - PPGCMH/UFPA  
Telefone: (91) 983054477 | E-mail: [wilmoraes@outlook.com](mailto:wilmoraes@outlook.com)

Profª Drª Laura Maria Tomazi Neves (Orientadora da pesquisa)  
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano - PPGCMH/UFPA  
Telefone: (91) 98989-6292 | E-mail: [lmtomazi@gmail.com](mailto:lmtomazi@gmail.com)

Se desejar imprimir este termo, acesse o link para visualizar em PDF: <https://bit.ly/PesquisaUfoaTCLE>

Se desejar ter acesso aos instrumentos validados na íntegra, acesse o link para visualizar em PDF:

[https://drive.google.com/file/d/1wqshMdfwmGLeh2\\_edZTCWwCHd6OxcJKY/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1wqshMdfwmGLeh2_edZTCWwCHd6OxcJKY/view?usp=sharing)

\*Obrigatório

1. Você aceita participar voluntariamente desta pesquisa? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

## APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO DEMOGRÁFICO, ANTROPOMÉTRICO, PROFISSIONAL E OCUPACIONAL

2. Declaro que \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sou fisioterapeuta e estou atuando na linha de frente no combate à COVID-19
- Sou fisioterapeuta e atuei na linha de frente no combate à COVID-19
- Não sou fisioterapeuta

Questionário demográfico, antropométrico e ocupacional

3. Qual o estado onde você reside? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Acre (AC)
- Alagoas (AL)
- Amapá (AP)
- Amazonas (AM)
- Bahia (BA)
- Ceará (CE)
- Distrito Federal (DF)
- Espírito Santo (ES)
- Goiás (GO)
- Maranhão (MA)
- Mato Grosso (MT)
- Mato Grosso do Sul (MS)
- Minas Gerais (MG)
- Pará (PA)
- Paraíba (PB)
- Paraná (PR)
- Pernambuco (PE)
- Piauí (PI)
- Rio de Janeiro (RJ)
- Rio Grande do Norte (RN)
- Rio Grande do Sul (RS)
- Rondônia (RO)
- Roraima (RR)
- Santa Catarina (SC)
- São Paulo (SP)
- Sergipe (SE)
- Tocantins (TO)

4. Sexo \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino
- Masculino

5. Idade \*

---

6. Estado civil \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Solteiro (a)  
 Casado (a)  
 União Estável (a)  
 Divorciado (a)

7. Qual seu peso em kg? \*

Ex: 68

---

8. Qual sua altura? \*

Ex: 1,72

---

9. Há quanto tempo você é formado? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 1 ano  
 Entre 1 e 10 anos  
 Mais de 10 anos

10. Você possui especialização em alguma área de sua categoria profissional? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

11. Qual o tipo de instituição onde você trabalha/trabalhou durante a pandemia? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Pública  
 Privada  
 Filantrópica

12. Na instituição onde você trabalha/trabalhou o serviço de fisioterapia é 24 horas? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

13. Qual setor/ala onde você atua/atuava? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Pronto Atendimento / Urgência e Emergência  
 Unidade de Terapia Intensiva ou Semi-intensiva  
 Enfermarias

14. Qual é/era a sua carga-horária semanal de trabalho em serviços que prestam atendimento a pacientes com COVID-19? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 30 horas semanais  
 Entre 30 e 40 horas semanais  
 Entre 41 e 60 horas semanais  
 Mais de 60 horas semanais

15. Você recebeu treinamento para atuar atendimento de pacientes com COVID-19? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

16. Hábitos de vida \*

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Não	Eventualmente	Sim, pelo menos 1 vez na semana	Sim, pelo menos 3 vezes na semana	Sim, todos os dias
Você pratica atividade física?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Você fuma cigarro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Você consome bebida alcoólica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Durante a pandemia, você foi diagnosticado com COVID-19? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

## ANEXO B: QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)

### Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal
- atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

Pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

18. 1.A) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos? \*

Por exemplo: correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentem MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7
Dias	<input type="radio"/>							

19. 1.B) Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades POR DIA? \*

RESPONDA EM QUANTIDADE DE HORAS E MINUTOS (Por exemplo: 01:15:00)

Exemplo: 4:03:32 (4 horas, 3 minutos, 32 segundos)

20. 2.A) Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos? \*

Por exemplo: pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar LEVE ou aumentem MODERADAMENTE sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7
Dias	<input type="radio"/>							

21. 2.B) Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades POR DIA? \*

RESPONDA EM QUANTIDADE DE HORAS E MINUTOS (Por exemplo: 01:15:00)

Exemplo: 4:03:32 (4 horas, 3 minutos, 32 segundos)

22. 3.A) Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? \*

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7
Dias	<input type="radio"/>							

23. 3.B) Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta caminhando POR DIA? \*

RESPONDA EM QUANTIDADE DE HORAS E MINUTOS (Por exemplo: 01:15:00)

Exemplo: 4:03:32 (4 horas, 3 minutos, 32 segundos)

Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

24. 4.A) Quanto tempo POR DIA você fica sentado em um dia da semana. \*

RESPONDA EM QUANTIDADE DE HORAS E MINUTOS (Por exemplo: 01:15:00)

Exemplo: 4:03:32 (4 horas, 3 minutos, 32 segundos)

25. 4.B) Quanto tempo POR DIA você fica sentado em um final de semana. \*

RESPONDA EM QUANTIDADE DE HORAS E MINUTOS (Por exemplo: 01:15:00)

Exemplo: 4:03:32 (4 horas, 3 minutos, 32 segundos)

## ANEXO C: ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)

Índice da qualidade do sono de Pittsburgh

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

26. 1. Durante o último mês, qual horário normalmente você foi deitar? \*

Exemplo: 08h30

27. 2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir a noite? \*

Exemplo: 4:03:32 (4 horas, 3 minutos, 32 segundos)

28. 3. Durante o último mês, qual horário normalmente você levantou da cama? \*

Exemplo: 08h30

29. 4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Esta pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama) \*

Exemplo: 4:03:32 (4 horas, 3 minutos, 32 segundos)

30. 5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você... \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma no último mês	Menos de uma vez por semana	Uma ou duas vezes por semana	Três ou mais vezes por semana
Não conseguiu adormecer em até 30 minutos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acordou no meio da noite ou de manhã cedo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precisou levantar para ir ao banheiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não conseguiu respirar confortavelmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tossiu ou roncou forte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sentiu muito frio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sentiu muito calor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teve sonhos ruins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teve dor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outras razões	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. 6. Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral: \*

Marcar apenas uma oval.

- Muito boa  
 Boa  
 Ruim  
 Muito ruim

32. 5. Durante o último mês, com que frequência você... \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma no último mês	Menos de uma vez por semana	Uma ou duas vezes por semana	Três ou mais vezes por semana
Tomou medicamento para lhe ajudar a dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. 18. Durante o último mês, quão problemático foi pra você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)? \*

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma dificuldade  
 Um problema leve  
 Um problema razoável  
 Um grande problema

34. 19. Você tem um parceiro (a), esposo (a) ou colega de quarto? \*

Marcar apenas uma oval.

- Não *Pular para a pergunta 36*  
 Parceiro ou colega, mas em outro quarto *Pular para a pergunta 36*  
 Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama  
 Parceiro na mesma cama

35. Se você tem um parceiro(a) ou colega de quarto pergunte a ele(a) com que frequência, no último mês você apresentou:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma no último mês	Menos de uma vez por semana	Uma ou duas vezes por semana	Três ou mais vezes por semana
Ronco forte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contrações ou puxões de pernas enquanto dormia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Episódios de desorientação ou confusão durante o sono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ANEXO D: ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO (ICT)

Índice de capacidade para o trabalho

36. 1) Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos. Marque uma opção de zero a dez, que designe quantos pontos você daria para sua capacidade de trabalho atual: \*

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Estou incapaz para o trabalho	<input type="radio"/>	Estou na minha melhor capacidade									

37. Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às... \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Muito baixa	Baixa	Moderada	Boa	Muito Boa
2) Exigências FÍSICAS do mesmo? (Por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo)	<input type="radio"/>				
3) Exigências MENTAIS de seu trabalho? (Por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)	<input type="radio"/>				

38. 4) Marque apenas o número de lesões por acidente ou doenças que foram diagnosticadas ou tratadas por um médico. \*

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma
- 1 doença
- 2 doenças
- 3 doenças
- 4 doenças
- 5 doenças

39. 5) Sua lesão ou doença é um impedimento para seu trabalho atual? (Você pode marcar mais de uma resposta nesta pergunta) \*

Marque todas que se aplicam.

- (1) Em minha opinião estou totalmente incapacitado para trabalhar
- (2) Por causa de minha doença sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial
- (3) Frequentemente preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho
- (4) Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho
- (5) Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ela me causa alguns sintomas
- (6) Não há impedimento / Eu não tenho doenças.

40. 6) Quantos dias inteiros você esteve fora do trabalho por causa de problemas de saúde, consulta médica ou para fazer exame durante os últimos 12 meses? \*

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
- Até 9 dias
- De 10 a 24 dias
- De 25 a 99 dias
- De 100 a 365 dias

41. 7) Considerando sua saúde, você acha que será capaz de, daqui a 2 anos, fazer seu trabalho atual? \*

Marcar apenas uma oval.

- É improvável
- Não estou muito certo
- Bastante provável

## 42. Recursos psicológicos \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
8) Recentemente você tem conseguido apreciar (se sentir satisfeito com) suas atividades diárias?	<input type="radio"/>				
9) Recentemente você tem se sentido ativo e alerta?	<input type="radio"/>				
10) Você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?	<input type="radio"/>				