

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**MARCELA ALVES ANDRADE**

**IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS  
E NA CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM TRABALHADORES BRASILEIROS  
- ESTUDO LONGITUDINAL**

**São Carlos**

**2024**

**MARCELA ALVES ANDRADE**

**IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS  
E NA CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM TRABALHADORES BRASILEIROS  
- ESTUDO LONGITUDINAL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Fisioterapia

Área de concentração: Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Tatiana de Oliveira Sato

Financiamento: CAPES 2020- 2022  
Proc. N. 2020/16183-0 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

"As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade dos autores e não necessariamente refletem a visão da FAPESP e da CAPES".

**São Carlos**

**2024**

## DEDICATÓRIA

Dedico esta Tese a todos os trabalhadores que perderam a vida durante a pandemia  
de COVID-19,  
Aos que sofrem com doenças ocupacionais musculoesqueléticas e psicossociais  
relacionadas ao trabalho.  
Que estes resultados possam ajudar na prevenção à saúde ocupacional.

## AGRADECIMENTO ESPECIAL

À **Deus** pela força necessária nos momentos difíceis, pela graça de realizar esse sonho somente foi possível por graça e amor de Deus.

Aos meus pais **Altino e Maridalva**, que me apoiaram em todas as decisões que eu tomasse na minha vida, que mesmo sem terem estudado reconheceram a importância do conhecimento na vida, sendo o único bem que temos e que ninguém poderá nos tirar.

À minha irmã **Ana Clara**, que compreendeu a minha ausência cada vez mais frequente e mesmo assim não deixou de compartilhar comigo sua amizade.

À minha orientadora **Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tatiana de Oliveira Sato**, pela amizade, companheirismo, dedicação, pelo zelo e cuidado com a pesquisa, pelo apoio nas minhas ideias, por me frear quanto eu queria abraçar tudo de uma vez. Por ter acreditado em mim e aberto as portas do LAFIPE. Ter você como minha orientadora fez com que esta tese fosse um sucesso. Tenho uma gratidão eterna.

Aos **Professores e Colegas do doutorado** pelo companheirismo e ajuda necessária.

Aos **colegas do LAFIPE** Caroline Martinez e Nathalia Gongora, conhecer vocês foi especial.

**As amigas** que o doutorado me deu: Maria Isabel Triches e Jéssica Andrade. Obrigada pelas videochamadas em meio as incertezas da pandemia. Amizades que começaram virtuais e hoje são eternas.

Aos **Trabalhadores** que se dispuseram a responder os instrumentos com muita dedicação e respeito.

A **CAPES** pelo apoio financeiro às pesquisas relacionadas ao COVID-19.

A **FAPESP** pelo apoio financeiro de 12 meses e auxílios para participações de congressos.

Muito obrigada!

## EPÍGRAFE

“Ao confiar em Deus o coração não perde sua ternura natural, essa ternura cresce e torna-se mais verdadeira”. Santa Teresinha do Menino Jesus

## RESUMO

**Introdução:** A pandemia de COVID-19 trouxe inúmeras preocupações. Trabalhadores informais tiveram que deixar de trabalhar, reduzindo a renda familiar. Os trabalhadores de setores essenciais continuaram trabalhando. Outros, que puderam trabalhar em *home office*, enfrentaram condições de trabalho inadequadas. **Objetivo:** Avaliar os aspectos psicossociais e a capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros de diversos setores econômicos, com acompanhamento longitudinal durante 12 meses. **Métodos:** Estudo de coorte denominado “Implicações da Pandemia de Covid-19 nos Aspectos Psicossociais e na Capacidade para o Trabalho em Trabalhadores Brasileiros (IMPPAC)” com acompanhamento longitudinal prospectivo, com avaliações de linha de base e trimestrais durante 12 meses. Na primeira e última avaliação foram utilizados três instrumentos: 1. Questionário sociodemográfico e ocupacional; 2. Questionário Psicossocial de Copenhague II (COPSOQ II-Br) versão curta; e 3. Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). A avaliação trimestral envolveu aspectos relacionados à saúde e capacidade para o trabalho. Foram selecionados os trabalhadores que responderam a coleta da linha de base para o estudo 1. Os trabalhadores que responderam a linha de base e o último *follow up* foram selecionados os dados para compor o estudo 2. **Resultados:** *Estudo 1:* 1.211 trabalhadores participaram da pesquisa, 52% mulheres, idade média de 37,7 anos, 37% trabalhavam na educação. O COPSOQ II-Br apresentou risco para estresse, *burnout* e conflito trabalho-família; 75% indicaram boa/ótima capacidade para o trabalho. *Estudo 2:* Na primeira onda da pandemia os trabalhadores remotos relataram mais demandas quantitativas e conflitos trabalho-família, enquanto os trabalhadores presenciais relataram mais demandas emocionais, baixo desenvolvimento de novas habilidades, baixo comprometimento, baixa previsibilidade, baixo reconhecimento e baixa satisfação. Eles também relataram maiores ocorrências de comportamentos ofensivos. Na segunda onda, o grupo remoto continuou a relatar elevados conflitos trabalho-família, enquanto o grupo presencial relatou – além dos resultados da 1ª onda – baixa influência no trabalho, baixa qualidade de liderança e *burnout*. Não foi encontrada diferença significativa entre os grupos em relação ao ICT em nenhuma das ondas (1ª onda:  $P=0,46$ ; 2ª onda:  $P=0,62$ ). A maioria dos trabalhadores de ambos os grupos relatou boa capacidade para o trabalho em ambos os períodos. Não foi encontrada diferença entre os grupos em relação à prevalência de condições de saúde mental, exceto para a prevalência de insônia no acompanhamento de 12 meses, com taxas mais elevadas no grupo em trabalho remoto ( $P=0,03$ ). A taxa de infecção foi significativamente menor nos trabalhadores remotos (11%) em comparação com os presenciais (17%). **Conclusão:** Os fatores psicossociais e a saúde mental foram impactados pela pandemia.

**Palavras-chave:** COVID-19; impacto psicossocial; saúde ocupacional; teletrabalho; carga de trabalho.

## ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 pandemic has raised numerous concerns. Informal workers had to stop working, reducing family income. Workers in essential sectors continued to work. Others, who were able to work from home, faced inadequate working conditions. **Objective:** To evaluate the psychosocial aspects and work ability of Brazilian workers from different economic sectors, with longitudinal monitoring for 12 months. **Methods:** Cohort study called “Implications of the Covid-19 Pandemic on Psychosocial Aspects and Work Ability of Brazilian Workers (IMPPAC)” with prospective longitudinal monitoring, with initial and quarterly assessments for 12 months. In the first and last assessment, three instruments were used: 1. Sociodemographic and occupational questionnaire; 2. Copenhagen Psychosocial Questionnaire II (COPSOQ II-Br) short version; and 3. Work Ability Index (WAI). The quarterly assessment involved aspects related to health and work ability. Workers who responded to the initial collection of study 1 were selected. Workers who responded to the baseline and last follow-up were selected for the data that would make up study 2. **Results:** *Study 1:* 1,211 workers participated in the research, 52% women, average age 37.7 years, 37% worked in education. The COPSOQ II-Br presented a risk for stress, burnout and work-family conflict; 75% indicated good/excellent work ability. *Study 2:* In the first wave of the pandemic, remote workers reported more quantitative demands and work-family conflicts, while in-person workers reported more emotional demands, low development of new skills, low commitment, low predictability, low recognition and low satisfaction. They also reported greater instances of offensive behavior. In the second wave, the remote group continued to report high work-family conflict, while the in-person group reported – in addition to the results from the 1st wave – low influence at work, low quality of leadership and burnout. No significant difference was found between the groups in relation to WAI in any of the waves (1st wave:  $P=0.46$ ; 2nd wave:  $P=0.62$ ). The majority of workers in both groups reported good work ability in both periods. No difference was found between the groups in relation to the prevalence of mental health problems, except for the prevalence of insomnia in the 12-month follow-up, with higher rates in the remote work group ( $P=0.03$ ). The infection rate was significantly lower for remote workers (11%) compared to in-person workers (17%). **Conclusion:** Psychosocial factors and mental health were impacted by the pandemic.

**Keywords:** COVID-19; psychosocial impact; Occupational Health; teleworking; workload.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>PREFÁCIO</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO GERAIS DA PESQUISA</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>ARTIGOS/ MANUSCRITOS</b>	<b>19</b>
4.1	Estudo 1	19
4.2	Estudo 2	35
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>50</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>50</b>
	<b>APÊNDICES e ANEXOS</b>	<b>59</b>
	<b>APÊNDICE A - Questionário Sociodemográfico e Ocupacional</b>	<b>60</b>
	<b>APÊNDICE B - Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</b>	<b>63</b>
	<b>ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP</b>	<b>65</b>
	<b>ANEXO B - Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ-II -BR) VERSÃO CURTA</b>	<b>69</b>
	<b>ANEXO C - Índice de Capacidade Para O Trabalho (ICT)</b>	<b>75</b>
	<b>ANEXO D – Publicação do Estudo 1</b>	<b>78</b>
	<b>ANEXO E – Comprovante de submissão estudo 2</b>	<b>79</b>

## **1 PREFÁCIO**

### **1.1 Inserção na linha de pesquisa da orientadora e do programa**

A Tese tem relação direta com a linha de pesquisa da orientadora “Instrumentação e Recursos Fisioterapêuticos relacionados ao Adulto e Saúde do Trabalhador”, pois nosso estudo tem como objetivo identificar as relações entre a pandemia de COVID-19, as mudanças dos locais de trabalho e efeitos para a saúde mental, fatores psicossociais e capacidade para o trabalho dos trabalhadores brasileiros.

### **1.2 Parcerias nacionais e internacionais**

O artigo “Perfil ocupacional, aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho de trabalhadores brasileiros durante a pandemia de COVID-19: coorte IMPPAC” foi elaborado em parceria com a pesquisadora Profa. Dra. Vivian Aline Mininel do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos.

O artigo “Aspectos psicossociais do trabalho, capacidade para o trabalho, saúde mental e taxas de infecção de trabalhadores brasileiros presenciais e remotos durante a pandemia de COVID-19 – um estudo longitudinal” foi elaborado em parceria com o pesquisador David M. Andrews da Universidade de Windsor, Canadá.

### **1.3 Estágio nacional**

A estudante cursou a disciplina Programa de Estágio Supervisionado de Capacitação Docente (PESCD), a qual é uma disciplina obrigatória para os doutorandos, em que por meio do estágio docente, aprendemos a prática acadêmica e o compromisso com o ensino. No segundo semestre de 2021, participei da disciplina de Prevenção de Lesões Musculoesqueléticas e no primeiro semestre de 2022,

particpei da disciplina Estágio Fisioterapia na Atenção Básica, ambas com carga horária semanal de 4 horas.

#### **1.4 Originalidade**

No ano de 2019, o mundo iniciou o maior fato histórico do século 21, a pandemia de COVID-19. Diante deste contexto, a presente tese foi concebida, com o título “Implicações da Pandemia de COVID-19 nos Aspectos Psicossociais e na Capacidade para o Trabalho em Trabalhadores Brasileiros - estudo longitudinal”. Esta situação de emergência global indicou a necessidade de pesquisas sobre o tema em diversos setores, saúde física e mental, educação à distância, economia e as novas relações de trabalho.

Portanto, desenvolvemos a pesquisa afim de identificar os aspectos relacionados à pandemia e os impactos para os trabalhadores ao longo do tempo. Deste modo, tanto na linha de base com no acompanhamento após 12 meses ficou evidente que este cenário gerou efeitos ao longo do tempo para os trabalhadores.

#### **1.5 Contribuição dos resultados da pesquisa para o avanço científico**

Os resultados obtidos permitiram compreender os efeitos diretos e indiretos da pandemia na saúde dos trabalhadores. Assim, medidas para compreensão e redução dos danos causados por esse evento podem ser implementadas, baseadas em pesquisas científicas na área.

#### **1.6 Relevância social**

Este trabalho auxilia no entendimento dos riscos organizacionais e psicossociais relacionados ao trabalho no contexto pandêmico. Além disso, pode contribuir com os empregadores, profissionais de saúde e segurança ocupacional, por meio de um maior conhecimento e implementação de estratégias que promovam uma melhor qualidade de vida no trabalho. Assim, os resultados da pesquisa foram

amplamente divulgados, incluindo o site, onde inserimos todos os resumos apresentados em congressos e artigos publicados. Participações em eventos e apresentações de resumos com resultados parciais da pesquisa. Consideramos que, estes resultados podem promover conscientização e podem apoiar modificações para promoção de saúde dos trabalhadores.

### **1.7 Produção bibliográfica**

*Publicação de artigos científicos como primeira autora:*

ANDRADE, Marcela A.; Castro C. S. M; Batistão, M. V; Mininel, V. A.; Sato, T.O.; Occupational profile, psychosocial aspects, and work ability of Brazilian workers during COVID-19 pandemic: IMPPAC Cohort. **Safety Health Work**. v. 13, n. 1, p. 104-111, 2022. doi: 10.1016/j.shaw.2021.11.004.

ANDRADE, M. A.; FERREIRA, J. A. C. S.; SATO, T.O. **Fatores associados ao equilíbrio entre trabalho e família durante a pandemia de COVID-19 em trabalhadores brasileiros**. Organização Ministério da Mulher e Cidadania. Brasília: Capes, 2022. 60 p. (Coletânea Fortalecimento de vínculos familiares em tempo de pandemia, 3).

*Publicação de artigo científico proveniente da coorte como coautora:*

FERREIRA, J. A. C. S.; ANDRADE, M. A.; CASTRO, C. S. M. de; MININEL, V. A.; SATO, T. de O. Age and schooling are associated with job loss in the initial months of the COVID-19 pandemic in Brazil. *Research, Society and Development*, [S. I.], v. 13, n. 5, p. e5813545787, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i5.45787. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45787>. Acesso em: 20 may. 2024.

*Publicação de artigos científicos como coautora:*

VIEIRA L. M. S. M. A.; ANDRADE, M. A.; SATO, T. O. Telerehabilitation for musculoskeletal pain - An overview of systematic reviews. **Digital Health**. v. 20, n. 9, mar. 2023. doi: 10.1177/20552076231164242.

*Artigo científico submetido como primeira autora:*

Association between psychosocial aspects and obesity in healthcare workers - cross-sectional study. BMC Public Health.

*Artigo científico submetido como coautora:*

Situações ergonômicas do trabalho remoto de docentes do ensino superior nos meses iniciais da pandemia de COVID-19 no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva.

*Trabalhos completos publicados em anais de congressos:*

ANDRADE, M. A.; FERREIRA, J. A. C. S. ; FARIA, B. S. F. ; TRICHES, M. I. ; SATO, T. O. Burnout, estresse e conflito entre família e trabalho em professores brasileiros durante a primeira onda da pandemia de COVID-19. Comparação entre homens e mulheres. In: XXI Congresso Brasileiro de Ergonomia, 2021. Anais do XXI Congresso Brasileiro de Ergonomia da ABERGO, 2021.

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I.; FERREIRA, J. A. C. S.; FARIA, B. S. F.; MARTINEZ, C. L. N.; FUJIWARA, V. A.; SCRIBONE, L. F.; SATO, T. O. Aspectos psicossociais e a capacidade para o trabalho em professores universitários ao longo de um ano In: XXII Congresso Brasileiro de Ergonomia, 2023, Florianópolis, SC. Anais do Congresso Brasileiro de Ergonomia da ABERGO. 2023.

*Resumos publicados em anais de eventos:*

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I.; FERREIRA, J. A. C. S.; SATO, T. O. As repercussões psicossociais decorrentes do enfrentamento da pandemia de COVID-19 em estudantes do ensino superior. In: Simpósio de Fisioterapia UFSCAR, 2021, São Carlos. Anais do Simpósio de Fisioterapia UFSCAR, 2021.

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I. ; FERREIRA, J. A. C. S. ; SATO, T. O. Fatores associados à capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros durante a pandemia de COVID-19. In: Congresso Brasileiro de Ergonomia, 2022, São José dos Campos. Anais do Congresso Brasileiro de Ergonomia da ABERGO, 2022.

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I. ; CARDOSO, V. F. ; MATTOS, L. M. S.; SATO, T. O. Medication use, disability and absenteeism in workers with musculoskeletal disorders. 2022. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I. ; CARDOSO, V. F.; FERREIRA, J. A. C. S. ; Amanda Pratavieira Tanam; CASTRO, C. S. M. ; SATO, T. O. Fatores associados à capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros durante a pandemia de COVID-19. 2022. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I. ; SATO, T. O. Raça, renda, ocupação e adoecimento por COVID-19 em trabalhadores brasileiros durante a primeira e segunda ondas da pandemia. 2022. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I. ; FERREIRA, J. A. C. S. ; SATO, T. O. . As

repercussões psicossociais decorrentes das medidas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 em estudantes do ensino superior. 2021. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I. ; FERREIRA, J. A. C. S. ; FARIA, B. S. F. ; SATO, T. O. . Percepção geral de saúde de professores em home office durante a pandemia de COVID-19. 2021. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I.; FERREIRA, J. A. C. S.; FARIA, B. S. F.; MARTINEZ, C. L. N.; FUJIWARA, V. A.; SCRIBONE, L. F.; SATO, T. O. Fatores psicossociais do trabalho de fisioterapeutas durante a pandemia de COVID-19: uma análise descritiva In: XXIX Simpósio de Fisioterapia da UFSCar, 2023, São Carlos. Anais XXIX Simpósio de Fisioterapia da UFSCar. , 2023.

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I.; FERREIRA, J. A. C. S.; MARTINEZ, C. L. N.; FARIA, B. S. F.; FUJIWARA, V. A.; SCRIBONE, L. F.; SATO, T. O. Índice de capacidade para o trabalho de fisioterapeutas durante a pandemia de COVID-19: uma análise descritiva In: XXIX Simpósio de Fisioterapia da UFSCar, 2023, São Carlos. Anais XXIX Simpósio de Fisioterapia da UFSCar. , 2023.

ANDRADE, M. A.; TRICHES, M. I.; Amanda Pratavieira Tanam; FARIA, B. S. F.; SATO, T. O. Prevalência de condições de saúde mental em trabalhadores da educação durante a pandemia de covid-19 – estudo longitudinal In: I Fórum Discente da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-graduação - Fisioterapia (ABRAPG-Ft), 2023

### **1.7.1 Premiação recebida**

Premiação recebida no concurso sobre Fortalecimento de Vínculos Familiares em Tempos de Pandemia, Secretaria Nacional da Família, do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com o trabalho intitulado “Fatores associados ao equilíbrio trabalho e família durante a pandemia de COVID-19 em trabalhadores brasileiros”. Recebemos a menção honrosa e o artigo foi publicado na coletânea “Fortalecimento de vínculos familiares em tempos de pandemia volume 3”.

### **1.7. 2 Bolsas de estudos**

No período de junho/2020 até abril/2022 recebi bolsa CAPES Ação Emergencial (CAPES/AE) e no período de maio/2022 até maio/2023 recebi a bolsa FAPESP (Proc. N. 2020/16183-0).

### **1.8 Link do currículo Lattes do aluno e seu ORCID:**

<http://lattes.cnpq.br/5737918916474292>

<https://orcid.org/0000-0002-1527-6865>

### **1.9 Descrição da tese para o público leigo:**

As relações de trabalho foram altamente impactadas pela pandemia de COVID-19, houve efeitos diretos e indiretos da doença. Além das mudanças do local de trabalho, dificuldade da manutenção da rotina familiar, necessidade de professores se adaptarem ao ensino remoto, entre outras. Esta tese busca esclarecer o impacto na saúde mental e capacidade para o trabalho. Nossos resultados demonstram que houve prejuízos nestes aspectos nos trabalhadores brasileiros.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

O mundo está há 4 anos aprendendo a lidar com os efeitos diretos e indiretos da pandemia de COVID-19, modificação nos modos de vida e trabalho foram inevitáveis. Esta doença, causada pelo vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), apresenta quadro clínico variável, sinais e sintomas que podem estar presentes ou não. Alguns sintomas são comuns, como tosse, febre, fadiga muscular, falta de ar, podendo evoluir para Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), lesão cardíaca e óbito. Outra característica importante é o período de incubação do vírus que pode variar de 5 a 6 dias, podendo chegar até 14 dias.

A contaminação pela doença se dá por meio de contato com gotículas respiratórias de pessoas contaminadas, podendo ser diretamente de pessoa para pessoa ou por meio de objetos ou superfícies contaminadas. Alguns grupos são considerados de maior risco de contaminação e complicações pela doença, sendo eles: pessoas acima de 60 anos, com problemas cardíacos, pulmonares, imunodeprimidos, doentes renais crônicos, pessoas com diabetes *mellitus*, doenças cromossômicas e gestantes de alto risco (Brasil, 2020a).

Frente a este desafio, tanto a Organização Mundial da Saúde (OMS), quanto o Ministério da Saúde (MS), propuseram medidas de controle como o distanciamento social, quarentena e isolamento social. O distanciamento social foi recomendado para toda população, significa restringir ao máximo as saídas do domicílio e as visitas. A quarentena se deu por meio de restrição de atividades ou afastamento de pessoas com suspeita de contaminação e o isolamento social foi a separação de pessoas doentes ou contaminadas de pessoas saudáveis. Estas ações foram previstas na Lei 13.979/2020, (Brasil, 2020b).

As atividades laborais definidas como essenciais (Decreto 10.239/2020) eram os serviços cuja ausência pudesse colocar em perigo a sobrevivência, saúde ou segurança da população. Este grupo inclui trabalhadores do comércio (supermercados, lojas de produtos animais, drogarias e farmácias, oficinas mecânicas, postos de gasolina, materiais de construção e padarias), segurança pública, indústrias da cadeia produtiva, caminhoneiros, sepultadores, motoristas de transporte coletivo, limpeza e conservação urbana, saneamento e esgoto, telefonia, petroleiros, mineiros, jornalistas, bancários, entregadores, motoristas de aplicativos e profissionais da saúde (Brasil, 2020c).

Os serviços considerados não essenciais, com contrato de trabalho formal ou informal, foram informados em março de 2020 que precisariam ficar 15 dias afastados do trabalho, sendo que este período foi renovado por mais 15 dias ou por tempo indeterminado. Ou seja, o que inicialmente seria temporário foi se estendendo. As mudanças no local de trabalho, como a substituição de reuniões presenciais pelas virtuais e o trabalho em ambiente inadequado, foram um desafio para estes trabalhadores (Sim, 2020). Alguns trabalhadores passaram a realizar as atividades administrativas em casa, em esquema de *home office*, como trabalhadores de setores administrativos, gestão, profissionais liberais e professores.

O excesso de tempo em casa, associado a múltiplas tarefas pessoais e profissionais podem ter ocasionado aumento do estresse, problemas com sono, aumento do uso de álcool e violência contra a mulher. O estado de São Paulo registrou aumento de 45% no número de notificações de agressões acontecidas em casa entre os dias 20 de março a 20 de abril de 2020 (Bond, 2020).

Os profissionais de saúde, mesmo já acostumados a lidarem com estas doenças contagiosas, tiveram um aumento na carga horária, ritmo e frequência de

trabalho. Além disso, outros temores eram o medo de adoecer, medo de morrer, medo de perder um ente querido, excesso de situações estressantes relacionadas ao cuidado dos pacientes e instabilidade emocional (Pfefferbaum e North, 2020). Em Wuhan, os enfermeiros e médicos que atenderam os pacientes de COVID-19 relataram sintomas de depressão, ansiedade, insônia e angústia (Lai *et al.* 2020).

Assim, diversos aspectos psicossociais prejudiciais à saúde dos trabalhadores podem ser elencados, tais como estresse, alta demanda física e mental, sintomas osteomusculares, impactos na vida pessoal, escassez de acesso a Equipamentos de Proteção Individual (EPI). O uso adequado destes equipamentos, como medida de prevenção individual, foi fundamental para minimizar os riscos de contaminação.

O Ministério da Saúde, visando maior segurança e cuidado com estes profissionais, desenvolveu meios de informação e de comunicação: consultoria clínica, apoio à profissional de saúde gratuito e por telefone, disque-saúde, plataforma de vigilância de informações técnicas e epidemiológicas, *WhatsApp* para esclarecimento de dúvidas sobre a doença e o aplicativo para disseminação de informações verdadeiras de prevenção e precaução com a doença (Brasil, 2020b).

Os trabalhadores informais (vendedores ambulantes, entregadores e motoristas de aplicativos) foram obrigados a escolher entre trabalhar e correr o risco de adoecer ou ficar em casa e não obter o sustento mínimo para a família. Esta situação gerou forte impacto mental pois a subsistência das famílias dependia do trabalho diário. Entregadores tiveram a demanda de trabalho intensificada, já que bares, restaurantes e demais estabelecimentos alimentícios optaram por oferecer serviço de *delivery*. Os motoristas de transporte por aplicativo e taxistas tiveram a demanda de trabalho reduzida devido à redução de circulação de pessoas, assim como os vendedores ambulantes.

Para minimizar os efeitos econômicos e sanitários, as autoridades locais, estados e municípios adotaram medidas de controle e de flexibilização das atividades econômicas. Estas medidas foram heterogêneas dentro do país, a depender de critérios próprios de cada localidade.

Na medida em que as atividades econômicas foram retornando a taxa de isolamento social foi diminuindo e a divisão entre atividades essenciais e não essenciais, que definia o isolamento, foi se diluindo. Assim, na tentativa de conter o retorno imediato de todas as atividades econômicas o governo federal disponibilizou um apoio financeiro aos trabalhadores chamado auxílio emergencial. Mediante cadastro eletrônico e, em muitos casos, comparecimento às agências bancárias para recebimento do recurso. Este auxílio foi destinado aos trabalhadores que tiveram o contrato de trabalho suspenso, informais e os que foram demitidos, sendo pago, entre os meses de março a dezembro de 2020, com 5 parcelas no valor de R\$600,00 e quatro parcelas de R\$300,00. O benefício permaneceu até dezembro de 2022. Após este período, os trabalhadores tiveram que retomar as suas atividades. Cerca de 46% dos trabalhadores com ensino superior e vínculo de trabalho formal passaram a ser considerados vulneráveis, já que realizam serviços considerados não essenciais. Trabalhadores informais e sem vínculo empregatício, mantiveram seu status de vulnerabilidade em 37%, com isso o Brasil teve em torno de 84% dos trabalhadores em condições de vulnerabilidade (Prates, Barbosa e Leal, 2020).

Os impactos emocionais incluem também sentimentos de isolamento, tédio, raiva, medo e paranoia. Conflitos como a dificuldade de suporte de saúde mental, prejuízo financeiro, novos estressores relacionados ao trabalho, cuidados com crianças em casa e mudanças na rotina em casa e no trabalho também foram comuns (Jakovljevic et al., 2020).

Diante de tantos desafios surgem questionamentos sobre a saúde mental dos trabalhadores. Como se trata de um evento recente havia poucas pesquisas na literatura sobre os efeitos na saúde mental dos trabalhadores e quais os efeitos destas alterações de convivência social ao longo do tempo. Assim, a compreensão de como esta situação única interfere nos aspectos psicossociais e na capacidade para o trabalho é relevante. Esse estudo preenche uma lacuna do conhecimento, pois pretende verificar quais os efeitos para a saúde mental dos trabalhadores brasileiros que sofreram de diferentes maneiras, com o excesso ou redução do trabalho e até mesmo a redução ou perda de renda. É importante compreender os efeitos secundários para os trabalhadores, como a redução da capacidade de trabalho, afastamento do trabalho, depressão, mudança ou abandono da profissão, aposentadoria precoce e absenteísmo. Por meio da compreensão dos fatores psicossociais e capacidade para o trabalho.

### **Capacidade para o Trabalho**

A Capacidade para o Trabalho é a funcionalidade do indivíduo em exercer atividades laborais, de acordo com as exigências da função que ocupa, com a manutenção do bem-estar físico e mental (TUOMI, 1998).

Para definir a capacidade para o trabalho ao longo dos anos foram incluídos temas diversificados, observando o trabalhador de forma holística. Sob a visão da saúde ocupacional, o conceito capacidade para o trabalho é construído por meio do equilíbrio entre uma pessoa e as exigências do trabalho, suas habilidades funcionais, a educação, a competência, os valores e as atitudes (ILMAREM, 2009).

Deve-se considerar a percepção do trabalhador em relação a sua capacidade para o trabalho, sendo tão importante quanto as avaliações específicas, devido a

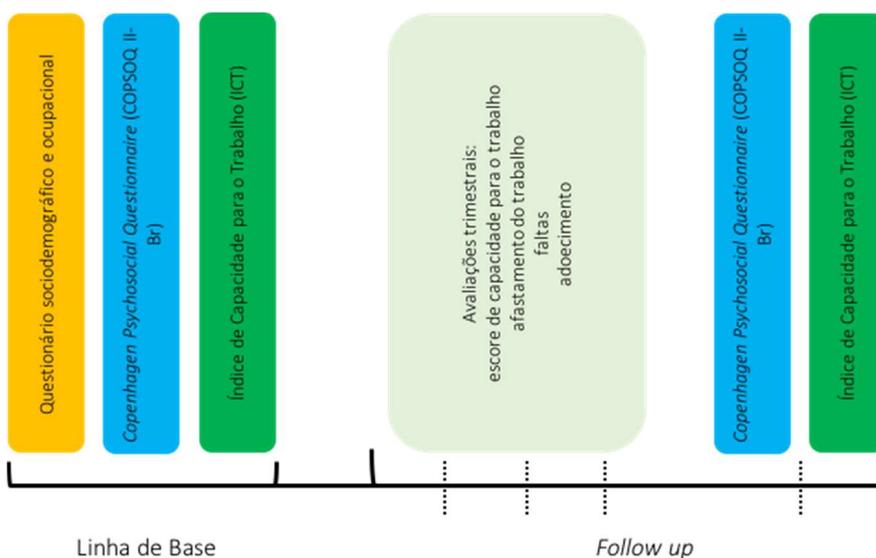
influência que o ambiente e o estilo de vida tem nessa capacidade (TUOMI, et al., 2010).

### **Fatores psicossociais do trabalho**

No Brasil a legislação trabalhista é composta por normas técnicas e da previdência social, além da constituição federal e a consolidação das leis trabalhistas (CLT). Estes órgãos indicam a necessidade de observação dos riscos ocupacionais para os trabalhadores e enfatizam os riscos de adoecimento mental. Os fatores psicossociais do trabalho são considerados como as situações de sofrimento do trabalhador perante as relações do organizacionais do trabalho. Como: considerações relativas à carreira, à carga e ritmo de trabalho e ao ambiente social e técnico do trabalho (BRASIL, 2003). Estas interações entre local de trabalho, condições: organizacionais, funcionais e do conteúdo. São consideradas na perspectiva individual do trabalhador e como estas modificações podem gerar impacto na vida pessoal e familiar do trabalhador (ILO, 1986, apud FISCHER, 2012, P.1)

A coorte “Implicações da pandemia de COVID-19 nos aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros (IMPPAC)” consiste em um estudo realizado em cinco momentos de avaliações dos trabalhadores. A avaliação inicial (*baseline*) foi composta por um questionário sociodemográfico e ocupacional, Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) e Questionário Psicossocial de Copenhagen versão curta (COPSOQ II-Br). O segundo, terceiro e quarto momentos compreendem as avaliações periódicas, realizadas a cada três meses (FIGURA 1). O acompanhamento trimestral consiste em 10 questões, referentes a infecção pelo COVID-19 do participante e dos familiares, se houve internação do trabalhador com a necessidade de ser intubado ou não; as perguntas referentes ao trabalho, questionaram a mudança de trabalho devido a pandemia e a atual obtenção de renda;

diagnóstico de distúrbio psicológico/psiquiátrico, uso de medicamentos, número de dias afastado do trabalho nos últimos três meses por algum motivo de saúde e o Escore de Capacidade para o Trabalho (ECT).



**Figura 1.** Descrição dos momentos e instrumentos de avaliação do estudo IMPPAC.

Os instrumentos selecionados para a Coorte são importantes para a avaliação dos trabalhadores e identificação dos fatores adoecedores relacionados ao trabalho, como: fatores psicossociais e a capacidade dos trabalhadores em se manterem ativos ao longo do tempo. Além disso elaboramos 02 questionários para compor as informações demográficas como: questionário sociodemográfico e ocupacional e a avaliação trimestral. Estes instrumentos foram importantes para a identificação de trabalhadores que perderam o emprego, faleceram, mudaram de país e não se interessavam mais em responder o questionário.

Por meio destes instrumentos foi possível identificar as modificações nas relações trabalhistas, geradas pela pandemia e como elas afetam a saúde do trabalhador. Em maio de 2023 a OMS decretou o fim da emergência em saúde pública causada pela pandemia de COVID-19, com isso as medidas utilizadas para conter o vírus foram suspensas. Porém, alguns hábitos ao longo destes 3 anos perduraram,

como as reuniões virtuais, trabalho remoto, uso de redes sociais particulares para o trabalho. Desta maneira, a compreensão dos efeitos tardios da pandemia e as implicações para os trabalhadores, continuam sendo objetos de estudo no mundo todo.

### **3 OBJETIVOS GERAIS DA PESQUISA**

*Estudo 1:* Descrever o perfil ocupacional dos trabalhadores brasileiros e os aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho entre os participantes da linha de base, no período de junho a setembro de 2020 (primeira onda).

*Estudo 2:* Comparar os aspectos psicossociais, capacidade para o trabalho, condições de saúde mental e taxas de infecção de trabalhadores brasileiros em trabalho remoto e presencial por meio de um estudo longitudinal com avaliações de acompanhamento trimestrais durante um período de 12 meses.

## 4 ARTIGOS/MANUSCRITOS

### 4.1 Estudo 1

#### **Perfil ocupacional, aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho de trabalhadores brasileiros durante a pandemia de COVID-19: coorte IMPPAC**

Marcela A. Andrade, Cristiane S.M. Castro, Mariana V. Batistão, Vivian A. Mininel, Tatiana O. Sato.

#### **Resumo**

**Introdução:** Os trabalhadores brasileiros de diversos segmentos econômicos, tiveram que se adaptar as situações resultantes da pandemia; isolamento social, trabalho remoto medo de perder o emprego.

**Objetivo:** Compreender como a pandemia impactou os aspectos psicossociais e a capacidade de trabalho dos trabalhadores brasileiros.

**Métodos:** Trata-se de um estudo de coorte. Os dados foram coletados por meio de questionários padronizados no *Google® Forms*. Os aspectos psicossociais foram avaliados pelo Questionário Psicossocial de Copenhagen versão curta (COPSOQ II-Br) e a capacidade para o trabalho foi avaliada pelo Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT).

**Resultados:** De junho a setembro de 2020, foram incluídos 1.211 trabalhadores. Cerca de 52% eram do sexo feminino, com idade média de 37,7 anos (DP=10,5), 83% tinham formação universitária. O setor de trabalho variou entre educação (37%), saúde (18%) e indústria (7%). Cerca de 74% dos participantes trabalhavam em casa e 5% foram infectados com SARS-Cov-2. O ritmo de trabalho, exigências emocionais do trabalho, influência no trabalho, conflito trabalho-família, esgotamento e estresse evidenciaram elevada proporção de trabalhadores na zona de risco. Cerca de 75% dos trabalhadores relataram índice de capacidade para o trabalho bom ou excelente.

**Conclusão:** O perfil ocupacional, aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho dos trabalhadores brasileiros foram descritos.

**Palavras-chave** COVID-19; impacto psicossocial; saúde ocupacional; teletrabalho; carga de trabalho.

#### **Introdução**

Trabalhadores de todo o mundo passaram por mudanças drásticas nas condições de trabalho devido à pandemia da COVID-19. Logo no início da pandemia, os setores da economia do trabalho foram divididos em trabalhos essenciais e não essenciais. Os setores de trabalho essenciais foram aqueles considerados fundamentais para a sobrevivência, tais como: profissionais de saúde, comércio de alimentos e medicamentos, polícia, cadeia de abastecimento e manutenção de eletricidade, gás, telefone e saneamento continuaram a funcionar (Brasil, 2020c) (Faghri et al. 2021).

Os trabalhadores essenciais estiveram sob pressão para seguir os regulamentos de saúde e medidas de higiene ocupacional, a fim de reduzir o risco de contaminação por COVID-19 (Agius, 2020; Burdorf, 2020). Entre os trabalhadores essenciais, os profissionais de saúde receberam atenção especial, pois estavam na linha de frente no combate à pandemia (Burdorf, 2020). Devido à incerteza de prognóstico e tratamento para pacientes, especialmente aqueles que desenvolvem síndrome de COVID-19 longa (Goudeau, 2021), diversos autores descrevem sintomas de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático em profissionais de saúde (Burdorf, Porru e Rugulies, 2021).

Por outro lado, os trabalhadores considerados não essenciais foram orientados a realizar atividades laborais em casa, protegidos do risco de contaminação viral no trabalho, mas com maior exposição a estressores mentais e ao risco iminente de perda do emprego (Faghri et al. 2021). O aumento da carga e intensidade de trabalho, perda de vínculo com colegas, dificuldades de comunicação, redução da atividade física, cuidados com dependentes (crianças, idosos e/ou animais) e falta de intervalos, foram alguns dos fatores relatados pelos trabalhadores *home office* como prejudiciais à saúde (Xiao et al. 2020).

As estratégias de enfrentamento da pandemia, com alternância de períodos de maiores e menores restrições, também afetaram a saúde dos trabalhadores. As dificuldades econômicas e a incerteza sobre a duração destas medidas geraram insegurança, ansiedade e estresse (Sasagohar et al. 2020). A perda de estabilidade e a redução do rendimento também podem estar associados a um maior risco e gravidade dos sintomas de saúde mental (Coulombe et al. 2020).

Fatores específicos da pandemia, como o medo de ser infectado e a dificuldade de adaptação ao isolamento social, podem ter provocado ou agravado sintomas de saúde mental (Ornell et al. 2020). Um estudo realizado na China entre janeiro e fevereiro de 2020 mostrou que 54% dos trabalhadores classificaram o impacto psicológico da pandemia como moderado ou grave, 29% relataram sintomas de ansiedade moderados a graves e 17% relataram sintomas depressivos moderados a graves (Wang et al. 2020). Trabalhadores da linha de frente no Paquistão acrescentaram outros fatores, como o risco de contaminação familiar, o medo da morte por doença e a situação de saúde que impossibilita a realização de rituais fúnebres religiosos e a experiência do luto (Nawaz et al. 2020).

As consequências para a saúde do trabalhador ainda são incertas. Observam-se efeitos econômicos, como a redução do rendimento, redução do poder de compra e aumento da pobreza e da fome em todo o país (Ribeiro-Silva et al. 2020). Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), o desemprego no mundo atingiu os níveis mais elevados desde a Segunda Guerra Mundial (ILO, 2020).

Os fatores psicossociais no trabalho são fatores relevantes para o manejo da pandemia. Apoio de supervisores e colegas, percepção de estar adequadamente treinado para a tarefa, comunicação clara, percepção de condições de trabalho seguras, motivação para aprender diferentes habilidades foram aspectos associados à resiliência (Carmassi et al., 2020). Outro fator importante a ser compreendido é como as mudanças nas relações e no trabalho podem impactar na capacidade para o trabalho diante dessas mudanças drásticas e repentinas no espaço e na forma como a tarefa é executada (Truxillo et al. 2020). Nesse sentido, o acompanhamento dos aspectos psicossociais e da capacidade para o trabalho são de grande importância para identificar a relação entre o trabalhador, o tipo de trabalho e como essas alterações no trabalho podem ser prejudiciais à saúde do trabalhador ao longo do tempo (Hasad e Nurka, 2020).

No Brasil, o primeiro caso foi registrado em 26 de fevereiro de 2020 e a primeira morte foi registrada em 17 de março de 2020. Em 19 de julho de 2021, havia 19.342.448 casos confirmados de COVID-19 com 541.266 mortes. O plano nacional de imunização teve início em 17 de janeiro de 2021 e até 16 de julho de 2021 foram administradas um total de 114.180.246 doses de vacinas (Organização Mundial da Saúde, 2020). Assim, o país se destacou no cenário mundial, sendo um dos países mais impactados pela pandemia. Dentre as consequências econômicas diretas e indiretas no Brasil, podemos destacar o turismo, com uma perda drástica de receitas (Silva-Sobrinho, 2021). Efeitos tardios na saúde foram identificados entre brasileiros, entre 31 e 59 anos, mulheres, com ensino superior, incluindo depressão e ansiedade (Feter et al. 2021).

Como o cenário pandêmico se sustenta no Brasil, os efeitos de longo prazo da pandemia de COVID-19 na saúde mental e na capacidade para o trabalho em longo prazo podem ser avaliados. Assim, a coorte IMPPAC (Implicações da pandemia de COVID-19 sobre aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros) busca compreender como essa situação histórica e única pode interferir nos aspectos psicossociais e na capacidade para o trabalho em

trabalhadores brasileiros com acompanhamento de 12 meses. Assim, este estudo tem o objetivo de descrever o perfil ocupacional dos trabalhadores brasileiros e os aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho entre os participantes da linha de base, no período de junho a setembro de 2020 (primeira onda).

## **Métodos**

### *Desenho do estudo*

Este é um estudo dos dados da linha de base da coorte IMPPAC. Neste artigo apresentaremos os dados obtidos na linha de base. A elaboração deste artigo seguiu os critérios do checklist Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) para estudos observacionais (Von et al, 2007) (Pacheco et al. 2017) e do Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES) para pesquisas online (Eysenbach, 2004).

### *Participantes*

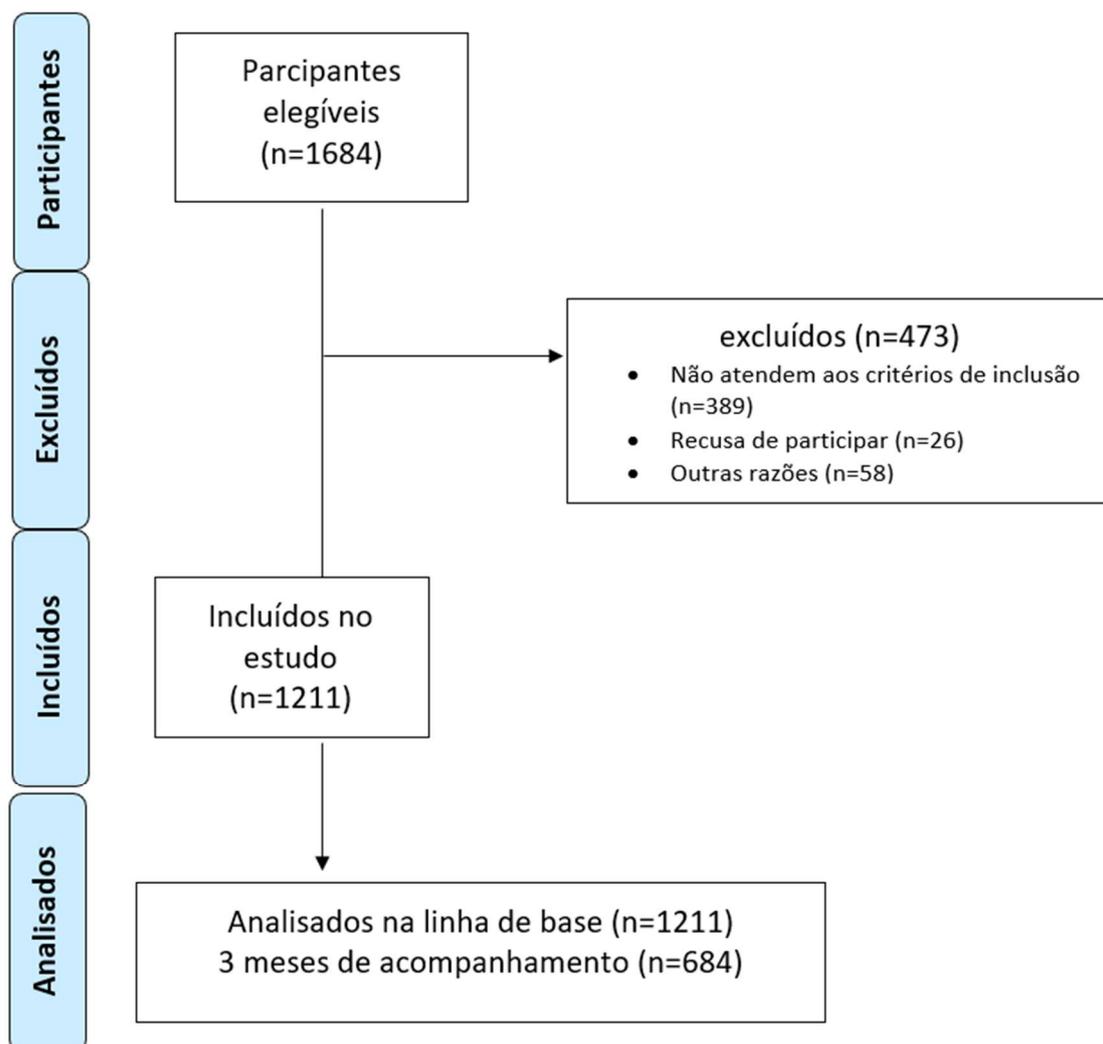
A população do estudo foi convidada a participar da pesquisa por meio de divulgação na imprensa local, redes sociais e convites enviados por e-mail. Assim, a amostra foi selecionada por conveniência com base na resposta voluntária dos participantes. O tamanho da amostra pretendido era de aproximadamente 1.000 trabalhadores de acordo com outros estudos semelhantes (Hallman et al., 2019).

O IMPPAC incluiu trabalhadores, residentes no Brasil e que trabalham em qualquer setor econômico. Foram excluídos da amostra estudantes, estagiários e aposentados, pessoas que apresentavam dados inconsistentes e dados repetidos. Foram elegíveis para a pesquisa aqueles que concordaram em participar e deram ciência ao TCLE.

Foram excluídos do estudo trabalhadores menores de 18 anos, estagiários, estudantes, bolsistas, aposentados, pensionistas e pessoas que não estavam trabalhando antes do início da pandemia ou no momento da coleta da linha de base (Figura 1).

### *Aspectos éticos*

O estudo IMPPAC foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (Parecer número 4.166.321). O estudo segue padrões e resoluções éticas vigentes. O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), foi utilizado para informações dos trabalhadores (APÊNDICE A).



**Figura 1.** Fluxograma do estudo.

### *Coleta de dados*

Na linha de base, os trabalhadores responderam a um questionário sociodemográfico e ocupacional, à versão curta do Questionário Psicossocial de Copenhagen (COPSOQ II-Br) e ao Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT).

O questionário sociodemográfico e ocupacional continha questões sobre sexo, idade, estado civil, escolaridade, tipo de vínculo empregatício, ocupação, setor de trabalho, teletrabalho, ocorrência de infecção pelo coronavírus, entre outras. As perguntas foram objetivas para facilitar o entendimento e respostas rápidas.

### *Instrumentos*

Foram aplicados de forma online: 1. Questionário sociodemográfico e ocupacional; 2. *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ II-Br) versão curta; e 3. Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT).

O questionário sociodemográfico e ocupacional continha questões sobre sexo, idade, estado civil, escolaridade, tipo de contrato de trabalho, profissão, setor de trabalho, função, isolamento social, ocorrência de infecção pelo coronavírus, trabalho em *home office* entre outras. As perguntas eram objetivas para facilitar a compreensão e a agilidade nas respostas (APÊNDICE B).

A versão curta do COPSOQ II-Br foi traduzida e adaptada para o português brasileiro, as medidas psicométricas foram testadas e os resultados encontrados foram adequados para o uso do instrumento na população de trabalhadores brasileiros (Gonçalves, 2019). O questionário possui 40 questões. As respostas são obtidas por meio de uma escala do tipo *Likert* variando entre zero e quatro (nunca, raramente, às vezes, frequentemente, sempre ou muito pouco, pouco, de certa forma, em boa parte, em grande parte), sendo que a questão 1B é o único item com uma pontuação invertida (0 - sempre, 1 - frequentemente, 2 - às vezes, 3 - raramente, 4 - nunca). Os domínios avaliados pelo COPSOQ são: demandas no trabalho, influência e desenvolvimento, significado e comprometimento, relações interpessoais, liderança, satisfação no trabalho, conflito família-trabalho, valores no local de trabalho, saúde geral, *burnout* e estresse e comportamentos ofensivos (Gonçalves, 2019) (ANEXO A).

Um estudo francês com trabalhadores identificou a possibilidade de classificar a média das respostas em seguro, atenção e risco. Sendo atribuído uma cor para cada uma das classificações: verde, amarelo e vermelho. Os domínios são distribuídos por meio do resultado das médias conforme quadro abaixo:

Dimensões	valores obtidos na soma das questões									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Demandas quantitativas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ritmo de trabalho	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Demandas emocionais	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Influencia no trabalho	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Desenvolvimento de novas habilidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Trabalho significativo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Compromisso com o local de trabalho	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Previsibilidade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Apreciação e reconhecimento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Clareza de papéis	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Qualidade da liderança	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Suporte social dos superiores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Satisfação com o trabalho				0	1	2	3			
Conflito trabalho e família	0	1	2	3	4	5	6			
Confiança dos líderes com o trabalhador	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Justiça e respeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Auto avaliação de saúde			0	1	2	3	4			
Burnout	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Estresse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

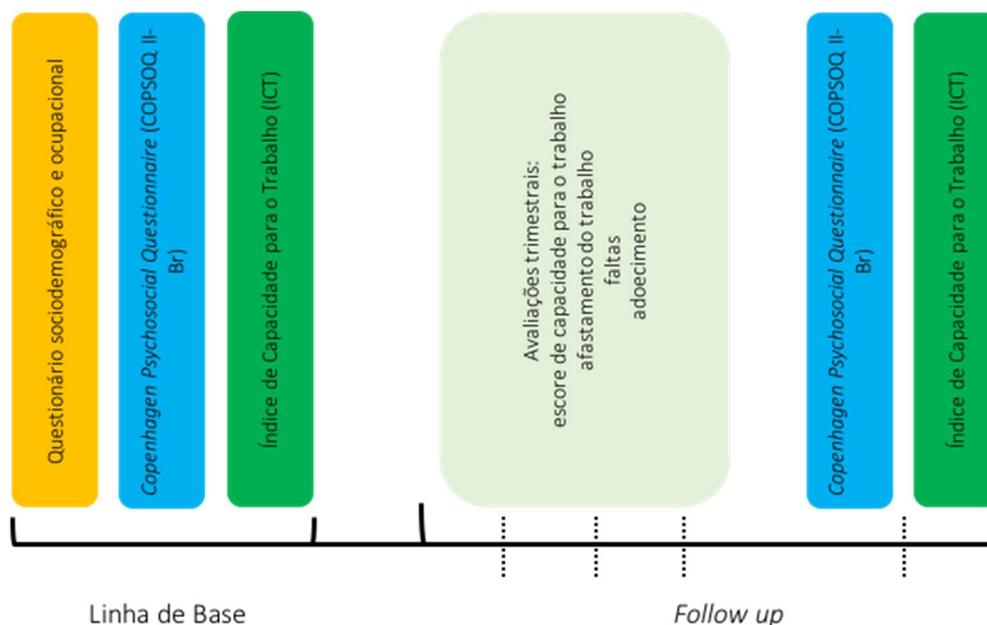
(adaptado de Arbejdsmiljø Institute, 2011)

O ICT é composto por sete itens que correspondem a uma ou mais questões, sendo elas, capacidade atual para o trabalho com a melhor de toda a vida (escore de capacidade para o trabalho - ECT), capacidade para o trabalho em relação as exigências do trabalho, número de doenças atuais diagnosticadas pelo médico, perda estimada para o trabalho por causa de doenças, faltas ao trabalho no último ano, prognóstico próprio da capacidade para o trabalho daqui a dois anos e recursos mentais (Fisher et al. 2010). Segundo Tuomi et al. (2010), o índice é calculado pela soma dos pontos recebidos em cada item. E o resultado atinge escore de 7 a 49 pontos. De acordo com o escore é considerado baixo, moderado ou alto. Pontuação de 7 a 27 pontos é considerado baixo, de 28 à 36 pontos moderado, de 37 à 43 bom e de 44 à 49 ótimo (ANEXO B).

### *Procedimentos*

A coorte IMPPAC é composta por cinco momentos de avaliação ao longo de 12 meses: linha de base e após 3, 6, 9 e 12 meses da avaliação inicial (FIGURA 2). O acompanhamento trimestral é composto por questões relacionadas à infecção por

COVID-19 do participante e familiares, se o trabalhador foi internado e recebeu intubação; mudança de emprego devido à pandemia e rendimento atual; diagnóstico de transtorno psicológico/psiquiátrico, uso de medicamentos, absenteísmo nos últimos três meses por qualquer motivo de saúde e capacidade para o trabalho (ECT). O último acompanhamento (12 meses) repetiu os mesmos instrumentos utilizados na linha de base.



**Figura 2.** avaliações da linha de base e acompanhamento dos participantes.

Os questionários foram inseridos no *software* online gratuito para contas *Google*, o *Google® Forms*. Antes de iniciar a coleta de dados foram realizados testes para verificar o tempo necessário para preenchimento do questionário e correção de erros de digitação. Após esta etapa, o link para acesso aos formulários foi amplamente divulgado através de redes sociais (*Facebook®*, *Instagram®*, *LinkedIn®*, *Whatsapp®*), e-mail, mídia televisiva e sites locais. Também foi desenvolvido um site, onde o participante poderia tirar dúvidas por e-mail e receber notícias informativas (<https://sites.google.com/view/imppac-work/>).

Os formulários foram registrados eletronicamente e abertos a qualquer pessoa interessada em responder. Não houve incentivo ou remuneração para ingressar na pesquisa. A coleta de dados de base começou em 29 de junho e terminou em 29 de setembro de 2020.

Não houve randomização ou adaptação das questões. Utilizamos questionários padronizados e validados. Os formulários consistiam em 17 páginas de perguntas com 12 perguntas por página. Em todos os itens havia a opção de marcar como não aplicável, o que permite ao trabalhador não responder o item e repassá-lo. Havia uma barra de progresso para os trabalhadores acompanharem as respostas.

Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados após o preenchimento dos questionários. Não houve questionários incompletos. Não foram utilizados *cookies* ou coletas de IP e foram excluídos formulários repetidos. O TCLE foi inserido no formulário por meio de *link*. Uma cópia assinada pela pesquisadora ficou disponível para *download* pelo participante.

#### *Análise dos dados*

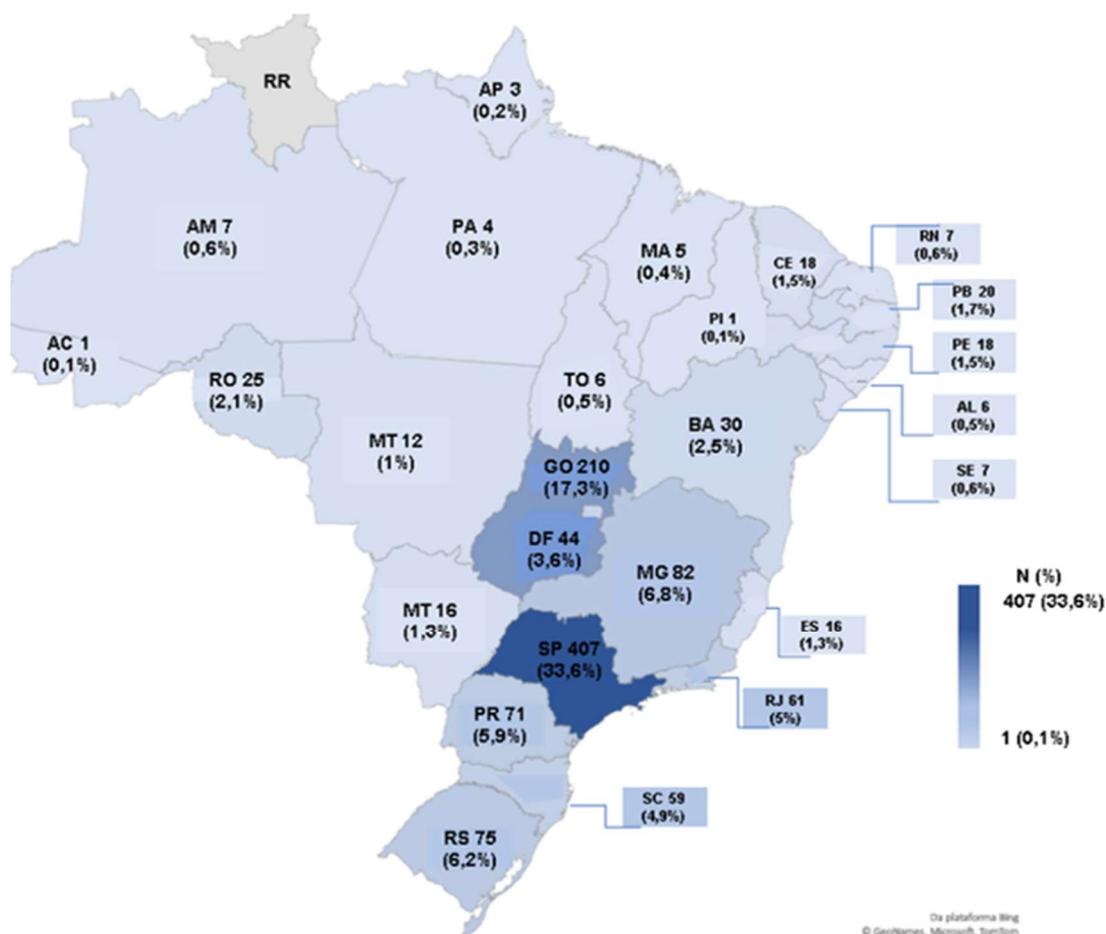
As respostas foram salvas em planilhas. A informação de identificação foi substituída por um número de identificação em ordem crescente de acordo com a ordem das respostas recebidas. Além dos critérios de inclusão e exclusão, foram identificados e excluídos os participantes que responderam ao formulário mais de uma vez. O tempo necessário para as respostas não foi observado ou medido.

As variáveis do questionário sociodemográfico e ocupacional, COPSOQ II-Br e ICT foram analisadas com auxílio do pacote estatístico SPSS (versão 26.0) por meio de estatística descritiva (absoluta (n) e relativa (%), média e desvio padrão).

## **Resultados**

Na linha de base responderam aos questionários 1.684 trabalhadores no início do estudo. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos na coorte 1.211 trabalhadores. Os motivos de exclusão foram: 7 participantes eram menores de 18 anos; 346 não estavam trabalhando naquele momento; 34 eram estagiários ou estudantes; 2 aposentados; 26 recusaram-se a participar; 1 morava no exterior; 1 apresentou dados inconsistentes e 56 dados eram repetidos (FIGURA 1).

A Figura 3 ilustra a taxa de participação dos trabalhadores de acordo com os estados brasileiros. Nota-se maior taxa de respondentes provenientes dos estados de São Paulo (33,6%) e Goiás (17,3%) e baixa participação nos estados de Roraima, Acre, Amapá e Piauí.



**Figura 3.** Distribuição dos participantes na pesquisa por estado brasileiro (n=1211).

Entre os participantes da pesquisa, 51,9% eram do sexo feminino e 48,1% do sexo masculino. A média de idade foi de 37,7 anos (DP=10,5), com idade mínima de 18 e máxima de 75 anos. As características sociodemográficas estão apresentadas na Tabela 1. Observa-se que 54,7% são casados; 43,4% têm filhos e 83,1% possuíam ensino superior completo. A média do Índice de Massa Corporal (IMC) foi de 26,8 kg/m<sup>2</sup> (DP=5,0) e 23,5% são obesos, 5,8% relataram ser fumantes e 40,4% faziam uso de medicamentos.

**Tabela 1.** Caracterização do perfil sociodemográfico dos trabalhadores na linha de base (n=1211).

<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	629	51,9
Masculino	582	48,1
<b>Faixa etária</b>		
18 a 29 anos	208	23,1
30 a 39 anos	470	38,8
40 a 49 anos	269	22,2
50 a 59 anos	153	12,6
60 anos a 75 anos	39	3,2
<b>Estado civil</b>		
Casado(a)/união estável	663	54,7
Separado(a)/divorciado(a)	68	5,6
Solteiro(a)	475	39,2
Viúvo(a)	5	0,4
<b>Filhos</b>		
Sim	526	43,4
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental	18	1,5
Ensino médio	186	15,4
Ensino superior e Pós-graduação	1007	83,1
<b>IMC</b>		
Baixo peso	17	14,0
Normal	464	38,3
Sobrepeso	429	35,4
Obesidade I	205	16,9
Obesidade II	54	4,5
Obesidade III	26	2,1
<b>Uso de tabaco</b>		
Sim	70	5,8
Ex-fumante	73	5,9
<b>Uso de medicamento</b>		
Sim	489	40,4

Em relação ao perfil ocupacional, a Tabela 2 mostra que 44% relataram ter regime de trabalho de acordo com a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e 41% eram servidores públicos; 30,9% têm entre 1 e 5 anos de profissão. Cerca de 37% trabalham na educação, 18% saúde e 7% na indústria.

**Tabela 2.** Caracterização do perfil ocupacional dos trabalhadores na linha de base (n=1211).

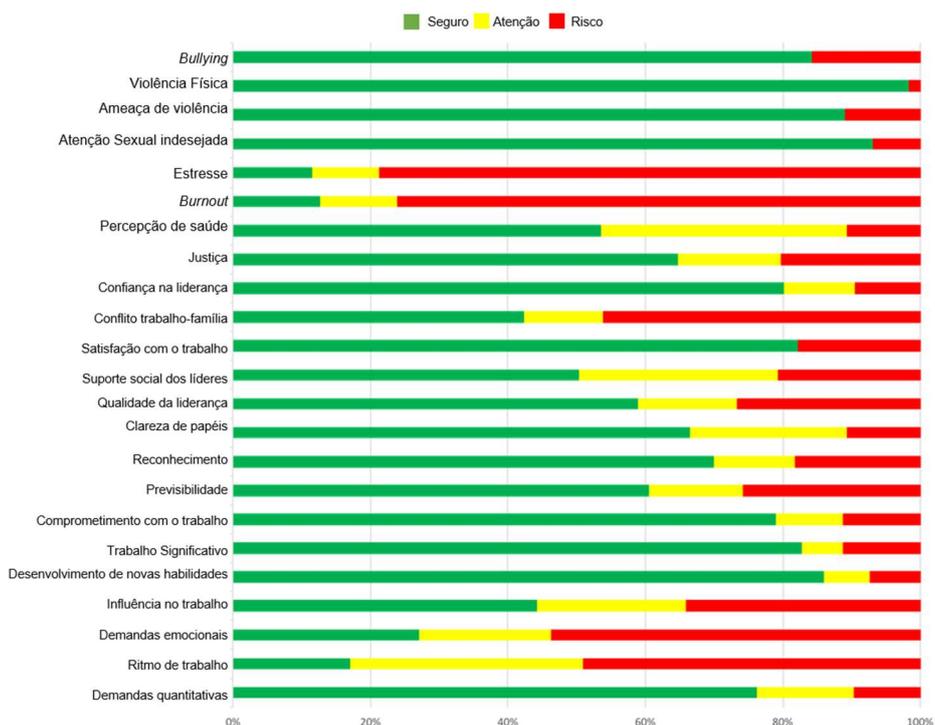
<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de vínculo de trabalho</b>		
Autônomo	160	13,2
Contrato em regime CLT	533	44,0
Informal	2	0,2
Empresário(a)	9	0,7
Prestador de serviços	10	0,8
Servidor público	496	41,0
<b>Tempo de profissão</b>		
Menos de 1 ano	17	1,5
1 a 5 anos	347	30,9
6 a 10 anos	296	26,4
11 a 15 anos	182	16,2
16 anos ou mais	280	25,0
<b>Setor</b>		
Educação	450	37,2
Saúde	219	18,1
Indústria	82	6,8
Tecnologia da informação	77	6,4
Comércio e serviços não essenciais	71	5,9
Serviços de utilidade pública	64	5,3
Administração e logística	48	4,0
Serviços de advogado	43	3,6
Serviços essenciais de comércio	40	3,3
Construção	26	2,1
Outros	91	7,3

As mudanças no trabalho e na saúde ocorridas em decorrência da pandemia da COVID-19 são apresentadas na Tabela 3. Cerca de 56% dos trabalhadores tiveram sua carga horária mantida; 74% não tiveram redução de renda, 74% trabalhavam em home office e 72% tinham medo de se infectar com o coronavírus. Cerca de 5% relataram ter sido infectados e 21% tiveram algum familiar infectado pelo coronavírus.

**Tabela 3.** Modificação das relações de trabalho e saúde devido à pandemia de COVID-19 para a amostra total (n=1211).

	n	%
<b>Carga horária de trabalho</b>		
Aumentada	306	25,3
Mantida	676	55,8
Reduzida	229	18,1
<b>Renda</b>		
Reduzida	316	26,1
Mantida	895	73,9
<b>Trabalho em <i>home office</i></b>	891	74,1
<b>Diagnóstico de COVID-19</b>	65	5,4
<b>Diagnóstico de familiar com COVID-19</b>	254	21,0
<b>Medo de contaminação no trabalho</b>	874	72,2
<b>Medo de perder o emprego</b>	568	46,9

Os aspectos psicossociais são apresentados na Figura 4. As demandas quantitativas de trabalho, desenvolvimento de novas habilidades, trabalho significativo, comprometimento com o local de trabalho, satisfação no trabalho, confiança da gestão/trabalhador, atenção sexual indesejada, ameaças de violência, violência física e bullying mostraram mais de 75% dos trabalhadores na zona segura. Por outro lado, o ritmo de trabalho, as exigências emocionais do trabalho, a influência no trabalho, o conflito trabalho-família, o burnout e o estresse evidenciaram elevada proporção de trabalhadores na zona de risco.



**Figura 4.** Aspectos psicossociais durante a pandemia de COVID-19 para a amostra total (n=1.211).

As dimensões da capacidade para o trabalho e o índice de capacidade para o trabalho (ICT) são apresentados na Tabela 4. Para o escore de capacidade para o trabalho (ECT), aproximadamente 66% dos trabalhadores relataram entre 8 a 10 pontos; 43% não relataram doenças; 58% não relataram nenhum absenteísmo no trabalho no último ano e 86% relataram que é provável que trabalhem no mesmo emprego nos próximos 2 anos. Cerca de 75% dos trabalhadores relataram índice de capacidade para o trabalho bom ou excelente.

**Tabela 4.** Capacidade para o trabalho durante a pandemia de COVID-19 para a amostra total (n=1.211).

	Media (DP)	n (%)
Score de Capacidade para o trabalho (0-10 pontos)	7,9 (1,6)	
0 – 3 pontos		20 (1,7)
4 – 7 pontos		394 (32,5)
8 – 10 pontos		797 (65,8)
Demandas do trabalho (1-10 pontos)	7,8 (1,5)	
1 – 3 pontos		16 (1,2)
4 – 7 pontos		469 (38,8)
8 – 10 pontos		726 (60,0)
Diagnóstico de doenças	1,7 (2,3)	
0		521 (43,0)
1		224 (18,5)
2		156 (12,9)
3		125 (10,3)
4		59 (4,9)
5 or more		126 (10,4)
Perda estimada para o trabalho (1-6 pontos)	5,2 (0,9)	
Faltas ao trabalho		
0 dias		698 (57,6)
Até 9 dias		385 (31,8)
10 a 24 dias		95 (7,8)
25 a 99 dias		26 (2,1)
100 a 365 dias		7 (0,6)
Prognóstico próprio		
Boa		1036 (85,5)
Não tenho certeza		130 (10,7)
Ruim		45 (3,7)
Recursos mentais (1-4 pontos)	2,8 (0,8)	
Índice de Capacidade para o trabalho	39,5 (5)	
Baixa		31 (2,6)
Moderada		279 (23,0)
Boa		592 (48,9)
Ótima		309 (25,5)

## Discussão

### *Perfil da coorte IMPPAC*

Nossos resultados indicaram que os trabalhadores que participaram desta pesquisa eram majoritariamente adultos jovens (37,7 anos em média), com nível superior e pós-graduação (83%) e que trabalham no setor da educação (37%). Um dos fatores que pode explicar esse perfil da amostra é o fato desses trabalhadores possuírem maior habilidade digital e mais acesso à internet. A escolha de uma metodologia de coleta totalmente online pode ser justificada pela própria pandemia, que restringe o contato presencial com os participantes e, portanto, pode ter interferido nas características da coorte. No Brasil, aproximadamente 79% dos domicílios possuem acesso à internet, e o equipamento de acesso à internet mais utilizado é o celular, encontrado em 99% dos domicílios com serviço de internet (Brasil, 2020d). Como a maioria dos trabalhadores tem acesso à internet, pode-se supor que os trabalhadores com menor escolaridade se sintam menos interessados em contribuir com a pesquisa ou mesmo que tenham tido dificuldade de tempo e compreensão para responder aos instrumentos. Por outro lado, trabalhadores com mais escolaridade podem compreender melhor a importância de pesquisas como esta e se sentirem mais dispostos a participar.

Os trabalhadores contratados em formal de trabalho foram maioria na amostra, 44% com contrato no setor privado e 41% com contrato no setor público, o que pode explicar o baixo índice de redução de renda (26%). A facilidade do retorno das atividades remotamente foi um recurso utilizado por muitas empresas e estas modificações foram favoráveis à manutenção da renda, porém conforme identificamos que, a maioria dos trabalhadores estava em *home office*, o que pode estar associado a alto nível de estresse (79%) e *burnout* (76%). Um estudo realizado com trabalhadores canadenses encontrou relação entre *home office* e ansiedade (Chee e Ly, 2020). Outro estudo mostrou que a ocupação e a mudança no trabalho presencial ou remoto interferem no sofrimento psíquico (Ruiz-Frutos et al. 2021).

Ao observar os resultados do COPSQ II- Br, nota-se que os aspectos mais afetados foram: estresse, *burnout*, conflito trabalho-família, demandas emocionais e ritmo de trabalho. Deste modo a pandemia da COVID-19, o que pode ter provocado um aumento nas demandas laborais, aumentando o tempo despendido no trabalho, uma vez que não há distinção entre o ambiente laboral e familiar, o que também pode explicar a relação trabalho-familiar. As demandas emocionais podem estar

relacionadas ao sofrimento da pandemia, no caso dos profissionais de saúde, ou às dificuldades de adaptação ao ensino a distância, no caso dos professores.

Ao observamos os trabalhadores da educação a maioria em nosso estudo, foram impactados pela necessidade do retorno ao trabalho. Este retorno exclusivamente online e em casa, foi um desafio para estes profissionais. O estudo de Wotto (2020) aponta o distanciamento social como principal fator de mudança na aprendizagem, e que o mercado de educação a distância, por exigir o desenvolvimento de novas competências, não estava preparado para absorver a demanda emergencial. Os professores seguem a educação tradicional por falta de formação e prática no uso da tecnologia como estratégia de ensino. O fechamento das escolas prejudicou desproporcionalmente os estudantes mais vulneráveis e desfavorecidos, que dependem das escolas para uma variedade de serviços sociais, incluindo saúde e nutrição, bem como dificuldades acadêmicas. Além disso, considera-se que os professores tiveram que desenvolver novas competências como resiliência, inteligência emocional, empatia e colaboração junto com o excesso de trabalho e a insegurança sobre a eficácia do processo de ensino-aprendizagem (D'Orville, 2020).

A capacidade de trabalho não foi imediatamente afetada pela pandemia em 75% dos trabalhadores, talvez os efeitos indiretos da pandemia possam ser identificados ao longo do tempo.

#### *Limitações e perspectivas*

Os resultados deste estudo são importantes para demonstrar os efeitos da pandemia na saúde, aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho dos trabalhadores no Brasil. Acreditamos que este estudo trará contribuições à comunidade científica no que diz respeito ao conhecimento dos problemas de saúde causados pela pandemia de COVID-19. Espera-se analisar os efeitos indiretos da pandemia e assim compreender como a saúde do trabalhador será impactada, pelas consequências das alterações no desempenho das atividades, instabilidade laboral e de renda, medo de adoecer, excesso de trabalho ou perda do trabalho.

Uma limitação deste estudo foi a baixa participação de trabalhadores dos setores informais da economia, que representam grande parte da população economicamente ativa no Brasil. Refletindo na predominância de trabalhadores do setor privado e setor público ou seja, com vínculo de contrato formal e até estabilidade garantida por lei. Esta baixa participação pode ter influenciado nos resultados de

adoecimento por covid-19 e na capacidade para o trabalho, já que a maioria estava em *home office*. Além disso, houve baixa taxa de resposta dos trabalhadores residentes nas regiões Norte e Nordeste do país, que representam cerca de 8 e 30%, respectivamente, da população do país.

## **Conclusão**

Concluimos que os trabalhadores brasileiros foram impactados pelas modificações das relações de trabalho durante a pandemia de COVID-19. participantes incluídos na coorte foram 1211 trabalhadores da administração pública, comércio/serviços, educação, indústria, saúde e serviços públicos. A amostra foi diversificada em termos de sexo, idade e setores de trabalho. 74% dos trabalhadores estavam em *home office* e tiveram tanto a carga de trabalho e renda mantidas durante a linha de base. Podendo inferir relação entre o local de trabalho e o adoecimento por COVID-19. Porém, estes trabalhadores apresentaram medo de se contaminar no trabalho e de perder o emprego. Os aspectos psicossociais apresentaram impactos nos domínios de: ritmo de trabalho, exigências emocionais, influencia no trabalho, conflito trabalho-família, burnout e estresse foram encontrados em zona de risco. Estas mudanças nas relações de trabalho foi perceptível e será possível compreender os impactos dessas mudanças na saúde e na capacidade para o trabalho dos trabalhadores ao longo do tempo. Estudos futuros investigarão os fatores associados à redução da capacidade para o trabalho durante a pandemia, incluindo características ocupacionais, variáveis relacionadas à pandemia e fatores psicossociais.

## 4.1 Estudo 2

### **Aspectos psicossociais do trabalho, capacidade para o trabalho, saúde mental e taxas de infecção de trabalhadores presenciais e remotos brasileiros durante a pandemia de COVID-19 – um estudo longitudinal**

Marcela Alves Andrade, David M. Andrews, Tatiana de Oliveira Sato

#### **Resumo**

**Introdução:** No início da pandemia da COVID-19, alguns trabalhadores tiveram a oportunidade de trabalhar em casa, enquanto outros permaneceram no trabalho presencial. A pandemia pode ter impactado os aspectos psicossociais, a capacidade para o trabalho, a saúde mental e as taxas de infecção de forma diferente nos dois grupos. O objetivo do presente estudo foi comparar os aspectos psicossociais, capacidade para o trabalho, condições de saúde mental e taxas de infecção de trabalhadores brasileiros em trabalho remoto e presencial por meio de um estudo longitudinal com avaliações de acompanhamento trimestrais durante um período de 12 meses.

**Método:** Participaram do estudo 1.211 trabalhadores de diferentes setores econômicos, dos quais 897 (74,1%) trabalhavam em casa e 314 (25,9%) permaneciam no trabalho presencial. Os aspectos psicossociais foram avaliados por meio do Questionário Psicossocial de Copenhague (COPSOQ II-Br). A capacidade para o trabalho foi avaliada por meio do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) e do Escore de Capacidade para o Trabalho (ECT). As condições de saúde mental e a taxa de infecção foram registradas com base em diagnósticos médicos autorrelatados. Os questionários online foram respondidos no período de junho de 2020 a setembro de 2021, envolvendo duas ondas da pandemia da COVID-19. Os grupos foram comparados por meio de testes qui-quadrado, testes t e ANOVA de dois fatores.

**Resultados:** Na linha de base os trabalhadores remotos relataram mais demandas quantitativas e conflitos trabalho-família, enquanto os trabalhadores presenciais relataram mais demandas emocionais, baixo desenvolvimento de novas habilidades, baixo comprometimento, baixa previsibilidade, baixo reconhecimento e baixa satisfação. Eles também relataram maiores ocorrências de atenção sexual indesejada, ameaças de violência e violência física. No follow-up, após 12 meses, o grupo remoto continuou a relatar elevados conflitos entre trabalho e família, enquanto o grupo presencial relatou – além dos resultados da 1ª onda – baixa influência no trabalho, baixa qualidade de liderança e *burnout*. Não foi encontrada diferença significativa entre os grupos em relação ao ICT em nenhuma das ondas (1ª onda:  $P=0,46$ ; 2ª onda:  $P=0,62$ ). A maioria dos trabalhadores de ambos os grupos relatou boa capacidade para o trabalho em ambos os períodos. Para o ECT, foi encontrada diferença significativa entre o 3º e o 12º mês ( $P<0,01$ ) em ambos os grupos, com redução média de 0,4 pontos. Não foi encontrada diferença entre os grupos em relação à prevalência de condições de saúde mental, exceto para a prevalência de insônia no acompanhamento de 12 meses, com taxas mais elevadas no grupo em trabalho remoto ( $P=0,03$ ). A taxa de infecção foi significativamente menor nos trabalhadores remotos (11%) em comparação com os presenciais (17%).

**Conclusões:** Os aspectos psicossociais foram diferentes entre os grupos. A capacidade para o trabalho e as condições de saúde mental foram semelhantes entre trabalhadores remotos e presenciais.

**Palavras-chave:** SARS-CoV-2; trabalho remoto; estudo coorte; ansiedade; depressão.

## Introdução

O Brasil enfrentou períodos de alta contaminação por COVID-19 a partir de fevereiro de 2020, sendo que os efeitos diretos e indiretos da pandemia ainda estão sendo revelados. Os períodos de maior contaminação são chamados de “ondas”, pois geralmente são precedidos de redução no número de casos. A primeira onda no Brasil ocorreu entre 25 de fevereiro e 5 de novembro de 2020. A segunda onda começou em 6 de novembro de 2020 e continuou até 30 de agosto de 2021 (Sott et al. 2022; Zeiser et al. 2022; Lima et al. 2023). A sazonalidade da doença pode ser explicada pelo clima e pelos períodos de maior concentração de pessoas em aglomerações.

A vacinação começou em janeiro de 2021 com grupos de maior risco de contaminação e mortalidade, como idosos institucionalizados, profissionais de saúde, indivíduos com mais de 60 anos e pessoas com doenças crônicas (Souza et al. 2021). Em 2024, cerca de 80% da população já completou o ciclo vacinal. À medida que a taxa de transmissão diminuiu, as ações para conter a propagação do vírus foram interrompidas, levando à continuação da doença e aumentando o risco de novas variantes (Zeiser et al., 2022). Assim, os casos de COVID-19 continuam a existir, com taxas de mortalidade mais baixas.

No início da pandemia da COVID-19, alguns trabalhadores tiveram a oportunidade de trabalhar a partir de casa (trabalho remoto), enquanto outros permaneceram presenciais. Os trabalhadores remotos sofreram alteração em sua forma de trabalho e o isolamento pode ter desencadeado sentimentos de tédio, raiva, medo, paranóia, esgotamento, estresse e problemas de saúde mental (Jakovljevic et al. 2020; Somasundram et al., 2022).

Os trabalhadores presenciais vivenciaram o medo de serem infectados no trabalho, o que pode ter causado ou agravado a ansiedade, depressão e estresse. Em muitos locais de trabalho, a crise causada pela COVID-19 gerou perda de estabilidade, ameaça iminente de desemprego e redução dos rendimentos. Tais aspectos têm sido associados a um maior risco de sintomas de saúde mental (Coulombe et al. 2020).

Diversos estudos investigaram a saúde mental dos trabalhadores da saúde, demonstrando altos níveis de exaustão mental durante a pandemia de COVID-19 (Sigahi et al. 2021; Aljabri et al. 2022; Chengo et al. 2022; Rus et al. 2022). No entanto, poucos estudos abordaram os efeitos da pandemia na saúde mental dos

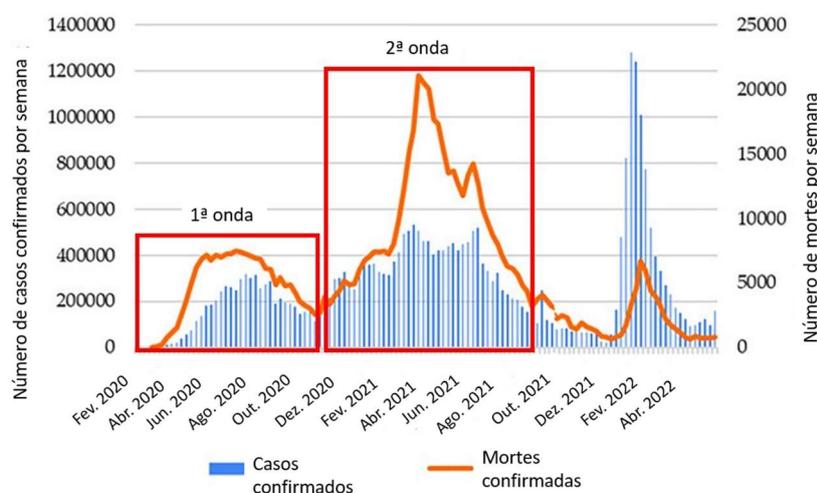
trabalhadores remotos e presenciais ao longo do tempo (Araújo e Lua, 2021; Santos et al. 2023).

Além disso, a maior parte da literatura é baseada em estudos transversais, estudos longitudinais prospectivos podem agregar informações sobre a relação entre trabalho remoto e condições de saúde (Blank et al. 2023; Hall et al. 2023; Wells et al. 2023). Assim, este estudo é importante para verificar os efeitos do trabalho remoto durante a pandemia na população trabalhadora em geral, considerando as mudanças ao longo do tempo e observando os efeitos tardios da pandemia na saúde dos trabalhadores. Portanto, o objetivo do presente estudo foi comparar os aspectos psicossociais, capacidade para o trabalho, condições de saúde mental e taxas de infecção de trabalhadores brasileiros em trabalho remoto e presencial por meio de um estudo longitudinal com avaliações de acompanhamento trimestrais durante um período de 12 meses.

## Métodos

### Desenho do estudo

Foi realizado um estudo longitudinal com dados da coorte “Implicações da pandemia de COVID-19 nos aspectos psicossociais e capacidade para o trabalho dos trabalhadores brasileiros”, na qual foram investigadas diversas características dos trabalhadores brasileiros (Andrade et al. 2022). A coleta de dados ocorreu ao longo de 12 meses, com avaliações trimestrais em cinco ocasiões diferentes, abrangendo a primeira e a segunda ondas de contaminação (FIGURA 1).



Fonte: Sott et al. (2022) - adaptado

**Figura 1.** Número de casos e óbitos por semana durante a 1ª e 2ª ondas de contaminação da pandemia de COVID-19 no Brasil.

### *Participantes*

Foram incluídos 1.211 trabalhadores na avaliação inicial e 683 trabalhadores na avaliação após 12 meses. Dentre estes estavam trabalhadores remotos e presenciais da população em geral maiores de 18 anos que aceitaram participar da pesquisa. Foram excluídos do estudo estagiários, bolsistas, aposentados e pensionistas.

### *Instrumentos*

#### Questionário sociodemográfico e ocupacional

Foi utilizado questionário sociodemográfico e ocupacional para identificar tipo de trabalho (remoto ou presencial), sexo, idade, estado civil, filhos em casa, raça, escolaridade, renda, tempo de serviço, vínculo de trabalho, carga horária, redução de renda, medo de adoecer, medo de ficar desempregado e infecção por COVID-19.

#### Aspectos psicossociais

A versão curta do COPSOQ II-Br, foi utilizada para investigar aspectos psicossociais. As propriedades psicométricas foram testadas e os resultados mostraram que o instrumento era adequado para uso na população de trabalhadores brasileiros (Gonçalves et al. 2021).

O COPSOQ II-Br possui 40 questões abordando os seguintes aspectos: demandas quantitativas de trabalho, ritmo de trabalho, demandas emocionais de trabalho, influência no trabalho, desenvolvimento de novas habilidades, trabalho significativo, comprometimento com o local de trabalho, previsibilidade, valorização e reconhecimento, clareza de papéis, liderança qualidade, apoio social dos superiores, satisfação no trabalho, conflito trabalho-família, confiança da gestão/trabalhador, justiça e respeito, auto avaliação da saúde, esgotamento, stress, atenção sexual indesejada, ameaças de violência, violência física e bullying. O total é a soma dos itens dos domínios, cada um deles pontuado em escala Likert, exceto o domínio 'comportamento ofensivo', que é dicotomizado (sim ou não).

#### Índice de capacidade para o trabalho (ICT) e escore de capacidade para o trabalho (ECT)

O ICT é avaliado por sete itens que correspondem a uma ou mais questões, sendo elas, capacidade atual para o trabalho com a melhor de toda a vida, capacidade para o trabalho em relação as exigências do trabalho, número de doenças atuais diagnosticadas pelo médico, perda estimada para o trabalho por causa de doenças, faltas ao trabalho no último ano, prognóstico próprio da capacidade para o trabalho

daqui a 2 anos e recursos mentais. O índice é calculado pela soma dos pontos recebidos em cada item. E o resultado atinge escore de 7 à 49 pontos. De acordo com o escore é considerado baixo, moderado ou alto. Pontuação de 7 à 27 pontos é considerado baixo, de 28 à 36 pontos moderado, de 37 à 43 bom e de 44 à 49 ótimo. Cada pontuação determinará o nível de medidas a serem adotadas para a correção da capacidade para o trabalho (Tuomi et al. 2010). Dentre os itens é possível destacar o ECT, por meio da pergunta “Considere de 1 à 10 a sua capacidade atual para o trabalho como a melhor de toda a vida”. Ao assinalar um número é possível identificar se este escore pode ser alterado por alguma modificação sazonal do trabalhador.

#### Condições de saúde mental

As condições de saúde mental foram investigadas por meio de autorrelato de diagnóstico médico de ansiedade, depressão, estresse/*burnout*, insônia, pânico e transtornos alimentares (variável dicotomizada: sim ou não).

#### *Procedimentos*

Os questionários foram inseridos no software online gratuito para contas Google®: *Google Forms*. Uma descrição detalhada dos procedimentos de coleta de dados pode ser encontrada em outro local (Andrade et al. 2022). O *link* de acesso aos formulários foi amplamente divulgado nas redes sociais (*Facebook*®, *Instagram*®, *LinkedIn*®, *WhatsApp*®), e-mail, mídia televisiva e sites locais. Também foi desenvolvido um site onde o participante poderia tirar dúvidas por e-mail e receber notícias informativas (<https://sites.google.com/view/imppac-work/>).

Os formulários foram cadastrados eletronicamente e abertos a todos os interessados em participar. Não houve incentivo ou remuneração para participação no estudo. Não houve randomização ou adaptação das questões e foram utilizados questionários padronizados e validados. Os formulários consistiam em 17 páginas com 12 questões por página. Todos os itens possuíam a opção “não se aplica”, o que permitia ao trabalhador não responder o item e passar para o próximo. Uma barra de progresso foi incluída para os trabalhadores acompanharem suas respostas.

Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados após o preenchimento dos questionários na linha de base. Não houve questionários incompletos. Não foram utilizados cookies ou coletas de IP e foram excluídos formulários repetidos. O termo de consentimento informado foi inserido no Formulário por meio de link. Uma cópia assinada pela pesquisadora ficou disponível para download pelo participante.

### *Análise de dados*

As variáveis foram analisadas por meio do *software* SPSS (versão 26.0). Foi realizada estatística descritiva com cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%), bem como valores de média e desvio padrão.

Os grupos presencial e remoto foram comparados por meio do teste de associação do Qui-quadrado (variáveis qualitativas nominais e categóricas) e teste t para amostras independentes (variáveis quantitativas contínuas). Uma ANOVA *two-way* foi utilizada para a análise do escore de capacidade para o trabalho (ECT) considerando grupo e tempo como fatores. Foram testadas a interação entre os fatores e os principais efeitos de grupo e tempo; quando os efeitos principais foram significativos, foram aplicados testes de comparações múltiplas. O nível de significância adotado foi de 5%.

## **Resultados**

### *Características sociodemográficas e ocupacionais*

Participaram do estudo 1.211 trabalhadores, dos quais 897 (74,1%) trabalhavam em casa e 314 (25,9%) permaneciam no trabalho presencial. As principais características dos grupos são apresentadas na Tabela 1. A idade média do grupo remoto foi maior; a maior parte dos trabalhadores remotos tinha formação universitária (90,2%), renda acima de seis salários mínimos mensais, trabalhava há mais de 11 anos, era servidor público (45,8%), relatou aumento da carga horária e apresentava menor índice de contaminação por COVID-19.

**Tabela 1.** Características dos trabalhadores presenciais e remoto (n = 1211).

<b>Características</b>	<b>Presencial (n = 314; 25,9%)</b>	<b>Remoto (n = 897; 74,1%)</b>	<b>P</b>
Sexo			0,89
Homens	152 (48,4)	430 (47,9)	
Mulheres	162 (51,6)	467 (52,1)	
Idade*	34.8 (9,3)	<b>38,7 (19,8)</b>	<0,01
Estado Civil			0,06
Solteiro (a)	136 (43,3)	339 (37,8)	
Casado (a)	155 (49,4)	508 (56,6)	
Viúvo (a)	3 (1,0)	2 (0,2)	
Divorciado (a)	20 (6,4)	48 (5,4)	
Crianças em casa	137 (43,6)	389 (43,4)	0,94
Raça			0,40
Branco	96 (65,3)	345 (71,0)	
negro/pardo/indígena	46 (31,3)	125 (25,7)	
Outro	5 (3,4)	16 (3,3)	
Escolaridade			<0,01
Superior Incomplete	<b>116 (36,9)</b>	88 (9,8)	
Superior Complete	198 (63,1)	<b>809 (90,2)</b>	
Renda			<0,01
1 à 6 Salários mínimos	<b>227 (74,2)</b>	333 (39,4)	
> 6 Salários mínimos	79 (25,8)	<b>512 (60,6)</b>	
Tempo de trabalho (anos)			<0,01
Menos que 1	<b>8 (2,8)</b>	9 (1,1)	
1 à 5	<b>102 (35,4)</b>	245 (29,4)	
6 à 10	<b>84 (29,2)</b>	212 (25,4)	
11 à 15	44 (15,3)	<b>138 (16,5)</b>	
16 ou mais	50 (17,4)	<b>230 (27,6)</b>	
Tipo de contrato de trabalho			<0,01
Servidor público	86 (27,4)	<b>410 (45,8)</b>	
Autônomo	44 (14,0)	116 (12,9)	
CLT	<b>178 (56,7)</b>	355 (39,6)	
Informal	2 (0,6)	0 (0,0)	
Terceirizado	2 (0,6)	8 (0,9)	
Proprietário	2 (0,6)	7 (0,8)	
Carga de trabalho			<0,01
Reduzida	<b>69 (22,0)</b>	160 (17,8)	
Mantida	<b>208 (66,2)</b>	468 (52,2)	
Aumentada	37 (11,8)	<b>269 (30,0)</b>	
Redução de Renda	76 (24,2)	240 (26,8)	0,38
Medo de ficar doente	234 (74,5)	640 (71,3)	0,28
Medo de perder o emprego	161 (51,3)	407 (45,4)	0,07
Infecção por COVID-19	<b>53 (16,9)</b>	101 (11,3)	<0,01

\*dados apresentados em média (desvio padrão); SMM: salário mínimo mensal (R\$ 1.100,00)

### *Aspectos psicossociais*

Os resultados do COPSOQ na primeira e segunda ondas para ambos os grupos são apresentados na Tabela 2. Na primeira onda, os trabalhadores remotos relataram mais demandas quantitativas e conflitos trabalho-família. Aqueles que trabalhavam presencialmente relataram mais demandas emocionais, baixo desenvolvimento de novas habilidades, baixo comprometimento, baixa previsibilidade, baixo reconhecimento e baixa satisfação. Eles também relataram maiores ocorrências de atenção sexual indesejada, ameaças de violência e violência física. Na segunda onda, o grupo remoto continuou a apresentar taxas mais elevadas de conflitos trabalho-família, enquanto o grupo presencial relatou – além dos resultados da 1ª onda, baixa influência no trabalho, baixa qualidade de liderança e *burnout*.

**Tabela 2.** Aspectos psicossociais dos trabalhadores presenciais e remoto durante a primeira e segunda onda da pandemia de COVID-19 no Brasil.

Dimensão	1ª onda (n = 1211)			2ª onda (n = 633)		
	Presencial (n = 314)	Remoto (n = 897)	P	Presencial (n = 147)	Remoto (n = 486)	P
Demandas quantitativas	22 (7,0)	<b>95 (10,6)</b>	<0,01	12 (8,2)	65 (13,4)	0,24
Ritmo de trabalho	147 (46,8)	448 (49,9)	0,53	73 (49,7)	226 (46,5)	0,39
Demandas emocionais	<b>188 (59,9)</b>	462 (51,5)	0,04	<b>88 (59,9)</b>	218 (44,9)	<0,01
Influência no trabalho	122 (38,9)	292 (32,6)	0,06	<b>59 (40,1)</b>	145 (29,8)	0,02
Desenvolvimento de novas habilidades	<b>40 (12,7)</b>	50 (5,6)	<0,01	<b>19 (12,9)</b>	22 (4,5)	<0,01
Trabalho significativo	42 (13,4)	94 (10,5)	0,17	29 (19,7)	67 (13,8)	0,15
Compromisso com o trabalho	<b>50 (15,9)</b>	86 (9,6)	<0,01	26 (17,7)	54 (11,1)	0,06
Previsibilidade	<b>103 (32,8)</b>	210 (23,4)	<0,01	<b>54 (36,7)</b>	115 (23,7)	<0,01
Reconhecimento	<b>78 (24,8)</b>	142 (15,8)	<0,01	<b>35 (23,8)</b>	71 (14,6)	<0,01
Qualidade da liderança	88 (28,0)	235 (26,2)	0,10	<b>49 (33,3)</b>	100 (20,6)	<0,01
Confiança na liderança	38 (12,1)	77 (8,6)	0,19	17 (11,6)	31 (6,4)	0,10
Justiça	72 (22,9)	174 (19,4)	0,41	34 (23,1)	87 (17,9)	0,27
Clareza de papéis	45 (14,3)	85 (9,5)	0,06	23 (15,6)	55 (11,3)	0,28
Suporte social dos líderes	73 (23,2)	179 (20,0)	0,11	33 (22,4)	83 (17,1)	0,20
Satisfação com o trabalho	<b>75 (23,9)</b>	141 (15,7)	<0,01	33 (22,4)	79 (16,3)	0,09
Conflito trabalho-família	125 (39,8)	<b>435 (48,5)</b>	<0,01	60 (40,8)	<b>236 (48,6)</b>	<0,01
Percepção de saúde	42 (13,4)	87 (9,7)	0,19	22 (15,0)	58 (11,9)	0,52
<i>Burnout</i>	241 (76,8)	681 (75,9)	0,75	<b>112 (76,2)</b>	364 (74,9)	<0,01
Estresse	248 (79,0)	707 (78,8)	0,97	118 (80,3)	381 (78,4)	0,32
Atenção sexual indesejada	<b>40 (12,7)</b>	44 (4,9)	<0,01	<b>14 (9,5)</b>	19 (3,9)	<0,01
Ameaça de violência	<b>61 (19,4)</b>	72 (8,0)	<0,01	<b>25 (17,0)</b>	25 (5,1)	<0,01
Violência Física	<b>15 (4,8)</b>	6 (0,7)	<0,01	<b>5 (3,4)</b>	1 (0,2)	<0,01
<i>Bullying</i>	54 (17,2)	137 (15,3)	0,42	21 (14,3)	60 (12,3)	0,54

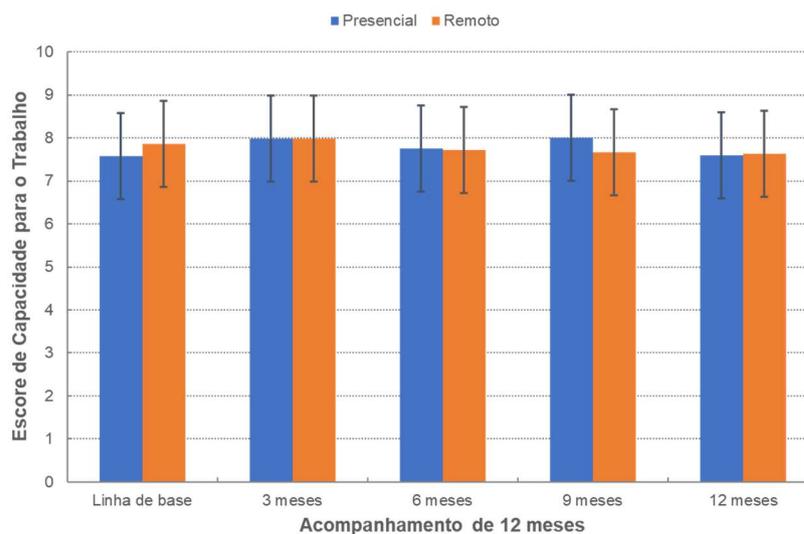
### Índice de capacidade para o trabalho e pontuação de capacidade para o trabalho

A diferença entre os grupos para o ICT não foi estatisticamente significativa (1ª onda:  $P=0,46$ ; 2ª onda:  $P=0,62$ ). A maioria dos trabalhadores de ambos os grupos se encontrava na categoria boa capacidade para o trabalho nos dois momentos de avaliação (Tabela 3).

**Tabela 3.** Classificação do índice de capacidade para o trabalho (ICT) nos grupos presenciais e remoto durante a primeira e segunda ondas da pandemia de COVID-19 no Brasil.

ICT	1ª onda (n = 1211)		2ª onda (n = 633)	
	Presencial (n = 314)	Remoto (n = 897)	Presencial (n = 147)	Remoto (n = 486)
Baixa	6 (1,9)	25 (2,8)	3 (2,0)	17 (3,5)
Moderada	81 (25,8)	198 (22,1)	37 (25,2)	102 (21,0)
Boa	<b>146 (46,5)</b>	<b>446 (49,7)</b>	<b>67 (45,6)</b>	<b>232 (47,7)</b>
Ótima	81 (25,8)	228 (25,4)	40 (27,2)	135 (27,8)

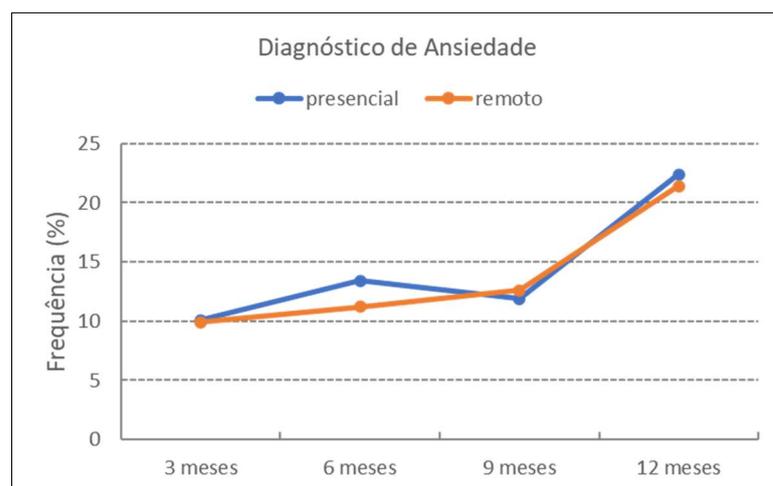
Com relação ao ECT, não foi encontrada interação significativa entre tempo e grupo ( $P=0,06$ ). Foi encontrada diferença significativa para o tempo ( $P<0,01$ ) e o teste de comparações múltiplas identificou que essa diferença ocorreu entre o 3º e o 12º mês, com redução de 0,4 pontos na ECT entre esses meses. A diferença entre os grupos presencial e remoto não foi significativa ( $P=0,93$ ) (FIGURA 2).



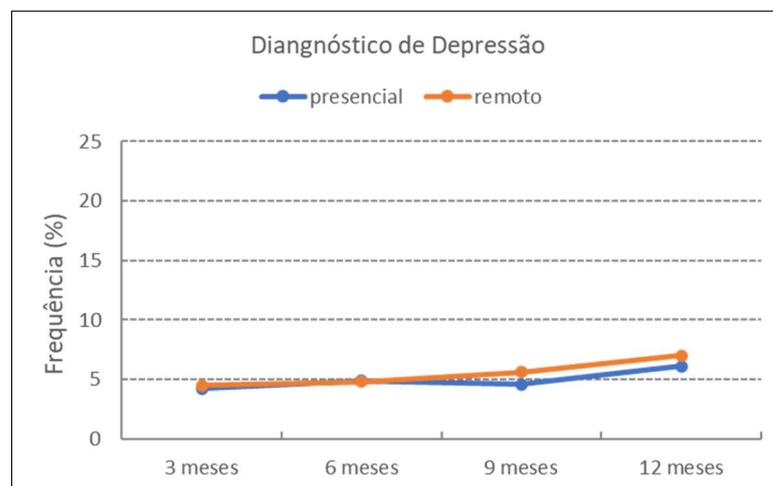
**Figura 2.** Pontuação de capacidade para o trabalho nos grupos presenciais e remoto durante avaliações trimestrais.

### Condições de saúde mental

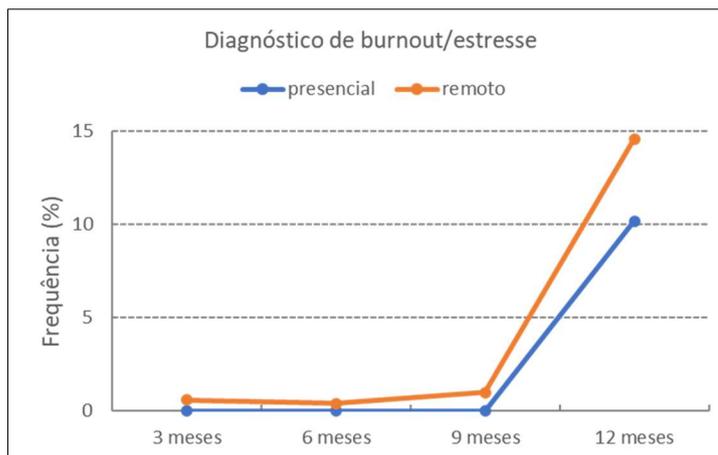
As prevalências de ansiedade, depressão, *burnout*/estresse, insônia, síndrome do pânico e transtornos alimentares são mostradas na Figura 3. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, exceto para a prevalência de insônia no período de 12 meses, com taxas mais elevadas no grupo remoto ( $P=0,03$ ).



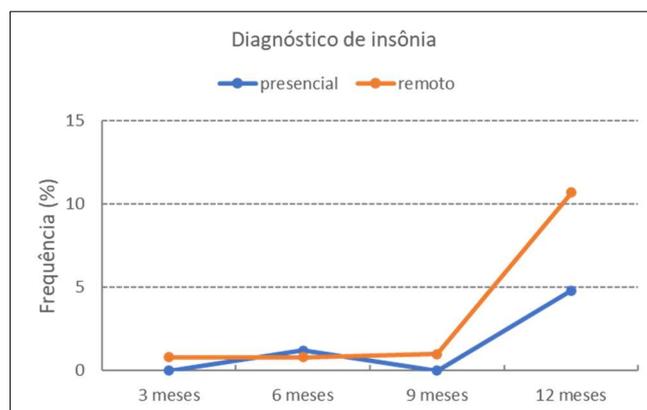
**Figura 3.** Prevalência de diagnósticos de ansiedade nos grupos durante o acompanhamento.



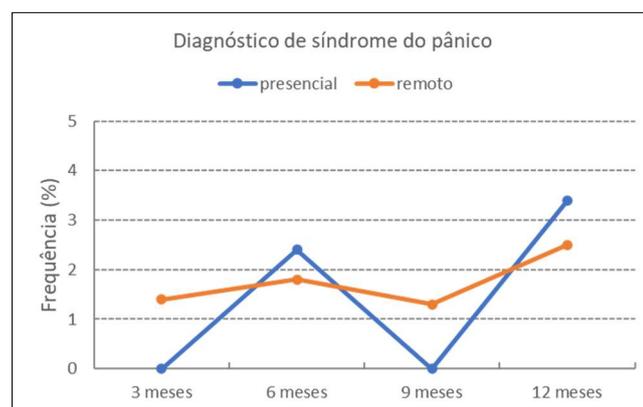
**Figura 4.** Prevalência de diagnóstico de depressão nos grupos durante o acompanhamento.



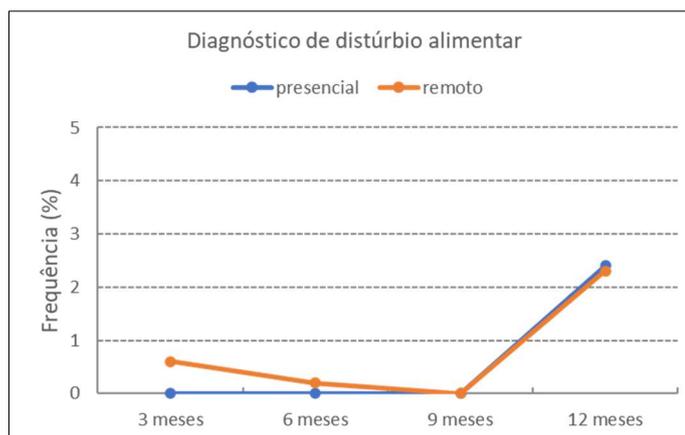
**Figura 5.** Prevalência de diagnóstico de *burnout*/estresse nos grupos durante o acompanhamento.



**Figura 6.** Prevalência de diagnóstico de insônia nos grupos durante o acompanhamento.



**Figura 7.** Prevalência de diagnóstico de síndrome do pânico nos grupos durante o acompanhamento.



**Figura 8.** Prevalência de diagnóstico de distúrbio alimentar nos grupos durante o acompanhamento.

## Discussão

Os aspectos psicossociais diferiram entre trabalhadores em trabalho remoto e presencial nas primeira e segunda ondas da pandemia de COVID-19 no Brasil. Contudo, a capacidade para o trabalho foi semelhante entre os grupos, assim como os transtornos de saúde mental. A insônia foi mais frequente em trabalhadores remotos no acompanhamento de 12 meses e a infecção por COVID-19 foi menor neste grupo. Além disso, o perfil sociodemográfico e ocupacional dos grupos diferiu quanto à idade, escolaridade, renda, tempo de serviço, contrato de trabalho e alterações na carga horária devido à pandemia.

Os trabalhadores remotos relataram maiores demandas quantitativas, aumento da carga de trabalho e conflitos trabalho-família. Exigências quantitativas elevadas, ou seja, atraso na entrega de tarefas e pouco tempo para concluir o trabalho, podem ser prejudiciais à saúde. Outros estudos encontraram relação entre o trabalho remoto, aumento de demandas quantitativas e maior jornada de trabalho (Somasundram et al. 2022; Antunes et al. 2023; Buonomo et al. 2023; Oakman et al. 2023).

Os conflitos trabalho-família foram mais frequentes no grupo remoto em ambas as ondas. Da mesma forma, um estudo realizado com trabalhadores italianos durante o primeiro ano da pandemia de COVID-19 também identificou que o conflito trabalho-família estava associado ao isolamento social e ao aumento do estresse (Galanti et al. 2021). Outro estudo envolvendo trabalhadores *home office* identificou maior conflito entre trabalhadores que tinham as tarefas de cuidar dos filhos ou dos pais em casa (Ghislieri et al. 2021).

Os trabalhadores presenciais relataram mais demandas emocionais, baixa influência no trabalho, baixo desenvolvimento de novas habilidades, baixo

comprometimento, baixa previsibilidade, baixo reconhecimento, baixa qualidade de liderança, baixa satisfação, esgotamento e maiores ocorrências de atenção sexual indesejada, ameaças de violência e violência física. Os trabalhadores da saúde apresentaram maiores riscos de maiores demandas emocionais (Van Elk et al. 2023) e sofrimento emocional (Schulze et al. 2022), provavelmente devido ao aumento do risco de contaminação e morte, vivenciado pelos trabalhadores no local.

Os trabalhadores presenciais relataram menor qualidade de liderança em comparação com os trabalhadores remotos. A falta de apoio e valorização dos gestores e o senso de comunidade reduzido no trabalho podem afetar as relações interpessoais e aumentar a ocorrência de *burnout* (Hering et al. 2022; Schuchter et al. 2022). Flexibilidade e apoio, conversas individuais e estar atento ao bem-estar dos trabalhadores são fundamentais para a migração do trabalho presencial para o remoto (Henke et al. 2022).

Não foi encontrada diferença entre os grupos em relação à capacidade para o trabalho e a maioria dos trabalhadores de ambos os grupos se concentrou na categoria boa capacidade para o trabalho nos dois momentos de avaliação. Em relação ao ECT, ocorreu redução de 0,4 ponto entre o 3º e o 12º mês, sem diferença entre os grupos. Resultados semelhantes foram encontrados entre trabalhadores na Tailândia, em que os principais fatores relacionados à baixa capacidade para o trabalho foram o número de doenças, a idade, a renda mensal, o tipo de trabalho e o local de trabalho (Kaewdok et al. 2022).

A prevalência de transtornos de saúde mental foi semelhante entre os grupos, exceto a prevalência de insônia no acompanhamento de 12 meses, para a qual foram encontradas taxas mais elevadas no grupo remoto. Com base na literatura (Gualano et al. 2023), esperávamos encontrar aumento do estresse em trabalhadores remotos. No entanto, nossos achados sugerem que ambos os grupos apresentam risco de transtornos mentais, principalmente no acompanhamento de 12 meses, em que o número de casos e mortes foi extremamente elevado no Brasil (Sott et al. 2022). Assim, esses achados indicam que as condições de saúde mental podem ser consequência da pandemia e do próprio vírus e não do regime de trabalho (Anunciação et al. 2022). Além disso, revisões sistemáticas conduzidas por Hall et al. (2023) e Lunde et al. (2022) mostraram resultados conflitantes para a relação entre trabalho remoto e saúde mental, possivelmente devido à heterogeneidade e à baixa qualidade metodológica dos estudos.

A idade média do grupo remoto foi maior; a maioria dos trabalhadores remotos tinha ensino superior (90,2%), renda superior a seis salários-mínimos mensais, trabalhava há mais de 11 anos, servidor público (45,8%), relatou carga horária aumentada e apresentava taxa menor da infecção por COVID-19. As desigualdades sociais são relevantes e os trabalhadores socialmente vulneráveis parecem estar sob maior exposição e riscos, com menores oportunidades de trabalhar em casa (Roberts et al. 2020). Um estudo com trabalhadores remotos na Turquia relatou uma escolaridade superior, bem como maiores taxas de insônia e 'coronafobia' (transtorno psicológico identificado como medo de ser contaminado, somatização de sintomas mentais e incluindo aspectos sociais e econômicos), em comparação com trabalhadores presenciais (Celenay et al. 2020).

O trabalho remoto, associado a outras medidas de distanciamento social, protegeu os trabalhadores da infecção pelo coronavírus (Schmid et al. 2022; Harris et al. 2023; Murphy et al. 2023; Santos et al. 2023). No Brasil, a ocupação desempenhou um papel relevante na infecção por COVID-19; varejo e produção de alimentos, saúde e assistência, e serviços policiais e de proteção apresentaram maior risco de infecção (Menezes et al. 2023).

Encontramos taxas de contaminação mais baixas nos trabalhadores remotos. Assim, incentivar as empresas a apoiarem o trabalho remoto poderia ter evitado a contaminação e mortes por COVID-19 na população brasileira. O Brasil foi um dos países que lidou das piores formas com a crise causada pelo coronavírus em todo o mundo (Sott et al. 2022). Além de proteger contra a infecção pelo coronavírus, o trabalho remoto foi benéfico do ponto de vista psicossocial e ainda abriu oportunidades de trabalho como: telessaúde, redução de custos para empresas, autonomia e gestão do tempo em casa (Garavand et al. 2022).

Contudo, os trabalhadores remotos apresentam como desafio organizar a relação casa-trabalho para promover um estilo de vida positivo (Wells et al. 2023). Nossos achados evidenciaram maior conflito entre trabalho e família, o que pode ser específico do contexto pandêmico, em que todos os aspectos da vida mudaram subitamente. O trabalho remoto não obrigatório pode ser positivo para produtividade e desempenho (Hackney et al. 2022). O fim da emergência global de saúde pública pode trazer mudanças, possivelmente associando o trabalho remoto a uma maior qualidade de vida.

## **Conclusão**

Muitos trabalhadores brasileiros foram afetados negativamente pela crise da COVID-19. Os trabalhadores presenciais e remotos relataram diferentes riscos psicossociais. A capacidade para o trabalho e a ocorrência de problemas de saúde mental foram semelhantes entre os grupos. Os trabalhadores remotos foram protegidos tanto da contaminação pelo SARS-Cov2 como de alguns fatores psicossociais. No entanto, o conflito trabalho-família foi frequente neste grupo. Os trabalhadores presenciais, por outro lado, relataram maiores demandas emocionais no trabalho, baixa influência no trabalho, baixo desenvolvimento de novas habilidades, baixo comprometimento com o local de trabalho, baixa previsibilidade, baixa valorização, baixa qualidade de liderança, baixa satisfação no trabalho e *burnout*. O incentivo ao trabalho remoto poderia ter evitado parte da contaminação por COVID na população brasileira.

## 5 CONCLUSÃO DA TESE

Os achados dos artigos demonstram que os objetivos traçados foram alcançados por meio da avaliação inicial e do acompanhamento ao longo de 12 meses. Alguns impactos da pandemia e do trabalho foram observados. Os efeitos deletérios desta crise poderão ainda surgir ao longo do tempo. Neste sentido, sugerimos pesquisas adicionais sobre o tema, de forma a fomentar políticas públicas que promovam a melhoria da qualidade de vida no trabalho.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa confirmaram parcialmente nossas hipóteses iniciais, pois a saúde dos trabalhadores brasileiros foi afetada pela pandemia. Observamos que no 12º mês de avaliação houve um aumento dos diagnósticos de ansiedade, depressão e distúrbios alimentares nos trabalhadores avaliados, tanto entre os que estavam em trabalho presencial, como remoto. Deste modo, ao analisarmos os efeitos indiretos da pandemia, as necessidades de adaptação rápida às modificações do trabalho, foi um fator que causou impacto na vida dos trabalhadores brasileiros.

Ao final desta tese concluímos que a identificação dos fatores de riscos psicossociais e a capacidade para o trabalho ao longo do tempo, foi relevante para compreender a relação entre a saúde do trabalhador e a pandemia de COVID-19. Os trabalhos resultantes desta pesquisa foram amplamente divulgados. Diante disso, a contribuição da pesquisa se deu tanto para o meio acadêmico como para o social.

## REFERÊNCIAS

AGIUS, R. Covid-19 and Health at Work. **Occupational Medicine [Internet]**. V. 70, n. 5, p. 349-51. 2020. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa075>.

ALJABRI, D. et al. Sociodemographic and occupational factors associated with burnout: a study among frontline healthcare workers during the COVID-19 pandemic. **Frontier Public Health**. 2022;10:854687.

ANDRADE, M. A.; CASTRO, C. S.; BATISTÃO, M. V.; MININEL, V. A.; SATO, T. O. Occupational profile, psychosocial aspects and work ability of Brazilian workers during COVID-19 pandemic: IMPPAC cohort. **Safety Health Work**. V. 13, n. 11, p. 104-111. 2022.

ANTUNES, E. D.; BRIDI, L. R. T.; SANTOS, M.; FISCHER, F. M. Part-time or full-time teleworking? A systematic review of the psychosocial risk factors of telework from home. **Frontier Psychologist**. 2023;14:1065593.

ANUNCIACÃO, Luis et al. Disentangling crucial factors of the pandemic in Brazil: effect of lockdown restrictions on mental health. **Health & Social Care In The Community**, [S.L.], v. 30, n. 6, p. 175-194, 27 jun. 2022. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1111/hsc.13878>.

ARAÚJO, T. M.; LUA I. O trabalho mudou-se para casa: trabalho remoto no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. V. 46, n. 27. 2021.

BLANK, L.; HOCK, E.; CANTRELL, A.; BAXTER, S.; GOYDER, E. Exploring the relationship between working from home, mental and physical health and wellbeing: a systematic review. **Public Health Research** (Southampton). V. 11, n. 4, p. 1-100. 2023.

BOND, L. SP: violência contra mulher aumenta 44,9% durante pandemia. **Agencia Brasil**. Brasília. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2020-04/sp-violencia-contra-mulher-aumenta-449-durante-pandemia>> Acesso em: 05 de maio de 2020. Acesso em: 20 abr.2020.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde** – Resolução 466/2012. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 01 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da saúde. **Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19**. Disponível em:<<https://covid.saude.gov.br/>>Acesso em: 01 mai. 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020. Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe definir os serviços públicos e as atividades essenciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF. Edição extra- G e republicado em 21 de mar. 2020 - Edição extra-H. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm)> Acesso: 01 mai. 2020.

BRASIL. Medida Provisória nº 926, de 20 de março de 2020. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 mar. 2020. Edição Extra G.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas Sociais. **PNAD Contínua TIC 2017: Internet chega a três em cada quatro domicílios do país**. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/-noticias/releases/2563pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

Brasil. Instrução Normativa DC/INSS nº 98, de 5 de dezembro de 2003. Aprova Norma Técnica sobre Lesões por Esforços Repetitivos - LER ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORT. **Diário Oficial da União**. 10 dez 2003.

BUONOMO, Ilaria et al. Job Satisfaction and Perceived Structural Support in Remote Working Conditions—The Role of a Sense of Community at Work. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 20, n. 13, p. 6205, 22 jun. 2023. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20136205>.

BURDORF, A. PORRU, F. RUGULIES, R. The COVID-19 (Coronavirus) pandemic: consequences for occupational health. **Scandinavian Journal Work Environment Health**. V. 46, n. 3 p 229-230. 2020.. <http://doi:10.5271/sjweh.3893>.

BURDORF, A.; PORRU, F.; RUGULIES, R. The COVID-19 pandemic: one year later – an occupational perspective. **Scandinavian Journal Work Environment Health**. 2021;47(4):245–247. <https://doi:10.5271/sjweh.3956>.

CARMASSI, C.; FOGHI, C.; DELL'OSTE, V.; CORDONE, A.; BERTELLONI, C. A.; BUI, E.; DELL'OSSO, L. Symptoms in healthcare workers facing the three coronavirus outbreaks: What can we expect after the COVID-19 pandemic. **Psychiatry Research**. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113312>.

CELENAY, Seyda Toprak et al. Coronaphobia, musculoskeletal pain, and sleep quality in stay-at home and continued-working persons during the 3-month Covid-19 pandemic lockdown in Turkey. *Chronobiology International*, [S.L.], v. 37, n. 12, p. 1778-1785, 3 set. 2020. **Informa UK Limited**. <http://dx.doi.org/10.1080/07420528.2020.1815759>.

CHEE, Melissa J.; LY, Nikita K. Koziel; ANISMAN, Hymie; MATHESON, Kimberly. Piece of Cake: coping with covid-19. **Nutrients**, [S.L.], v. 12, n. 12, p. 3803-3823, 11 dez. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu12123803>.

CHENGO, R. et al. A Situation assessment of community health workers' preparedness in supporting health system response to COVID-19 in Kenya, Senegal, and Uganda. **Journal Primary Care Community Health**. 2022;13:21501319211073415.

COULOMBE, Simon; PACHECO, Tyler; COX, Emily; KHALIL, Christine; DOUCERAIN, Marina M.; AUGER, Emilie; MEUNIER, Sophie. Risk and Resilience Factors During the COVID-19 Pandemic: a snapshot of the experiences of canadian workers early on in the crisis. **Frontiers In Psychology**, [S.L.], v. 11, p. 1-25, 3 dez. 2020. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2020.580702>.

D'ORVILLE, Hans. COVID-19 causes unprecedented educational disruption: is there a road towards a new normal?. **Prospects**, [S.L.], v. 49, n. 1-2, p. 11-15, 3 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11125-020-09475-0>.

EYSENBACH, G. Improving the Quality of Web Surveys:The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). **Journal Medicine Internet Research**. V. 6, n. 3. 2004. <http://10.2196/jmir.6.3e34>.

FAGHRI, P. D.; DOBSON, M.; LANDSBERGIS, P.; SCHNALL, P. L. COVID-19 pandemic. What has got to do with it?. **JOEM**. v. 64, n. 4, p. 245-247. 2021. <http://10.1097/JOM.0000000000002154>.

FETER, N.; CAPUTO, E. L.; DORING, I. R.; LEITE, J. S.; CASSURIAGA, J.; REICHERT, F. F.; DA SILVA, M. C.; COOMBES, J. S.; ROMBALDI, A. J. Sharp increase in depression and anxiety among Brazilian adults during the COVID-19 pandemic: findings from the PAMPA cohort. **Public Health**. v. 190, p. 101-107. 2021 <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.11.013>.

FISCHER, F. M. **Índice de capacidade para o trabalho**. Universidade de São Carlos. EdUFSCar, 2010.

FISCHER, M. F. Relevância dos fatores psicossociais do trabalho na saúde do trabalhador. *Revista Saúde Pública*. V. 46, n. 3, p. 401-6. 2012. Disponível: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2012.v46n3/401-406/pt>.

GALANTI, T.; GUIDETTI, G.; MAZZEI, E.; ZAPPALÀ, S.; TOSCANO, F. Work from home during the COVID-19 outbreak: the impact on employees' remote work productivity, engagement, and stress. **Jounal Occupational Environment Medicine**. v. 63, n. 7. 2021. e426-e432.

GARAVAND, Ali *et al*. Advantages and disadvantages of teleworking in healthcare institutions during COVID-19: a systematic review. **Informatics In Medicine Unlocked**, [S.L.], v. 34, p. 101-119, 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.imu.2022.101119>

GODEAU, D.; PETIT, A.; RICHARD, I.; ROQUELAURE, Y.; DESCATHA, A, Return-to-work, disabilities and occupational health in the age of COVID-19. **Scandinavian Journal Work Environment Health**. v. 47, n. 5, p. 408-409. 2021 <http://10.5271/sjweh.3960>.

GONÇALVES, J. S.; MORIGUCHI, C. S.; CHAVES, T. C.; SATO, T. O. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the short version of COPSOQ II-Brazil. **Revista de Saúde Pública**. 2021;55:69.

GONÇALVES, Josiane Sotrato. **OS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS NO TRABALHO**. 2019. 150 f. Tese (Doutorado) - Curso de Fisioterapia, Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019. Disponível em: [https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/11763/Tese%20de%20doutorado\\_JSG\\_final.pdf.txt?sequence=4](https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/11763/Tese%20de%20doutorado_JSG_final.pdf.txt?sequence=4). Acesso em: 20 jan. 2021.

GHISLIERI, C.; MOLINO, M.; DOLCE, V.; SANSEVERINO, D.; PRESUTTI, M. Work-family conflict during the COVID-19 pandemic: teleworking of administrative and technical staff in healthcare - an Italian study. **La Medicina del Lavoro**. v. 112, n. 3, p. 229-240. 2021. [10.23749/mdl.v112i3.11227](https://doi.org/10.23749/mdl.v112i3.11227).

GUALANO, Maria Rosaria; SANTORO, Paolo Emilio; BORRELLI, Ivan; ROSSI, Maria Francesca; AMANTEA, Carlotta; DANIELE, Alessandra; MOSCATO, Umberto.

TElewoRk-RelAted Stress (TERRA), Psychological and Physical Strain of Working From Home During the COVID-19 Pandemic: a systematic review. **Workplace Health & Safety**, [S.L.], v. 71, n. 2, p. 58-67, 16 nov. 2022. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/21650799221119155>.

HACKNEY, Amy; YUNG, Marcus; SOMASUNDRAM, Kumara G.; NOWROUZI-KIA, Behdin; OAKMAN, Jodi; YAZDANI, Amin. Working in the digital economy: a systematic review of the impact of work from home arrangements on personal and organizational performance and productivity. **Plos One**, [S.L.], v. 17, n. 10, p. 274-295, 12 out. 2022. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0274728>.

HALL, C. E.; DAVIDSON, L.; BROOKS, S. K; GREENBERG, N.; WESTON, D. The relationship between homeworking during COVID-19 and both, mental health, and productivity: a systematic review. **BMC Psychologist**. V. 11, n. 1, p. 188. 2023.

HALLMAN, D. M.; HOLTERMANN, A.; BJÖRKLUND, G. N.; RASMUSSEN, C. D. N. Sick leave due to musculoskeletal pain: determinants of distinct trajectories over 1 year. **International Achievement Occupational Environment Health**.v. 92, n. 8, p. 1099-1108. 2019. [http:// 10.1007/s00420-019-01447-y](http://10.1007/s00420-019-01447-y).

HARRIS, Matthew et al. Risk factors for SARS-CoV-2 infection during the early stages of the COVID-19 pandemic: a systematic literature review. **Frontiers In Public Health**, [S.L.], v. 11, p. 145-165, 31 jul. 2023. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2023.1178167>.

HASAD, I.; NURKA, P. Predictors of Changing Level of Work Ability Index Among Employees of Public and Industrial Sector. **Open Access Maced Journal Medicine Science**. V. 8, n. E, p. 367-372. 2020. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4914>.

HENKE, Jonn B.; JONES, Samantha K.; O'NEILL, Thomas A. Skills and abilities to thrive in remote work: what have we learned. **Frontiers In Psychology**. v. 13, p. 10-20, 19 dez. 2022. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2022.893895>.

HERING, Christian et al. Psychosocial burden and associated factors among nurses in care homes during the COVID-19 pandemic: findings from a retrospective survey in germany. **BMC Nursing**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 11-21, 10 fev. 2022. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-022-00807-3>.

INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION. **COVID-19 and the world of work. Updated estimates and analysis**. Second edition. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/comm/documents/briefingnote/wcms\\_740877.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/comm/documents/briefingnote/wcms_740877.pdf). Acesso em: 7 mai. 2021.

JAKOVLJEVIC, M.; BJEDOV, S.; JAKSIC, N.; JAKOVLJEVIC, I. Covid-19 Pandemia and Public and Global Mental Health From The Perspective Of Global Health Security. **Psychiatria Danubina**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 6-14, 15 abr. 2020. Medicinska Naklada d.o.o.. <http://dx.doi.org/10.24869/psyd.2020.6>.

KAEWDOK, Teeraphun; NORKAEW, Saowanee; SIRISAWASD, Sanpatchaya; CHOOCHOUY, Nattagorn. Factors Influencing Work Ability among the Working-Age

Population in Singburi Province, Thailand. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [s. l.], v. 19, n. 10, p. 5935-5945, 13 maio 2022. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19105935>.

LAI, J. et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. **JAMA New Open**. V. 3, n. 3, 2020. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.

LIMA, O. F.; ZUARDI, A. W.; SILVEIRA, I. L. M.; DE SOUZA CRIPPA, J. A.; HALLAK, J. E. C.; PEREIRA-LIMA, K.; LOUREIRO, S. R. Mental health trajectories of Brazilian health workers during two waves of the COVID-19 pandemic (2020-2021). **Frontier Psychiatric**. 2023.

LUNDE, Lars-Kristian et al. The relationship between telework from home and employee health: a systematic review. *Bmc Public Health*, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 75-89, 7 jan. 2022. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-021-12481-2>.

MENEZES, Fabrício dos Santos et al. The role of occupation in SARS-CoV-2 infection within a Brazilian municipality: a test :negative case :control study. **American Journal Of Industrial Medicine**, [S.L.], v. 66, n. 12, p. 1090-1100, 4 out. 2023. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ajim.23542>.

MURPHY, Caitriona et al. Effectiveness of social distancing measures and lockdowns for reducing transmission of COVID-19 in non-healthcare, community-based settings. **Philosophical Transactions Of The Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences**, [S.L.], v. 381, n. 2257, p. 165-185, 24 ago. 2023. The Royal Society. <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2023.0132>.

NAWAZ, M .W.; IMTIAZ, S.; KAUSAR, E. Self-Care of Frontline Health Care Workers: during covid-19 pandemic. *Psychiatria Danubina*. V. 32, n. 3-4, p. 557-562. 2020. <http://dx.doi.org/10.24869/psyd.2020.557>.

OAKMAN, J.; LAMBERT, K. A.; WEALE, V. P.; STUCKEY, R.; GRAHAM, M. Employees working from home: do leadership factors influence work-related stress and musculoskeletal pain? **International Journal Environment Research Public Health**. v. 20, n. 4, 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Coronavirus (COVID-19)**. 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus>>. Acesso em: 09 de fevereiro de 2021.

ORNELL, F.; SCHUCH, J. B.; SORDI, A. O.; KESSLER, F.H. “Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies. **Brazilian Journal of Psychiatry**. V. 42, n. 3, p. 232-325. 2020. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0008>.

PACHECO, R. L.; MARTIMBIANCO, A. L. C.; GARCIA, C. M.; LOGULLO, P.; RIERA, R. Guidelines for the publication of scientific studies. Part 2: How to publish observational studies (cohort, case-control and cross-sectional). **Diagnostic treatment**. v. 22, n. 3. P. 121-6. 2017.

PFEFFERBAUM, B. NORTH, C. S. Mental health and the Covid-19 pandemic. **New England Journal Medicine**. 2020. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp2008017>.

PRATES, I.; BARBOSA, R. J; LEAL, J. Na crise, homens negros e mulheres negras são os mais vulneráveis. Mas surgem “novos vulneráveis”, homens brancos e mulheres brancas em serviços não essenciais. Nota Técnica n. 3. Covid-19: Políticas Públicas e as Respostas da Sociedade. **Rede de Pesquisa Solidária** - Boletim No. 3. 24 de abril de 2020.

RIBEIRO-SILVA, Rita de Cássia et al. Covid-19 pandemic implications for food and nutrition security in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 25, n. 9, p. 3421-3430. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.22152020>.

ROBERTS, Jennifer D. et al. Clinicians, cooks, and cashiers: examining health equity and the covid-19 risks to essential workers. **Toxicology And Industrial Health**, [S.L.], v. 36, n. 9, p. 689-702, set. 2020. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0748233720970439>.

RUIZ-FRUTOS, Carlos; ORTEGA-MORENO, Mónica; ALLANDE-CUSSÓ, Regina; AYUSO-MURILLO, Diego; DOMÍNGUEZ-SALAS, Sara; GÓMEZ-SALGADO, Juan. Sense of coherence, engagement, and work environment as precursors of psychological distress among non-health workers during the COVID-19 pandemic in Spain. **Safety Science**, [S.L.], v. 133, p. 105033-105053, jan. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105033>

RUS, C. L, et al. Working as a healthcare professional and wellbeing during the COVID-19 pandemic: work recovery experiences and need for recovery as mediators. **Frontier Psychologist**. 2022;13:718422.

SANTOS, M. N.; MEIRA, C. A. R.; CONDE, W. L.; RINALDI, A. E. M. Duration of remote work and a positive diagnosis of COVID-19: an analysis of PNAD COVID19 data. **Ciência e saúde coletiva**. V. 28, n. 9, p. 2601-2612. 2023.

SASANGO HAR, Farzan; MOATS, Jason; MEHTA, Ranjana; PERES, S. Camille. Disaster Ergonomics: Human Factors in COVID-19 Pandemic Emergency Management. **Human Factors**, [s. l.], v. 7, n. 62, p. 1061-1068, nov. 2020. DOI: 10.1177/0018720820939428.

SCHMID, Alexia et al. SARS-CoV-2 infection among employees working from home and on site: an occupational study in switzerland. *Frontiers In Public Health*, [S.L.], v. 10, p. 175-195, 16 set. 2022. **Frontiers Media SA**. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.980482>.

SCHULZE, S.; MERZ, S.; THIER, A.; TALLAREK, M.; KÖNIG, F.; UHLENBROCK, G.; NÜBLING, M.; LINCKE, H. J.; RAPP, M. A.; SPALLEK, J.; HOLMBERG, C. Psychosocial burden in nurses working in nursing homes during the Covid-19 pandemic: a cross-sectional study with quantitative and qualitative data. **BMC Health Services Research**. 2022;22(1):949. 10.1186/s12913-022-08333-3.

SCHUCHTER, Tanja; MAYER, Katharina; GLARCHER, Manela. Veränderungen in anhaltenden Extremsituationen. *Procure*, [S.L.], v. 27, n. 10, p. 44-48, dez. 2022. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.1007/s00735-022-1644-2>.

SIGAHI, T. F. A. C.; KAWASAKI, B. C.; BOLIS, I.; MORIOKA, S. N. A systematic review on the impacts of COVID-19 on work: contributions and a path forward from the perspectives of ergonomics and psychodynamics of work. **Human Factors Ergonomics Manufacture**. V. 31, n. 4, p. 375-388. 2021.

SILVA-SOBRINHO, R. A.; ZILLY, A.; SILVA, R. M. M.; ARCOVERDE, M. A. M.; DESCHUTTER, E. J.; PALHA, P. F.; BERNARDI, A. S. Coping with COVID-19 in an international border region: health and economy. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. V.29. 2021. <http://10.1590/1518-8345.4659.3398>.

SIM, M.R. The COVID-19 pandemic: major risks to healthcare and other workers on the front line. **Occupational Environment Medicine**. 2020. doi: 10.1136/oemed-2020-106567.

SOMASUNDRAM, K. G.; HACKNEY, A.; YUNG, M.; DU, B.; OAKMAN, J. NOWROUZI-KIA, B.; YAZDANI, A. Mental and physical health and well-being of canadian employees who were working from home during the COVID-19 pandemic. **BMC Public Health**. V. 22, n. 1. 2022.

SOTT, M. K.; BENDER, M. S.; DA SILVA BAUM, K. COVID-19 outbreak in Brazil: health, social, political, and economic implications. **International Journal Health Service**. V. 54, n. 4, p. 442-454. 2022. 10.1177/00207314221122658.

SOUZA, F. S. H.; HOJO-SOUZA, N. S.; DA SILVA, C. M.; GUIDONI, D. L. Second wave of COVID-19 in Brazil: younger at higher risk. **Europe Journal Epidemiologic**. V. 36, n. 4, p. 441-443. 2021.

TUOMI, K.; ILMARINEN, J.; JAHKOLA, A.; KATAJARINNE, L.; TULKKI, A. **Work ability index**. Finnish Institute of Occupational Health, 1998.

TUOMI, K. et al. **Índice de capacidade para o trabalho**. Tradução Frida Marina Fischer. 2.ed. São Carlos: EdUFSCar, 2005.

TRUXILLO, D. M.; CADIZ, D. M.; BRADY, G. M. COVID-19 and its Implications for Research on Work Ability. **Work, Aging and Retirement**. v. 6, n. 4, p. 242-245. 2020. <https://doi.org/10.1093/workar/waaa016>.

VAN ELK, Fleur; ROBROEK, Suzan J W; BURDORF, Alex; HENGEL, Karen M Oude. Impact of the COVID-19 pandemic on psychosocial work factors and emotional exhaustion among workers in the healthcare sector: a longitudinal study among 1915 dutch workers. **Occupational And Environmental Medicine**, [S.L.], v. 80, n. 1, p. 27-33, 24 nov. 2022. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2022-108478>.

VON, E. L. M. E. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **Lancet**. V. 370, n. 9596, p. 1453-1457. 2007.

XIAO, Y.; BECERIK-GERBER, B.; LUCAS, G., ROLL, S. C. Impacts of Working from Home during COVID-19 Pandemic on Physical and Mental Well-Being of Office Workstation Users. **Journal of Occupational & Environmental Medicine**. 2020; Publish Ahead of Print. <https://doi.org/10.1097/jom.0000000000002097>.

WANG, C.; PAN, R.; WAN, X.; TAN, Y.; XU, L.; HO, C. S.; HO, R. C. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. **International Journal Environment Research Public Health**. V. 14, p. 14729. 2020.

WELLS, J.; SCHEIBEIN, F.; PAIS, L.; REBELO DOS SANTOS, N.; DALLUEGE, C. A.; CZAKERT, J. P.; BERGER, R. A systematic review of the impact of remote working referenced to the concept of work-life flow on physical and psychological health. **Workplace Health Safety**. 2023;71(11):507-521.

WOTTO, Marguerite. The Future High Education Distance Learning in Canada, the United States, and France: insights from before covid-19 secondary data analysis. **Journal Of Educational Technology Systems**, [S.L.], v. 49, n. 2, p. 262-281, 16 jul. 2020. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0047239520940624>.

ZEISER, F. A.; DONIDA, B.; DA COSTA, C. A. et al. First and second COVID-19 waves in Brazil: a cross-sectional study of patients' characteristics related to hospitalization in-hospital mortality. **Lancet Regional Health Am**. 2022.

**APÊNDICES**

**E**

**ANEXOS**

**APÊNDICE A - Questionário sociodemográfico e ocupacional****Cidade:****Estado:****Sexo:** ( ) feminino

( ) masculino

**Idade:****Número de filhos:****Estado civil:**

( ) solteiro

( ) casado ou união estável

( ) separado ou divorciado

( ) viúvo

( ) outro

**Escolaridade:**

( ) Ensino fundamental

( ) Ensino médio

( ) Ensino superior

( ) Pós graduação

**Peso (kg):****Altura (m):****Você fuma?** ( ) sim ( ) não ( ) ex-fumante**Você usa algum medicamento?** ( ) sim ( ) não**Você está empregado atualmente?** ( ) sim ( ) não**Se sim, Qual é sua profissão/função/ocupação?****Quantos anos nessa profissão?****Qual o tipo de vínculo de trabalho atual?**

( ) Autônomo

( ) Contrato regime CLT

( ) Empresário

( ) prestador de serviços

( ) servidor público

**Se não, você perdeu o emprego devido a pandemia do COVID-19?**( ) sim ( ) não**Renda familiar:**

( ) Nenhuma renda

- Até 1 salário mínimo (até R\$ 1.045,00)
- De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 1.045,00 até R\$ 3.135,00)
- De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 3.135,00 até R\$ 6.270,00)
- De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 6.270,00 até R\$ 9.405,00)
- De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 9.405,00 até R\$ 12.540,00)
- Acima de 12 salários mínimos (R\$ 12.540,00 ou mais)

**Salário mínimo (abril 2020): R\$ 1.045,00**

**Você recebeu o auxílio emergencial do governo?** ( ) sim ( ) não

**Você tem uma profissão/função?** ( ) sim ( ) não

**Se sim, qual?** \_\_\_\_\_

**Qual setor econômico você trabalha?**

- Administração pública
- Comércio e Serviços
- Educação
- Indústria
- Saúde
- Utilidade pública

### **SOBRE A PANDEMIA DO COVID-19**

**Você teve alguma alteração no trabalho?** ( ) sim ( ) não

**Você teve sua carga de trabalho:** ( ) aumentada ( ) diminuída ( ) mantida

**Você teve contrato de trabalho:** ( ) suspenso ( ) férias ( ) redução de carga horária  
( ) mantido

**Você teve sua renda ou salário reduzido?** ( ) sim ( ) não

**Você teve que trabalhar em casa (*home office*)?** ( ) sim ( ) não

**Se você trabalha em *home office*, o que mais te atrapalha:**

- mobiliário (mesa, cadeira, computador)
- falta de um quarto ou sala específico para o trabalho
- falta de silêncio
- falta de internet adequada ou software da empresa
- usar rede social particular para o trabalho (whatsapp, facebook e outras)
- crianças em casa
- outro \_\_\_\_\_

**Você tem medo de perder o emprego?** ( ) sim ( ) não

**Você tem medo de ser contaminado no trabalho?** ( ) sim ( ) não

**Você foi infectado?** ( ) sim ( ) não

**Alguém da sua família foi infectado?** ( ) sim ( ) não

### **PROFISSIONAL DE SAÚDE QUE JÁ ATUAVA ANTES DA PANDEMIA**

**Você teve que se afastar do convívio familiar por causa do trabalho?** ( ) sim ( ) não

**Você sente medo de se contaminar?** ( ) sim ( ) não

**Há EPIs suficiente para todos?** ( ) sim ( ) não

**Qual destes equipamentos de proteção individual (EPI) você usa no trabalho:**

( ) máscara N95

( ) máscara cirúrgica

( ) luvas

( ) face shield

( ) avental/capote

( ) touca

( ) propé

( ) outro \_\_\_\_\_

### **PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO**

**Você manteve as suas atividades a distância:** ( ) sim ( ) não

**O uso de tecnologias para o ensino te deixou:** ( ) confortável ( ) inseguro ( ) não se aplica e ( ) outros

**Você se sentiu desatualizado na profissão:** ( ) sim ( ) não

**Se quiser receber o resultado de seu questionário ou participar de nova avaliação preencha as informações abaixo:**

Nome completo: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

telefone:( ) \_\_\_\_\_

**Qual forma gostaria de ser contatado?**

( ) ligação telefônica

( ) whatsapp

( ) e-mail

( ) outro \_\_\_\_\_

## **APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**(Resolução 466/2012 do CNS)**

#### **IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA COVID 19 NOS FATORES PSICOSSOCIAIS E CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM TRABALHADORES BRASILEIROS – ESTUDO LONGITUDINAL**

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “Implicações da pandemia COVID-19 nos fatores psicossociais e capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros – estudo longitudinal”.

O objetivo deste estudo é avaliar os aspectos psicossociais, a capacidade para o trabalho e o absenteísmo em trabalhadores, com acompanhamento longitudinal dos trabalhadores durante 12 meses.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a UFSCar ou seu local de trabalho.

A coleta de dados será composta por questionário inicial sobre dados pessoais, sobre seu trabalho e sobre alterações no trabalho com a pandemia e dois questionários: 1) questionário sobre sua capacidade para o trabalho; 2) questionário sobre os fatores psicossociais do seu trabalho, como ritmo, pressão no trabalho, grau de decisão, significado do trabalho, valorização do seu trabalho, satisfação no trabalho e violência no trabalho. Responder ao questionário inicial levará em torno de 10 a 15 minutos. Nos 12 meses em que será acompanhado, serão enviados a cada três meses questionários sobre faltas no trabalho, se o(a) senhor(a) ou alguém da família foi contaminado pelo novo coronavírus e tratamento recebido, se teve diagnóstico de distúrbio psiquiátrico ou psicológico e nível de capacidade para o trabalho. Responder ao questionário trimestral levará até 5 minutos. Após 12 meses você responderá novamente os dois questionários que respondeu inicialmente. Responder ao questionário final levará em torno de 10 a 15 minutos.

Os formulários serão aplicados por meio eletrônico na plataforma Google Forms sendo encaminhado por diversas mídias sociais. O (A) Senhor (a) estará livre para responder em tempo e lugar que julgar mais adequado.

Este TCLE será inserido no formulário eletrônico, deverá ser lido pelo Sr. (Sra.), que selecionará uma opção que informa a sua autorização ou recusa na participação da pesquisa. Ao selecionar a autorização para participação, corresponderá à assinatura deste Termo de Consentimento. Em caso de recusa, o formulário será fechado e sua participação interrompida.

Suas respostas serão tratadas de forma confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou

trabalhos científicos. A sua identificação será de conhecimento apenas das pesquisadoras para permitir o acompanhamento ao longo dos 12 meses.

Nesse estudo a possibilidade de risco se refere a algum desconforto, sentimentos desagradáveis e receio de respostas pessoais. Para minimizar os possíveis riscos, as entrevistas serão realizadas por meio eletrônico, em que somente o pesquisador terá acesso as respostas, sendo que as dúvidas sobre os preenchimentos poderão ser feitas por e-mail, garantindo a privacidade e a individualidade do participante. Ainda, os questionários selecionados são ferramentas construídas por pesquisadores renomados e já utilizadas em trabalhadores. A manipulação dessas informações, ocorrerá somente por pesquisadores, promovendo a confidencialidade das respostas.

Caso algumas dessas possibilidades de desconforto ocorram, ou caso queira interromper sua participação, o(a) senhor (a) poderá optar pela suspensão imediata da pesquisa fechando o formulário sem finalizar seu preenchimento, que seus dados serão descartados. Caso necessário, será oferecida assistência imediata ao participante em relação à saúde mental, bastando informar a necessidade ao pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Você terá direito a indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

O (a) senhor (a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, este trabalho poderá contribuir na ampliação do conhecimento sobre os riscos psicossociais e a capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros após a pandemia do COVID-19.

Caso deseje, o (a) senhor (a) poderá solicitar uma via deste termo, por e-mail, rubricada em todas as páginas pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal. Há a opção de baixar uma cópia assinada deste termo e guardar em seus arquivos e poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto, sua participação agora ou a qualquer momento pelo e-mail indicado abaixo.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8028. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Pesquisador Responsável: Marcela Alves Andrade  
Endereço: Rua Marechal Deodoro n. 2632, apto 08, Centro, São Carlos – SP.  
Contato telefônico: (62) 998657698  
e-mail: marcelaandradesio@gmail.com

Local e data:

---

Marcela Alves Andrade  
(Pesquisadora)

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM TRABALHADORES BRASILEIROS -ESTUDO LONGITUDINAL

**Pesquisador:** Marcela Alves Andrade

**Área Temática:** A critério do CEP

**Versão:** 2

**CAAE:** 31885020.9.0000.5504

**Instituição Proponente:** Departamento de Fisioterapia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.166.321

#### Apresentação do Projeto:

O Brasil e o mundo vêm enfrentando um dos maiores desafios da história. A pandemia de COVID-19 chegou ao Brasil em fevereiro de 2020 trazendo uma reação em cadeia para todos os mais de 200 milhões de habitantes. A doença trouxe preocupações relacionadas à contaminação e também às consequências econômicas, já que uma das únicas formas de enfrentamento da doença é o isolamento social. Trabalhadores informais tiveram que deixar de trabalhar, reduzindo a renda familiar e passando a viver em situação de vulnerabilidade social. Em contrapartida, os trabalhadores de setores considerados essenciais; como os trabalhadores da saúde, alguns setores do comércio, segurança pública e motoristas, continuaram trabalhando e ainda sofrendo com o medo de adoecer devido ao alto risco de contaminação no local de trabalho. Outros trabalhadores, os de home office, enfrentam a necessidade de trabalhar em casa, mediante condições de mobiliário e ambientais nem sempre adequadas e tendo que lidar com novas tecnologias para comunicação. Assim, o cenário atual envolve aspectos psicossociais altamente desfavoráveis para a saúde dos trabalhadores, o que pode comprometer a capacidade para o trabalho. **Objetivo:** Avaliar os aspectos psicossociais e a capacidade para o trabalho em trabalhadores de diversos setores econômicos, com acompanhamento longitudinal durante 12 meses. **Métodos:** Participação deste estudo trabalhadores de diversos setores econômicos, por meio de um levantamento de informações feito via internet. As avaliações envolvem dados de linha de base e avaliações

**Endereço:** WASHINGTON LUIZ KM 235

**Bairro:** JARDIM GUANABARA

**UF:** SP

**Município:** SAO CARLOS

**CEP:** 13.565-905

**Telefone:** (16)3351-9685

**E-mail:** cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 4.166.321

trimestrais, durante 12 meses. Na avaliação na linha de base serão utilizados três instrumentos: 1. Questionário sociodemográfico e ocupacional; 2. Questionário Psicossocial de Copenhagen II (COPSOQ II-Br) versão curta; e 3. Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). A avaliação trimestral envolverá aspectos relacionados à saúde e capacidade para o trabalho. Resultados esperados: Espera-se compreender como a pandemia afeta os aspectos psicossociais e a capacidade para o trabalho de acordo com a ocupação do trabalhador.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

##### **OBJETIVO PRIMÁRIO**

O objetivo do estudo é avaliar os aspectos psicossociais e a capacidade para o trabalho em trabalhadores de diversos setores econômicos, com acompanhamento longitudinal durante 12 meses.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

##### **RISCOS**

O projeto será encaminhado para avaliação no Comitê de Ética em Pesquisa da UFSCar. A pesquisa seguirá todas as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Os participantes do estudo irão ler e marcar a opção de aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Toda pesquisa envolve risco para seres humanos. Nesse estudo a possibilidade de risco se refere ao aspecto psicológico dos participantes. O risco psicológico pode ocorrer pelo fato dos participantes atentarem para alterações que anteriormente não tinham sido observadas. Para minimizar os possíveis riscos, os questionários serão tratados de forma confidencial, sendo que apenas os pesquisadores terão acesso às informações. Caso haja qualquer dano psicológico ao participante, será garantida assistência integral e gratuita por danos imediatos ou tardios, diretos ou indiretos relacionados à participação nessa pesquisa. Essa assistência poderá ocorrer em qualquer momento, não só durante ou após o término do estudo, mas também tardiamente, desde que seja detectado o problema. O participante da pesquisa terá direito à indenização de qualquer dano decorrente da pesquisa, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Não está previsto pagamento ou gratificação decorrente da participação na pesquisa. A pesquisa não trará custos para o participante. A participação na pesquisa é voluntária. O participante está livre para recusar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Por ser voluntário, o motivo de recusa em participar da mesma não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. As informações do estudo serão divulgadas somente para fins científicos.

**Endereço:** WASHINGTON LUIZ KM 235

**Bairro:** JARDIM GUANABARA

**CEP:** 13.565-905

**UF:** SP

**Município:** SAO CARLOS

**Telefone:** (16)3351-9685

**E-mail:** cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 4.166.321

## BENEFÍCIOS

Acreditamos que este estudo trará contribuições para a comunidade científica no que tange aos conhecimentos dos agravos à saúde mental devido à pandemia do COVID-19. Espera-se analisar os efeitos indiretos da pandemia e assim compreender como a saúde do trabalhador será impactada, devido às consequências de modificações da realização das atividades, a instabilidade de emprego e renda, o medo de adoecer, o excesso de trabalho ou a perda dele e como este participante da pesquisa conseguirá lidar com essas situações adversas.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa nacional, unicêntrica, de financiamento próprio, que prevê avaliar os aspectos psicossociais e a capacidade para o trabalho em trabalhadores de diversos setores econômicos, com acompanhamento longitudinal durante 12 meses. O estudo será realizado por meio de um formulário online que será amplamente divulgado nas redes sociais. Serão utilizados três instrumentos nesta pesquisa: 1. Questionário sociodemográfico e ocupacional; 2. Questionário Psicossocial de Copenhague II (COPSOQ II Br) versão curta; e 3. Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). A pesquisa será amplamente divulgada para os trabalhadores brasileiros de todos os estados e distrito federal. A pesquisa contará com uma avaliação inicial (baseline) e avaliações periódicas trimestrais durante o período de 12 meses de acompanhamento (follow up). As avaliações periódicas de acompanhamento serão realizadas a cada três meses por meio de contatos telefônicos, e-mail ou por redes sociais, conforme a escolha do participante. Os participantes serão questionados quanto ao afastamento do trabalho, mudança de atividade profissional, capacidade para o trabalho (CT), alteração de cargo ou função, infecção e internação pelo coronavírus (participante ou familiar), ocorrência de distúrbio psicológico ou psiquiátrico. Os dados serão analisados utilizando o pacote estatístico SPSS (versão 26) e R (R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2014).

Número de participantes incluídos no Brasil: 1.000

Previsão de início do estudo: 14/05/2020

Previsão de encerramento do estudo: 31/12/2023

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE adequado atendendo às recomendações apontadas no parecer anterior:

Foram explicitados os procedimentos e cautelas adotados a fim de oferecer ASSISTÊNCIA imediata

**Endereço:** WASHINGTON LUIZ KM 235

**Bairro:** JARDIM GUANABARA

**CEP:** 13.565-905

**UF:** SP **Município:** SAO CARLOS

**Telefone:** (16)3351-9685

**E-mail:** cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 4.166.321

ao participante de pesquisa.

Foi apresentado de forma DESTACADA, ao participante de pesquisa a importância de guardar em seus arquivos uma cópia do documento de Registro de Consentimento e/ou garantindo o envio da via assinada pelos pesquisadores ao participante de pesquisa.

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

Pendências resolvidas

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1543441.pdf	17/07/2020 11:00:04		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_APOS_CEP.pdf	17/07/2020 10:56:29	Marcela Alves Andrade	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_14_maio_20.pdf	14/05/2020 17:42:51	Marcela Alves Andrade	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	13/05/2020 20:03:30	Marcela Alves Andrade	Aceito
Outros	ICT.pdf	12/05/2020 18:11:21	Marcela Alves Andrade	Aceito
Outros	COPSOQ.pdf	12/05/2020 18:10:34	Marcela Alves Andrade	Aceito
Outros	SOCIODEMOGRAFICO_OCUPACIONAL.pdf	12/05/2020 18:08:16	Marcela Alves Andrade	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** WASHINGTON LUIZ KM 235

**Bairro:** JARDIM GUANABARA

**UF:** SP **Município:** SAO CARLOS

**Telefone:** (16)3351-9685

**CEP:** 13.565-905

**E-mail:** cephumanos@ufscar.br

## ANEXO B - COPENHAGEN PSYCHOSOCIAL QUESTIONNAIRE (COPSOQ-II -BR) VERSÃO CURTA.

Este questionário foi desenvolvido pelo *National Research Centre for the Working Environment* (NRCWE), de Copenhagen, Dinamarca. Este questionário avalia os fatores psicossociais no ambiente de trabalho. Depois que os trabalhadores responderem ao questionário, os resultados do ambiente de trabalho em geral e para cada um dos departamentos são calculados. O questionário tem um sistema de pontuação muito simples.

O NRCWE desenvolveu um guia do usuário para a compreensão e interpretação dos resultados que deve ser usado com o questionário.

É importante que sejam respeitadas todas as regras éticas relacionadas ao uso do questionário:

- A participação é voluntária. Ninguém deve se sentir pressionado a participar.
- O participante é anônimo. Os resultados são calculados para os grupos e as respostas de cada participante não poderão ser identificadas.
- Todos os funcionários que contribuírem para a pesquisa poderão ver os resultados globais.
- O local de trabalho e seus departamentos que estão sendo estudados, e não cada um dos funcionários.

Você está trabalhando em: \_\_\_\_\_ (divisão, setor, departamento entre outros)

Por favor, escolha a resposta que mais descreve seu ambiente psicossocial de trabalho.

1A) Você atrasa a entrega do seu trabalho?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

1B) O tempo para realizar as suas tarefas no trabalho é suficiente?

0 Sempre  1 Frequentemente  2 Às vezes  3 Raramente  4 Nunca

1A e 1B. Pontuação total: _____ (entre 0 e 8 pontos)
--

2A) É necessário manter um ritmo acelerado no trabalho?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

2B) Você trabalha em ritmo acelerado ao longo de toda jornada?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

2A e 2B. Pontuação total: _____ (entre 0 e 8 pontos)
--

3A) Seu trabalho coloca você em situações emocionalmente desgastantes?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

3B) Você tem que lidar com os problemas pessoais de outras pessoas como parte do seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

3A e 3B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

4A) Você tem um alto grau de influência nas decisões sobre o seu trabalho?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

4B) Você pode interferir na quantidade de trabalho atribuída a você?

( ) 4 Sempre ( ) 3 Frequentemente ( ) 2 Às vezes ( ) 1 Raramente ( ) 0 Nunca

4A e 4B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

5A) Você tem a possibilidade de aprender coisas novas através do seu trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

5B) O seu trabalho exige que você tome iniciativas?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

5A e 5B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

6A) O seu trabalho é significativo?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

6B) Você sente que o trabalho que você faz é importante?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

6A e 6B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

7A) Você sente que o seu local de trabalho é muito importante para você?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

7B) Você recomendaria a um amigo que se candidatasse a uma vaga no seu local de trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

7A e 7B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

8A) No seu local de trabalho, você é informado antecipadamente sobre decisões importantes, mudanças ou planos para o futuro?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

8B) Você recebe toda a informação necessária para fazer bem o seu trabalho?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

8A e 8B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

9A) O seu trabalho é reconhecido e valorizado pelos seus superiores?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

9B) Você é tratado de forma justa no seu local de trabalho?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

9A e 9B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

10A) O seu trabalho tem objetivos/metapas claros(as)?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

10B) Você sabe exatamente o que se espera de você no trabalho?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

10A e 10B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

11A) Você diria que o seu superior imediato dá alta prioridade para a satisfação com trabalho?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

11B) Você diria que o seu superior imediato é bom no planejamento do trabalho?

4 Em grande parte  3 Em boa parte  2 De certa forma  1 Pouco  0 Muito pouco

11A e 11B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

12A) Com que frequência o seu superior imediato está disposto a ouvir os seus problemas no trabalho?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

12B) Com que frequência você recebe ajuda e suporte do seu superior imediato?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

12A e 12B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

13) Qual o seu nível de satisfação com o seu trabalho como um todo, considerando todos os aspectos?

( ) 3 Muito satisfeito ( ) 2 Satisfeito ( ) 1 Insatisfeito ( ) 0 Muito insatisfeito

13. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 3 pontos)

As próximas duas perguntas são sobre a forma como o seu trabalho afeta a sua vida particular e familiar.

14A) Você sente que o seu trabalho consome tanto sua energia que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?

( ) 3 Sim, com certeza ( ) 2 Sim, até certo ponto ( ) 1 Sim, mas muito pouco ( ) 0 Não, realmente não

14B) Você sente que o seu trabalho ocupa tanto tempo que ele tem um efeito negativo na sua vida particular?

( ) 3 Sim, com certeza ( ) 2 Sim, até certo ponto ( ) 1 Sim, mas muito pouco ( ) 0 Não, realmente não

14A e 14B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 6 pontos)

As próximas quatro perguntas não são sobre o seu próprio trabalho, mas sobre a empresa em que você trabalha.

15A) Você pode confiar nas informações que vêm dos seus superiores?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

15B) Os seus superiores confiam que os funcionários farão bem seu trabalho?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

15A e 15B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

16A) Os conflitos são resolvidos de forma justa?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

16B) O trabalho é distribuído de forma justa?

( ) 4 Em grande parte ( ) 3 Em boa parte ( ) 2 De certa forma ( ) 1 Pouco ( ) 0 Muito pouco

16A e 16B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

As próximas cinco perguntas são sobre a sua própria saúde e bem-estar. Por favor, tente não distinguir entre sintomas que são causados pelo trabalho e sintomas que se devem a outras causas. Descreva como você está no geral.

As perguntas são sobre a sua saúde e bem-estar nas últimas quatro semanas:

17) Em geral, você diria que a sua saúde é:

4 Excelente  3 Muito boa  2 Boa  1 Razoável  0 Ruim

17. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 4 pontos)

18A) Com que frequência você tem se sentido fisicamente esgotado?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

18B) Com que frequência você tem se sentido emocionalmente esgotado?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

18A e 18B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

19A) Com que frequência você tem se sentido estressado?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

19B) Com que frequência você tem se sentido irritado?

4 Sempre  3 Frequentemente  2 Às vezes  1 Raramente  0 Nunca

19A e 19B. Pontuação total: \_\_\_\_\_ (entre 0 e 8 pontos)

20) Você foi exposto a atenção sexual indesejada no seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?

Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)

Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

21) Você foi exposto a ameaças de violência no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?

Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)

Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

22) Você foi exposto a violência física em seu local de trabalho durante os últimos 12 meses?

Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)

Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

“*Bullying*” significa que uma pessoa é repetidamente exposta a tratamento desagradável ou degradante, do qual a vítima tem dificuldade para se defender.

23) Você foi exposto a “*bullying*” no seu local de trabalho nos últimos 12 meses?

Sim, diariamente  Sim, semanalmente  Sim, mensalmente  Sim, poucas vezes  Não

Se sim, de quem? (Você pode assinalar mais de uma opção)

Colegas  Gerente, supervisor  Subordinados  Clientes, fregueses, pacientes

Não há mais perguntas.

Nesta página você pode escrever mais sobre as suas condições de trabalho, estresse, saúde, etc.

---

---

---

---

---

---

---

---

(Gonçalves et al. 2021)

## ANEXO C - ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO

**1 – Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos.**

**Assinale com X um número na escala de zero a dez, que designe quantos pontos você daria a sua capacidade de trabalho atual:**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Estou incapaz para o trabalho  
melhor

Estou em minha  
capacidade para

o trabalho.

**2 – Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do seu trabalho? (Por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo).**

1	2	3	4	5
Muito baixa	Baixa	Moderada	Boa	Muito boa

**3 – Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais do seu trabalho? (Por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)**

1	2	3	4	5
Muito baixa	Baixa	Moderada	Boa	Muito boa

**4- Na sua opinião quais das lesões por acidente ou doenças citadas abaixo você possui ATUALMENTE. Marque também aquelas que foram confirmadas pelo médico.** Caso não tenha nenhuma doença, deixe em branco a questões e todos os seus sub-itens.

	Em minha Opinião	Diagnóstico Médico
Lesões nas costas.		
Lesões nos braços/mãos		
Lesões nas pernas/pés		
Lesões em outras partes do corpo. Onde? _____ Que tipo de lesão? _____		
Doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores frequentes.		
Doença da parte inferior das costas com dores freqüentes.		
Dor nas costas que se irradia para a perna (ciática).		
Doença músculo-esquelética afetando os membros (braços e pernas) com dores frequentes.		
Artrite reumatoide.		
Outra doença músculo esquelética. Qual?		
Hipertensão arterial (pressão alta).		
Doença coronariana, dor no peito durante o exercício (angina pectoris).		
Infarto do miocárdio, trombose coronariana.		

Insuficiência cardíaca.		
Outra doença cardiovascular. Qual?		
Infecções repetidas do trato respiratório (incluindo amigdalite, sinusite aguda, bronquite aguda).		
Bronquite crônica.		
Sinusite crônica.		
Asma.		
Enfisema.		
Tuberculose pulmonar.		
Outra doença respiratória. Qual?		
Distúrbio emocional severo (ex. depressão severa).		
Distúrbio emocional leve (ex. depressão leve, tensão, ansiedade, insônia).		
Problema ou diminuição da audição.		
Doença ou lesão da visão (não assinale se apenas usa óculos e/ou lente de contato de grau).		
Doença neurológica (acidente vascular cerebral ou "derrame", neuralgia, enxaqueca, epilepsia).		
Outra doença neurológica ou dos órgãos dos sentidos. Qual?		
Pedras ou doença da vesícula biliar.		
Doença do pâncreas ou do fígado.		
Úlcera gástrica ou duodenal.		
Gastrite ou irritação duodenal.		
Colite ou irritação duodenal.		
Outra doença digestiva. Qual?		
Infecção das vias urinárias.		
Doenças dos rins.		
Doenças nos genitais e aparelho reprodutor (p. ex. problema nas trompas ou na próstata).		
Outra doença geniturinária. Qual?		
Alergia, eczema.		
Outra erupção. Qual?		
Outra doença da pele. Qual?		
Tumor benigno.		
Tumor maligno (Câncer). Onde?		
Obesidade.		
Diabetes.		
Bócio ou outra doença da tireoide.		
Outra doença endócrina ou metabólica. Qual?		
Anemia.		

Outra Qual?	doença	do	sangue.		
Defeito Qual?		de	nascimento.		
Outro Qual?	problema	ou	doença.		

4.a – Não tenho nenhum dos problemas de saúde listados acima.

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

1. Na 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 ele me causa alguns sintomas.
6. Não há impedimento / Eu não tenho doenças.

**6 – Quantos DIAS INTEIROS você esteve fora do trabalho devido a problemas de saúde, consulta médica ou para fazer exame durante os últimos 12 meses?**

1	2	3	4	5
De 100 a 365 dias	De 25 a 99 dias	De 10 a 24 dias	Até 9 dias	Nenhum

**7 – Considerando sua saúde, você acha que será capaz de DAQUI A 2 ANOS fazer seu trabalho atual?**

1	4	7
É improvável	Não estou muito certo	Bastante provável

**8 – Você tem conseguindo apreciar (se sentir satisfeito com) suas atividades diárias?**

0	1	2	3	4
Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre

**9 – Você tem sentido ativo e alerta?**

0	1	2	3	4
Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre

**10 – Você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?**

0	1	2	3	4
Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre

## ANEXO D – ESTUDO 1 - ARTIGO PUBLICADO

Safety and Health at Work 13 (2022) 104–111



Contents lists available at ScienceDirect

Safety and Health at Work

journal homepage: [www.e-shaw.net](http://www.e-shaw.net)

Original article

## Occupational Profile, Psychosocial Aspects, and Work Ability of Brazilian Workers During COVID-19 Pandemic: IMPPAC Cohort



Marcela A. Andrade<sup>1</sup>, Cristiane S.M. Castro<sup>1</sup>, Mariana V. Batistão<sup>2</sup>, Vivian A. Mininel<sup>3</sup>, Tatiana O. Sato<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Physical Therapy Department, Universidade Federal de São Carlos, Brazil

<sup>2</sup>University Hospital, Universidade Federal de São Carlos, Brazil

<sup>3</sup>Nursing Department, Universidade Federal de São Carlos, Brazil

## ARTICLE INFO

## Article history:

Received 17 August 2021

Received in revised form

4 November 2021

Accepted 14 November 2021

Available online 22 November 2021

## Keywords:

COPSOQ II

Mental health

Occupational health

SARS-CoV-2

## ABSTRACT

**Background:** The IMPPAC cohort (Implications of the COVID-19 pandemic on psychosocial aspects and work ability among Brazilian workers) seeks to understand the impact of the pandemic on Brazilian workers. This article describes the occupational profile, psychosocial aspects, and work ability determined during the baseline and follow-up measurements of the cohort.

**Methods:** Workers were invited to participate through media advertisements, social networks, and e-mails. From June to September 2020, 1211 workers were included in the cohort. Follow-up measurements finished on October 2021 with 633 workers. Data were collected through standardized questionnaires using Google Forms. Psychosocial aspects were assessed using the COPSOQ II-Br. Work ability was assessed using the Work Ability Index (WAI).

**Results:** At baseline and follow-up, high proportion of workers were in the risk zone with regard to work pace, emotional work demands, influence on work, work–family conflict, burnout, and stress. Approximately 75% of the workers reported good to excellent work ability at baseline and follow-up.

**Conclusion:** The occupational profile, psychosocial aspects, and work ability of Brazilian workers from the IMPPAC cohort were described. Psychosocial aspects and WAI were similar at baseline and follow-up.

© 2021 Occupational Safety and Health Research Institute, Published by Elsevier Korea LLC. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## ANEXO E – ESTUDO 2 - COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

# Your submissions

## Track your submissions

**Psychosocial work aspects, work ability, mental health and infection rates of on-site and remote Brazilian workers during the COVID-19 pandemic – a longitudinal study**

Corresponding Author: Tatiana Oliveira Sato

*BMC Public Health*

318729c7-36fb-4abc-b5ed-6e898da33533 | v.1.0

[View submission details](#)