

# Fatores Psicossociais e Transtornos Mentais em Trabalhadores de Saúde Enfrentando a Covid-19

João Carlos Caselli Messias<sup>1</sup>, Liliana Andolpho Magalhães Guimarães<sup>2</sup>, Karina Borgonovi Silva Barbi<sup>1</sup>, Mônica de Oliveira Rocha<sup>1</sup>, João Massuda Júnior<sup>3</sup>, Fernando Faleiros de Oliveira<sup>4</sup>, Alessandra Laudelino Neto<sup>2</sup> e Eduardo Espíndola Fontoura Júnior<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

<sup>4</sup> Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>5</sup> Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil

**Data de submissão:** 16 fev. 2023.

**Data de aceite:** 31 jul. 2023.

**Editor de seção:** Marina Xavier Carpena.

## Nota dos autores

João Carlos C. Messias  <https://orcid.org/0000-0002-6487-4407>

Liliana A. M. Guimarães  <https://orcid.org/0000-0002-9355-4015>

Karina B. S. Barbi  <https://orcid.org/0000-0003-1559-0093>

Mônica de O. Rocha  <https://orcid.org/0000-0003-3004-3493>

João Massuda Júnior  <https://orcid.org/0000-0003-0523-6285>

Fernando F. de Oliveira  <https://orcid.org/0000-0002-3953-6393>

Alessandra Laudelino Neto  <https://orcid.org/0000-0003-1918-2046>

Eduardo E. Fontoura Júnior  <https://orcid.org/0000-0002-8753-312X>

Correspondências referentes a este artigo devem ser enviadas a João Carlos Caselli Messias – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Avenida John Boyd Dunlop, s/n, Campinas, SP, Brasil. CEP: 13060904. – Email: joao.messias@puc-campinas.edu.br

### Resumo

O presente estudo objetivou avaliar fatores psicossociais de risco e transtornos mentais menores (TMM), e os possíveis efeitos da pandemia em 85 trabalhadores de saúde atuantes em dois hospitais da cidade de Campinas, SP. Tratou-se de um estudo exploratório–descritivo de corte transversal, com amostragem composta por conveniência e realizado com apoio da plataforma online, na qual foram utilizados um Questionário Sociodemográfico e Ocupacional, o SRQ–20 e o COPSQ II. Os resultados indicam patamar de risco para exigências emocionais, exigências cognitivas e ritmo de trabalho. A suspeição para TMM foi de 65,9%, estando moderadamente associada às Exigências quantitativas e Exigências emocionais. O grupo que percebeu piora da rotina de trabalho obteve escore significativamente maior na suspeição de TMM, bem como estava mais sujeito a exigências emocionais, exigências cognitivas, exigências para esconder emoções e exigências quantitativas. Conclui-se que os profissionais da saúde que atuaram na linha de frente na pandemia de Covid–19 estiveram sujeitos a diversos fatores de risco psicossociais para o desenvolvimento de TMM. O conhecimento destes fatores possibilita a compreensão das falhas e necessidades que esse grupo de profissionais enfrenta. Com isso, espera-se contribuir para futuros trabalhos que visem aprofundar essas questões.

**Palavras-chave:** trabalhadores de saúde, carga de trabalho, impacto psicossocial, transtornos mentais, pandemia

### PSYCHOSOCIAL FACTORS AND MENTAL DISORDERS IN HEALTHCARE WORKERS FACING COVID–19

#### Abstract

This study aimed to assess psychosocial risk factors and Minor Mental Disorders (MMD), as well as the possible effects of the pandemic on 85 healthcare workers working in two hospitals in the city of Campinas, SP (Brazil). This was an exploratory–descriptive, cross–sectional study, conducted through convenience sampling, utilizing an online platform. The study employed a Sociodemographic and Occupational Questionnaire, as well as the SRQ–20 and COPSQ II instruments. The results indicated a risk level for emotional demands, cognitive demands, and work pace. Suspicion for MMD was 65.9%, being moderately associated with Quantitative Demands and Emotional Demands. The group that perceived a worsening of the work routine had a significantly higher score in the suspicion of MMD, as well as being more subject to emotional demands, cognitive demands, Demands for hiding emotions and quantitative demands. It is concluded that healthcare professionals who worked on the front line in the Covid–19 pandemic were subject to several psychosocial risk factors for the development of MMD. Awareness of these factors enhances the understanding of the challenges and needs faced by this group of professionals. It is hoped that his contribution will support future studies aimed at further exploring these issues.

**Keywords:** healthcare workers, workload, psychosocial impact, mental disorders, pandemic

### FACTORES PSICOSOCIALES Y TRASTORNOS MENTALES EN TRABAJADORES DE LA SALUD FRENTE A LA COVID–19

#### Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los factores de riesgo psicossocial y los Trastornos Mentales Menores (TMM), así como los posibles efectos de la pandemia, en 85 trabajadores de la salud que actúan en dos hospitales de la ciudad de Campinas, SP (Brasil). Se trató de un estudio exploratorio–descritivo de corte transversal, con muestreo por conveniencia y utilizando una plataforma en línea. El estudio empleó un Cuestionario Sociodemográfico y Ocupacional, el SRQ–20 y el COPSQ II. Los resultados indican un nivel de riesgo para las demandas emocionales, demandas cognitivas y ritmo de trabajo. La sospecha de TMM se encontró en el 65,9% de los participantes, asociándose moderadamente con las Demandas Cuantitativas y las Demandas Emocionales. El grupo que percibió un empeoramiento en la rutina laboral obtuvo una puntuación significativamente más alta en la sospecha de TMM, además de estar más sujeto a las demandas emocionales, cognitivas, para ocultar emociones y cuantitativas. Se concluye que los profesionales de la salud que trabajaron en primera línea durante la pandemia de Covid–19 estuvieron sujetos a varios factores de riesgo psicossocial para el desarrollo de la TMM. La conciencia de estos factores mejora la comprensión de los desafíos y necesidades que enfrenta este grupo de profesionales. Se espera que esta contribución respalde futuras investigaciones destinadas a explorar más a fondo estos problemas.

**Palabras clave:** trabajadores de la salud, carga de trabajo, impacto psicossocial, transtornos mentales, pandemia

O novo coronavírus, responsável pela Covid-19, tem alto grau de transmissibilidade e foi classificado, entre dezembro de 2019 e março de 2020, como uma emergência de saúde internacional. Sete meses após o primeiro relato da doença, na região das Américas, foi notificada a maior proporção de incidência e mortes pela Covid nos Estados Unidos da América e no Brasil (Organização Panamericana de Saúde [Opas] & Organização Mundial de Saúde [OMS], 2020). Cada categoria de trabalhadores da saúde foi afetada de distintas maneiras em sua rotina laboral em termos de interrupção de atividades, alteração do modo de trabalhar, atendimento presencial ou remoto, entre outros fatores. Elevada prevalência de sintomas de estresse, ansiedade e depressão, todavia, foram observadas em todas (Campos et al., 2021).

Dentre as primeiras ações para combater o vírus e proteger a população, destacaram-se o distanciamento social, a utilização de máscaras e a higienização constante. Frente à alta demanda por recursos das políticas de saúde, devido ao conhecimento dos diferentes quadros criados pela doença, surgiu a necessidade de orientar as equipes responsáveis pelo contato e cuidado com os pacientes acometidos pela pandemia, além dos serviços de emergência e unidade de cuidados intensivos, de forma mais específica. Tal movimento, somado à falta de leitos especiais e suprimentos, resultou na ampliação das horas de trabalho, no aumento do risco de infecção, na percepção de impotência e outros fatores que apontam para a sobrecarga dos trabalhadores da saúde (Hallal et al., 2020; Wang & Lucca-Silveira, 2020).

Tal vivência tende a proporcionar prejuízos à saúde mental deste grupo ocupacional, com diferentes sintomas emocionais, cognitivos e sociais, visto que a maior presença de riscos psicossociais para os profissionais de saúde (da linha de frente do combate à Covid-19) tem apontado para o aumento da ansiedade, do estresse, da solidão e da depressão, podendo ainda acarretar *burnout* e transtorno por estresse pós-traumático (Ornell et al., 2020; Shanafelt et al., 2020). Entretanto, Moura et al. (2020) constataram que relacionamentos de alta qualidade entre supervisores e médicos, incluindo afeto, lealdade e respeito profissional, podem reduzir os níveis de *burnout* dos médicos.

Profissionais da enfermagem que atuam em ambientes de urgência e emergência de hospitais normalmente já estão expostos ao risco de desenvolver transtornos mentais menores (TMM), com quadros de estresse, ansiedade, depressão e sintomas como insônia, irritabilidade, fadiga, dificuldade de concentração, esquecimento e queixas somáticas (Moura et al., 2022). O manejo do chamado *emotional work*, ou seja, a demanda por ter que lidar com sentimentos intensos no ambiente de trabalho, também constitui um fator de risco psicossocial (Giménez-Espert et al., 2020).

Diante de uma situação tão dramática como a acarretada pela pandemia da Covid-19, médicos, fisioterapeutas e enfermeiros passaram a repensar o sentido da vida e sua relação com a morte, que alcançava muitos colegas próximos e acontecia de forma compreendida como não natural (Messias et al., 2022). Estando esses profissionais expostos ao próprio sofrimento, além daquele dos pacientes e familiares, Schmidt et al. (2020) destacam a relevância do suporte e orientação dos psicólogos para apoiá-los.

Sobrecarga de trabalho, insegurança e medo de transmissão da doença para os familiares configuraram os principais estressores (Quiñones-Laveriano et al., 2022), além da incerteza em relação ao futuro profissional e à situação financeira. Esses fatores levaram os profissionais da saúde a buscar mais informações, treinamento, adaptação de práticas e comportamentos, bem como revisão de valores (Prescott et al., 2020; Orfão et al., 2020). Entre profissionais brasileiros da linha de frente, foram observados níveis críticos de sofrimento no trabalho desencadeados pela demanda excessiva, falta de reconhecimento, de liberdade e pela percepção de baixo apoio social (Baptista et al., 2022).

Também constataram-se tanto experiências psicologicamente positivas quanto negativas de equipes de saúde, ou seja, vivências ambivalentes de realizações, exaustão, estresse, esperança, resiliência e flexibilidade (Buselli et al., 2020). Nesse mesmo sentido, tratou-se de um momento no qual tais profissionais estiveram em grande evidência na mídia mundial, muitas vezes sendo considerados heróis. Entretanto, o desgaste experimentado com elevada chance para TMM, além do sofrimento para o próprio trabalhador, pode levar à redução da capacidade laboral e ocorrência de falhas (Luz et al., 2020; Magnago et al., 2015).

Elevados índices de prevalência de *burnout*, depressão, ansiedade e problemas com sono entre médicos, enfermeiros e profissionais de saúde estavam associados à superlotação dos hospitais, jornadas de trabalho extensas, falta de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados (Alrawashdeh et al., 2021; Arafa et al., 2020; Silva Jr., 2021). Ser mulher, ter filhos menores de 12 anos e redução salarial implicaram importantes fatores para desenvolvimento de *Burnout* (Duarte et al., 2020) ao passo que, entre os homens, ser negro, jovem, ter baixa escolaridade, estresse e maior intolerância à incerteza são elementos que favorecem a ocorrência de TMM (Souza et al., 2022).

Diante desses elementos, o presente estudo objetivou avaliar fatores psicossociais de risco e transtornos mentais menores e os possíveis efeitos da pandemia em relação a esses construtos em trabalhadores de saúde na linha de frente do enfrentamento à Covid-19, em dois hospitais de referência para o atendimento de pacientes acometidos pela doença, na cidade de Campinas/SP.

## Método

### Participantes

Os hospitais estudados somavam aproximadamente 3,5 mil trabalhadores em diferentes alas e setores das respectivas estruturas organizacionais. Autorizou-se a aplicação do protocolo para trabalhadores que, desde antes da pandemia já atuavam na emergência, pronto socorro e unidade de terapia intensiva e representavam um grupo de cerca de 450 (N) trabalhadores de saúde de ambas as instituições. No período da pesquisa, o grupo autorizado se mantinha alocado nos setores citados e atuavam na linha de frente do atendimento a pacientes acometidos pela Covid-19.

Consideradas as dificuldades de acesso aos hospitais no período do estudo e a limitação do contato e comunicação com esses trabalhadores, participaram desta pesquisa  $n=85$  (18,8% de  $N$ ) destes trabalhadores, dos quais 71,8% eram trabalhadores do Hospital A e 21,2% do Hospital B. Visto que as análises de comparação das médias entre os grupos de participantes por hospital não apresentaram diferenças significativas, daqui em diante os resultados são apresentados considerando-se o grupo como um todo ( $n=85$ ).

### **Instrumentos**

Os dados sobre transtornos mentais menores (TMM) foram obtidos pelo questionário Self Report Questionnaire ([SRQ-20) – em sua versão traduzida e validada para uso no Brasil (Gonçalves, 2016) – para rastreamento de quadros sintomáticos não psicóticos (humor depressivo/ansioso; sintomas somáticos; decréscimo de energia vital; pensamentos depressivos), que é composto por 20 questões dicotômicas (sim/não) que avaliam a presença desses quadros e tem por escore de corte (EC), para tal avaliação, a presença de sete ou mais respostas alteradas ( $EC \geq 7$ ).

Para a mensuração dos fatores psicossociais do trabalho, utilizaram-se as subescalas Exigências Quantitativas, Ritmo de Trabalho, Exigências Cognitivas, Exigências Emocionais e Exigências de Esconder Emoções, do domínio Exigências Laborais do instrumento Copenhagen Psychosocial Questionnaire em sua segunda edição (COPSOQ II – Rosário et al., 2017; Lima et al., 2019; Gonçalves et al., 2021), que, a partir de evidências do local de trabalho com os dados coletados por meio da participação direta dos trabalhadores, aponta indicadores sobre saúde, segurança e bem-estar no trabalho (Vazquez et al., 2018; Oliveira & Guimarães, 2023). Na análise dos tercis, se utilizou o padrão de 3,66 para o corte de risco. Assim, valores médios superiores a esse valor foram considerados como presença de risco ou agravos à saúde do trabalhador.

Também foi aplicado um Questionário Sociodemográfico e Ocupacional (QSDO), elaborado para este estudo e constituído de questões sobre dados sociodemográficos (sexo, idade, renda mensal, ter filhos), ocupacionais (tempo de atuação, profissão/ocupação, cargo, função, regime de trabalho, carga horária de trabalho – semana, fim de semana, plantão, local de trabalho) e de vivências e possíveis impactos da pandemia sobre o trabalhador (distanciamento social, sono, atendimento a pacientes com Covid, estrutura para suporte emocional do trabalhador, comunicação e organização de retorno das atividades e demandas relativas aos riscos, alteração na rotina de trabalho, mudança de regime de trabalho).

### **Procedimentos**

Tratou-se de um estudo exploratório-descritivo, de corte transversal, com amostragem não probabilística, composto por conveniência (com técnica bola de neve, devido à impossibilidade de acesso ao hospital, em virtude do período pandêmico) e realizado por meio da plataforma de questionários *on-line* Survio, as quais foram disponibilizadas eletronicamente no período de outubro de 2020 a março de 2021 (seis meses).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob CAAE 36729320.3.0000.5481 e Parecer 4.295.494. Cumpriram-se assim todos os preceitos éticos recomendados, e cada participante recebeu uma digital do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), utilizado como requisito obrigatório para acesso aos instrumentos e participação na pesquisa; este contemplou – como já citado – a participação validada de 85 trabalhadores da saúde que atuavam na linha de frente de atendimento a pacientes infectados pelo novo coronavírus em dois hospitais localizados na cidade de Campinas/SP.

Os dados quantitativos foram analisados utilizando-se o Excel 365 for Windows para a primeira organização dos resultados, que depois foram transferidos para o *software* estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), em sua 25ª versão, cujos testes têm como critério de significância um percentual de 95%. Realizaram-se análises descritivas (média, desvio padrão e frequência relativa [percentual]) e análises inferenciais (amostras independentes, comparação de médias e correlações) para avaliação dos construtos e consecução dos objetivos do presente estudo.

### Resultados

A amostra apresentou, considerando dados significativos (teste qui-quadrado –  $p \leq 0,05$ ), as seguintes características sociodemográficas e ocupacionais prevalentes: sexo feminino (74,1%), idade maior ou igual a 40 anos (49,4%), casadas ou em união estável (63,5%) e com filhos (56,5%).

Por profissão eram médicos (38,8%), enfermeiros (18,8%), técnicos em enfermagem (12,9%), fisioterapeutas (3,5%), e outros profissionais (25,9%) atuantes nas unidades hospitalares investigadas, e que reportaram trabalhar, com frequência, mais de 8 horas por dia (67,1%) durante a semana e mais de 4 horas por dia (66,9%) aos sábados e domingos, indicando que cumpriam jornada de trabalho superior a 44 horas semanais. Ainda que 81,2% ( $n=69$ ) destes não tenham reportado mudanças no seu regime de trabalho durante a pandemia, 82,4% ( $n=70$ ) acreditaram que sua rotina de trabalho, nesse período, pôde ser considerada pior do que a anterior.

Quanto ao regime de contratação, os participantes desta pesquisa informaram terem sido admitidos, em sua maioria, por meio do registro do vínculo empregatício, por tempo indeterminado, em carteira de trabalho (63,5%), sendo observado que a renda mensal familiar destes oscila conforme as seguintes faixas salariais: (a) até três salários mínimos – 7,1%; (b) mais de três até seis salários mínimos – 35,3%; (c) mais de seis até dez salários mínimos – 21,2%; e (d) mais de dez salários mínimos – 36,4%.

Assim, para melhor compreender os fatores psicossociais do trabalho existentes nos locais pesquisados ao longo da pandemia, foram avaliadas as exigências quantitativas, cognitivas, emocionais, ritmo de trabalho e exigências para esconder emoções, nestes ambientes. Os dados descritivos, apresentados na Tabela 1, indicam que as exigências emocionais, exigências cognitivas e o ritmo de trabalho encontravam-se em um patamar de risco para a saúde dos trabalhadores que lá atuavam, uma vez que seu escore médio foi superior a 3,66 pontos.

**Tabela 1***Média, desvio padrão, assimetria e curtose das escalas do COPSOQ-II.*

| Instrumento/Escala               | Média (Desvio padrão) | Assimetria | Curtose |
|----------------------------------|-----------------------|------------|---------|
| Exigências quantitativas         | 2,99 ( $\pm$ 0,84)    | -0,014     | 0,008   |
| Ritmo de trabalho                | 3,78 ( $\pm$ 0,94)    | -1,103     | 1,741   |
| Exigências cognitivas            | 4,25 ( $\pm$ 0,61)    | -0,696     | -0,111  |
| Exigências emocionais            | 4,22 ( $\pm$ 0,76)    | -1,093     | 0,708   |
| Exigências para esconder emoções | 3,13 ( $\pm$ 0,93)    | -0,504     | 0,053   |

A avaliação das exigências emocionais enquanto situação de risco para a saúde ocupacional denota que, nos ambientes investigados, os trabalhadores são submetidos a situações emocionalmente perturbadoras, sentem-se emocionalmente exigidos e emocionalmente envolvidos com seu ofício. Já as exigências cognitivas indicam que o trabalho em questão tem demandado a atenção constante, a tomada de decisões difíceis e a proposição de novas ideias por parte destes profissionais. O ritmo de trabalho, por sua vez, está atrelado à exigência de trabalhar muito rapidamente nestes locais.

Ainda que as exigências para se esconder emoções e exigências quantitativas não tenham sido identificadas como em situação de risco para a saúde dos trabalhadores, uma vez que seus escores médios ficaram abaixo de 3,66 pontos, ambas as demandas merecem atenção, tendo em vista que foram classificadas como em situação intermediária, ou seja, não estavam em um patamar favorável para a saúde dos trabalhadores.

Seguindo o delineamento proposto para este estudo, os participantes responderam ao instrumento SRQ-20, direcionado à avaliação da presença de transtornos mentais menores (TMM). Os resultados obtidos indicaram que 65,9% da amostra (n=56) dos profissionais investigados podem ser considerados casos suspeitos para TMM, uma vez que obtiveram um escore igual ou maior a sete na avaliação realizada.

A análise detalhada da distribuição dos sintomas dos TMM na amostra deste estudo (Tabela 2) revelou que o decréscimo de energia vital (36,1%) era o sintoma mais presente entre os trabalhadores investigados, seguido pelos sintomas somáticos (30,5%), humor depressivo (25,0%) e pensamentos depressivos (8,4%).

**Tabela 2***Distribuição dos sintomas dos TMM para a amostra estudada.*

| Sintomas dos TMM            | n   | %    |
|-----------------------------|-----|------|
| Humor depressivo            | 181 | 25,0 |
| Sintomas somáticos          | 221 | 30,5 |
| Decréscimo de energia vital | 262 | 36,1 |
| Pensamentos depressivos     | 61  | 8,4  |

Para avaliar a possível associação existente entre as demandas no trabalho dos profissionais da saúde e a presença de TMM durante o período da pandemia, foram realizados testes de correlação, utilizando-se o coeficiente de correlação de Pearson. Os resultados (Tabela 3) apontaram uma associação positiva e moderada entre as exigências quantitativas e maiores escores na avaliação da suspeição para TMM, bem como entre exigências emocionais e maiores escores na avaliação da suspeição para TMM. Identificou-se também uma associação positiva e fraca entre o ritmo de trabalho e maiores escores na avaliação da suspeição para TMM.

**Tabela 3**

*Avaliação da associação entre as demandas de trabalho e a presença de TMM na população estudada.*

|         | Correlações |         |         |         |       |
|---------|-------------|---------|---------|---------|-------|
|         | SRQ-20      | EQ      | RT      | EC      | EE    |
| EQ      | 0,304**     |         |         |         |       |
| p-valor | 0,005       |         |         |         |       |
| RT      | 0,276*      | 0,472** |         |         |       |
| p-valor | 0,011       | 0,001   |         |         |       |
| EC      | 0,044       | 0,242*  | 0,340** |         |       |
| p-valor | 0,688       | 0,026   | 0,001   |         |       |
| EE      | 0,305**     | 0,297*  | 0,324** | 0,485** |       |
| p-valor | 0,005       | 0,006   | 0,003   | 0,001   |       |
| EpEE    | 0,204       | 0,248*  | 0,241*  | 0,051   | 0,107 |
| p-valor | 0,062       | 0,022   | 0,026   | 0,644   | 0,329 |

Nota 1: EQ – Exigências quantitativas; RT – Ritmo de trabalho; EC – Exigências cognitivas; EE – Exigências emocionais; EpEE – Exigências para esconder emoções

Nota 2: \* A correlação é significativa no nível de 0,05 (Coeficiente de correlação de Pearson)

Nota 3: \*\* A correlação é significativa no nível de 0,01 (Coeficiente de correlação de Pearson)

Como este estudo apontou que 82,4% (n=70) dos trabalhadores investigados acreditavam que sua rotina de trabalho, neste período, havia piorado, foram realizadas comparações entre os resultados obtidos por estes profissionais e os que não haviam percebido o mesmo, nos instrumentos aplicados (Tabela 4).

**Tabela 4**

Teste de comparação de médias (demandas de trabalho e presença de TMM) entre profissionais que perceberam e não perceberam piora da rotina de trabalho.

| Instrumento / Escala             | Perceberam piora<br>Média / (DP) | Não perceberam piora<br>Média / (DP) | p-valor* |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------|
| SRQ-20                           | 9,26 (± 4,23)                    | 5,13 (± 4,50)                        | 0,001    |
| Exigências quantitativas         | 3,21 (± 0,71)                    | 1,98 (± 0,65)                        | 0,001    |
| Ritmo de trabalho                | 3,96 (± 0,81)                    | 2,93 (± 1,10)                        | 0,125    |
| Exigências cognitivas            | 4,30 (± 0,58)                    | 4,00 (± 0,70)                        | 0,014    |
| Exigências emocionais            | 4,33 (± 0,68)                    | 3,73 (± 0,94)                        | 0,029    |
| Exigências para esconder emoções | 3,23 (± 0,92)                    | 2,65 (± 0,89)                        | 0,002    |

\* Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes a um nível de significância de 0,05.

A aplicação do Teste U de Mann-Whitney para amostras independentes indicou que os trabalhadores que perceberam uma piora em sua rotina de trabalho também indicaram estar sujeitos a um maior nível de exigências emocionais, exigências cognitivas, exigências para esconder emoções e exigências quantitativas. Esses trabalhadores também obtiveram um escore significativamente maior na avaliação de suspeição para TMM, sendo que, em média, os profissionais que reportaram a piora de sua rotina de trabalho foram considerados casos suspeitos para TMM, enquanto os demais não.

### Discussão

A eclosão de uma pandemia com repercussões tão intensas e repentinas impactou drasticamente o cotidiano dos profissionais de saúde. Apesar de vários potenciais participantes manifestarem interesse e boa vontade durante a divulgação da pesquisa, a própria adesão foi muito dificultosa em função da súbita sobrecarga de trabalho deles, o que pode ilustrar uma faceta das ambivalências mencionadas por Buselli et al. (2020), Prescott et al. (2020) e Orfão et al. (2020). O perfil da amostra, especialmente no tocante à predominância de mulheres casadas e mães, condiz com os fatores de risco para desenvolvimento de *burnout* (Duarte et al., 2020), além do fato de que 42,4% recebem três salários mínimos ou menos, o que também contribui para o agravamento de TMM (Sousa, et al., 2022).

Objetivamente, mais de 65% desses profissionais passou a trabalhar além das 44 horas semanais, incluindo fins de semana, e a sensação subjetiva de mais de 80% foi a de que a rotina piorou. Além da sobrecarga de horas a mais de trabalho, diversos outros fatores contribuíram para a piora da qualidade do trabalho destes profissionais. Em termos estruturais, superlotação, adaptação de alas e equipes destinadas a outras especialidades para o atendimento da Covid-19 e escassez de EPIs demandaram grandes esforços adaptativos. Com relação ao atendimento ao paciente, a necessidade de conhecimento adicional urgente, tanto em termos diagnósticos como

de condutas adequadas, elevou os níveis de exigência de qualificação de todos os profissionais. O conjunto desses fatores explica o agravamento do desgaste dessas equipes.

Pode-se afirmar que o receio de contaminação de familiares e amigos próximos, com o consequente risco de perda destes, consistiu em um dos estressores mais poderosos (Alrawashdeh et al., 2021; Arafa et al., 2021; Hallal et al., 2020; Prescott et al., 2020; Orfão et al., 2020, Wang & Lucca-Silveira, 2020). Nesse sentido, vale lembrar que quase todos os participantes do presente estudo estavam em contato direto com os pacientes contaminados, sendo a maioria casada e com filhos. Mesmo nos casos dos solteiros, pode-se considerar a possibilidade de residirem com familiares, pais e avós, o que produziria um efeito desgastante semelhante.

É importante destacar o excesso de trabalho e sua natureza penosa inerentes à complexidade do cuidado aos pacientes com Covid-19, o que torna a demanda de serviço mais alta. Essa questão é de difícil intervenção, uma vez que a natureza da pandemia impõe esse cenário (Baptista et al., 2022). Tal fato pode ser deduzido neste estudo, uma vez que, de acordo com os resultados obtidos, o maior risco para TMM esteve associado moderadamente às exigências quantitativas, relativas ao aumento da demanda de trabalho derivada do aumento da quantidade de pacientes em todos os setores e níveis de complexidade de cuidado. Vários estudos descreveram elevada e intensa carga de trabalho, exaustivas jornadas e privação de sono vivida nos primeiros meses da pandemia (Alrawashdeh et al., 2021; Arafa et al., 2021; Hallal et al., 2020; Prescott et al., 2020; Orfão et al., 2020; Wang & Lucca-Silveira, 2020). Essa hipótese pode também explicar os dados indicados na Tabela 2, que demonstram decréscimo de energia vital e sintomas somáticos em 66,6% da amostra.

Humor depressivo e pensamentos depressivos, naquele momento, correspondiam a 33,4% dos sintomas, porém outras pesquisas indicam o agravamento gradual dessa dimensão (Ardebili et al., 2021; Messias et al., 2022). No Brasil e no Peru, estudos que compararam os sintomas psicológicos entre as categorias de trabalhadores de saúde observaram alta prevalência de sintomas de depressão, ansiedade, estresse e impacto psicológico em todas as categorias (Campos et al., 2021; Quiñones-Laveriano et al., 2022).

No presente estudo, também ficaram evidentes elevados escores de exigências cognitivas e de ritmo de trabalho, ambos alertando para situação de risco à saúde dos trabalhadores. Considerando-se o momento de coleta dos dados, é possível que os escores cognitivos se apresentassem mais elevados por estarem relacionados a demandas mais imediatas ligadas a decisões e ritmo de trabalho do que o desgaste emocional, que já se mostrava elevado, mas que tende a ser vivido de modo mais crônico (Ardebili et al., 2021; Messias et al., 2022).

No tocante às exigências emocionais, outro fator moderadamente associado aos TMM neste estudo, há que se ponderar que vida e morte fazem parte do cotidiano dos hospitais, bem como da experiência dos profissionais da saúde que atuam nesses ambientes. Considerando-se que esse fator se relaciona às questões emocionais envolvidas na atuação do profissional de saúde, incluindo situações emocionalmente impactantes, exigências emocionais e envolvimento emocional do seu ofício, fica evidente compreender que todos esses aspectos foram afetados. As

vivências ambivalentes experienciadas de um lado, pelo sofrimento dos pacientes e de seus familiares que, além de terem perdido entes queridos, não podiam sequer acompanhá-los durante a internação e após o falecimento, não puderam ser compensadas pelas vivências positivas, causadas pela satisfação diante da recuperação de outros pacientes. Esse desequilíbrio foi amplificado de um modo absolutamente inesperado (Buselli et al., 2020; Orfão et al., 2020; Prescott et al., 2020).

Torna-se interessante observar que, quando separados os grupos dos trabalhadores que perceberam e que não perceberam piora na rotina de trabalho, as exigências emocionais passam ao primeiro lugar, ainda que discretamente, naqueles que perceberam piora, em comparação ao *score* total. Essa análise pode estar relacionada aos sentimentos de impotência e estranheza em relação à vivência de morte (Hallal et al., 2020; Messias et al., 2022; Wang & Lucca-Silveira, 2020) e o custo de administrar emoções (Giménez-Espert et al., 2020). Essa mesma comparação entre os grupos explicitou a correlação entre as demandas de trabalho e a presença de TMM, tanto na pontuação total da escala SRQ-20, quanto nas dimensões – (i) exigências quantitativas, (ii) exigências para esconder as emoções, (iii) exigências cognitivas e (iv) exigências emocionais – do COPSOQ.

A diferença encontrada entre os grupos evidencia a diferença da percepção subjetiva das características psicossociais do trabalho. As características psicossociais do trabalho de alta exigência e de baixo apoio social são associadas ao baixo apoio dos colegas de trabalho e, conseqüentemente, ao sofrimento mental. A profissão também está associada ao sofrimento no trabalho, nos estudos de Baptista et al. (2022) e Silva-Junior et al. (2021), mais precisamente com a prevalência de suspeição de TMM para 61,6% dos participantes, o que pode reforçar as evidências que, no Brasil, o sofrimento mental e o esgotamento profissional desse grupo de trabalhadores têm sido majorados pela evolução da pandemia. Por essas razões, faz-se muito necessário zelar pela promoção de relacionamentos interpessoais saudáveis como forma de proteção à saúde mental das equipes (Moura et al., 2020), tema que deveria estar na pauta da gestão de pessoas dos hospitais.

O adoecimento psíquico em trabalhadores de saúde não se configura como inédito, e a própria natureza do objeto de ação desses profissionais, exemplificada pela proximidade constante com sofrimento, dor, morte, tem sido uma das grandes causas de sofrimento. Entretanto, desde as últimas duas décadas, a Organização Mundial de Saúde sinaliza a preocupação com recursos humanos em saúde, priorizando em suas agendas aspectos como formação, fixação, remuneração, valorização, melhoria das condições de trabalho, com metas, inclusive, para combater a precarização do trabalho em saúde (Opas, 2017). Se a pandemia acarretou inúmeros problemas e agravos a essas questões, por outro lado, fez com que as pessoas se acostumassem a interagir muito mais por canais de comunicação virtual como videoconferências, por exemplo. Esses recursos poderiam ser aproveitados para ampliar as possibilidades de atenção à saúde mental desses profissionais (Schmidt et al., 2020) e equipes (Moura et al., 2020).

Diante disso, também se ressaltou a importância de destacar que os achados desta investigação tenham se mostrado coerentes com a literatura existente e por isso permitiram as inferências propostas, ainda que o delineamento metodológico – incluída a amostragem por conveniência, e somada às dificuldades de trânsito e divulgação impostas pelo período agudo da pandemia – impossibilitou a confirmação da existência de uma relação de causa e efeito entre as variáveis analisadas, e reduziram o potencial de generalização dos resultados.

Contudo, cabe reforçar que as discussões e comparações com outros estudos apontaram que a presente pesquisa se mostrou alinhada a similares no Brasil e no mundo (com profissionais da saúde da linha de frente do combate à Covid-19), ao que se recomenda a continuidade de estudos sobre as temáticas propostas, para compreender melhor possíveis relações entre os construtos.

### Considerações Finais

O presente estudo objetivou avaliar fatores psicossociais de risco e transtornos mentais menores em trabalhadores de saúde atuantes em dois hospitais da cidade de Campinas/SP. Este tipo de temática e abordagem tem sido amplamente explorado na literatura científica, permitindo um consistente debate. A contribuição mais importante deste estudo, ao ser realizado em particular, num contexto atípico de uma pandemia letal e repentina, foi a de demonstrar de maneira mais evidente os fatores estressores psicossociais aos quais os profissionais da saúde que atuam na linha de frente dos hospitais estão sujeitos, e como tais fatores podem impactar a saúde mental deles. Sendo assim, as reflexões finais precisam ser colocadas em perspectiva para além de tal ângulo, considerando-se a rotina diária comum deste grupo de profissionais.

Naturalmente, existem limitações formais que devem ser observadas. Em primeiro lugar, a amostra se restringe a dois hospitais de referência localizados em uma região metropolitana correspondente à segunda maior cidade do Estado de São Paulo. Sendo assim, as experiências de trabalhadores atuantes em cidades pequenas da própria região Sudeste ou em outras regiões do país podem ter sido de menor intensidade, considerando-se o grande volume de pacientes atendidos por esses hospitais, bem como o alto nível de complexidade aos quais são referência.

Outra limitação a ser considerada de forma importante deve-se ao número de participantes da pesquisa, que se limitou a cerca de 20% dos trabalhadores da linha de frente dos hospitais. Em função das condições da realidade caótica que estavam vivendo, muitos não participaram da pesquisa por alegarem falta de tempo ou exaustão. Tais argumentos permitem a suposição de que os resultados encontrados poderiam ser potencializados se houvesse uma maior aderência de participantes, o que reforça as evidências descritas.

Frente ao exposto, se faz importante observar que trabalhadores de saúde (principalmente, hospitalares) estiveram em risco aumentado e constante devido ao trato direto com pacientes infectados, e todo esse contexto aponta para a presença de fatores psicossociais de risco, inerentes à situação que foi vivenciada durante a pandemia. Uma questão complexa que se coloca é se a pandemia deve ser compreendida como um momento isolado de agravamento de

fatores laborais ou se os seus efeitos conduzirão a mudanças no modo como os profissionais de saúde encaram seu trabalho. Esses são temas relevantes para novas pesquisas.

Por fim, o contexto de pandemia e de mudanças drásticas podem aumentar a insatisfação com o ambiente laboral e a prevalência dos agravos já citados, visto que os fatores psicossociais do trabalho continuam apontando para incertezas e riscos, entre outros sentimentos adversos. Como essas características não são cristalizadas, tendem a permitir o desenvolvimento de repertórios de comportamentos vinculados ao aprendizado com essas novas situações e desafios. Para tanto, mostra-se fundamental que o cuidado psicológico com profissionais e as equipes seja priorizado, de forma a evitar o risco de que o sofrimento laboral seja naturalizado, uma vez passada a fase aguda de crise. Esse tipo de enfoque deve fazer parte da política de gestão de pessoas das instituições de saúde como algo essencial, regular e preventivo.

### Referências

- Arafa, A., Mohammed, Z., Mahmoud, O., Elshazley, M., & Eweis, A. (2020). Depressed, anxious, and stressed: What have healthcare workers on the frontlines in Egypt and Saudi Arabia experienced during the COVID-19 pandemic? *Journal of Affective Disorders*, 278, 365–371. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.080>
- Ardebili, M. E., Naserbakht, M., Bernstein, C., Alazmani-Noodeh, F., Hakimi, H., & Ranjbar, H. (2021). Healthcare providers experience of working during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *American Journal of Infection Control*, 49(5), 547–554. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.10.001>
- Alrawashdeh, H. M., Al-Tammemi, A. B., Alzawahreh, M. K., Al-Tamimi, A., Elkholy, M., Al Sarireh, F., Abusamak, M., Elehamer, N. M. K., Malkawi, A., Al-Dolat, W., Abu-Ismael, L., Al-Far, A., & Ghoul, I. (2021). Occupational burnout and job satisfaction among physicians in times of COVID-19 crisis: a convergent parallel mixed-method study. *BMC Public Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10897-4>
- Baptista, P. C. P., Lourenção, D. C. A., Silva-Junior, J. S., Cunha, A. A., & Gallasch, C. H. (2022). Indicadores de sofrimento e prazer em trabalhadores de saúde na linha de frente da COVID-19. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 30. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5707.3555>
- Buselli, R., Corsi, M., Baldanzi, S., Chiumiento, M., Del Lupo, E., Dell'Oste, V., Bertelloni, C. A., Massimetti, G., Dell'Osso, L., Cristaudo, A., & Carmassi, C. (2020). Professional quality of life and mental health outcomes among health care workers exposed to Sars-Cov-2 (Covid-19). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph17176180>
- Campos, J. A. D. B., Martins, B. G., Campos, L. A., Valadão-Dias, F. F., & Marôco, J. (2021). Symptoms related to mental disorder in healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Brazil. *International Archives of Occupational and Environmental Health [Internet]*, 94, 1023–1032. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01656-4>
- Duarte, I., Teixeira, A., Castro, L., Marina, S., Ribeiro, C., Jácome, C., Martins, V., Ribeiro-Vaz, I., Pinheiro, H. C., Silva, A. R., Ricou, M., Sousa, B., Alves, C., Oliveira, A., Silva, P., Nunes, R., & Serrão, C. (2020). Burnout among Portuguese healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health* 20. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09980-z>
- Giménez-Espert, M. C., Prado-Gascó, V., & Soto-Rubio, A. (2020). Psychosocial risks, work engagement, and job satisfaction of nurses during COVID-19 Pandemic. *Front. Public Health* 8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.566896>
- Gonçalves, D. M. (2016). Self-reporting questionnaire (SRQ). In Gorenstein, Wang & Hungerbühler. *Instrumentos de avaliação em saúde mental*. Artmed.
- Gonçalves, J. S., Moriguchi, C. S., Chaves, T. C., & Sato, T. O. (2021). Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the short version of COPSOQ II-Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 55(69). <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003123>
- Hallal, P. C., Horta, B. L., Barros, A. J. D., Dellagostin, O. A., Hartwig, F. P., Pellanda, L. C., Struchiner, C. J., Burattini, M. N., Silveira, M. F., Menezes, A. M. B., Barros, F. C., & Victora, C. G. (2020) Evolução da prevalência de infecção por COVID-19 no Rio Grande do Sul, Brasil: inquéritos sorológicos seriados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(sup1), 2395–2401. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.09632020>
- Lima, I. A. X., Parma, G. O. C., Cotrim, T. M. C. P., & Moro, A. R. P. (2019). Psychometric properties of a medium version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ II) for southern Brazil. *Work*. 62(2),175–184. <https://doi.org/10.3233/WOR-192853>
- Luz, E. M. F., Munhoz, O. L., Morais, B. X., Greco, P. B. T., Camponogara, S., & Magnago, T. S. B. S. (2020) Repercussões da Covid-19 na saúde mental dos trabalhadores de enfermagem. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, 10. <https://doi.org/10.19175/recom.v10i0.3824>
- Magnago, T. S. B. S., Prochnow, A., Urbanetto, J. S., Greco, P. B. T., Beltrame, M., & Luz, E. M. F. (2015) Relação entre capacidade para o trabalho na enfermagem e distúrbios psíquicos menores. *Texto Contexto Enferm*, 24(2). <https://doi.org/10.1590/0104-07072015002580013>
- Messias, J. C. C., Rocha, M. O., Barbi, K. B. S., & Fontoura Júnior, E. E. (2022). Death and resistance: Professionals on the front lines against COVID-19. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 32. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e3209>

- Moura, E. C., Furtado, L., & Sobral, F. (2020). Epidemia de burnout durante a pandemia de Covid-19: o papel da Imx na redução do Burnout dos médicos. *Revista de Administração de Empresas*, 60(6), 426–436. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020200606>
- Moura R. C., Chavaglia S. R., Coimbra M. A., Araújo A. P., Scárdua A. S., Ferreira L. A., Dutra. C. M., & Ohl, R. I. B. (2022). Transtornos mentais comuns em profissionais de enfermagem de serviços de emergência. *Acta Paulista de Enfermagem*, 35. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03032>
- Oliveira, F. F., & Guimarães, L. A. M. . (2023). Fatores psicossociais no trabalho em psicologia no Brasil. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 27(2), 167–177. <https://doi.org/10.22491/1678-4669.20220016>
- Organização Pan-Americana de Saúde. (2017). *Estratégia de recursos humanos para o acesso universal à saúde e a cobertura universal de saúde*. [https://apsredes.org/wp-content/uploads/2019/01/Strategy\\_HR\\_CSP29.R15\\_port.pdf](https://apsredes.org/wp-content/uploads/2019/01/Strategy_HR_CSP29.R15_port.pdf)
- Organização Pan-Americana de Saúde, & Organização Mundial de Saúde. (2020) *Atualização Epidemiológica: Novo Coronavírus (COVID-19)*.
- Orfão, N. H., Ferreira, M. R. L., Souza, G. A. S. C., Feitosa, V. G., & Martins, L. M. (2020) COVID-19: estratégias de enfrentamento e comportamentos adaptativos adotados pelos profissionais de saúde durante a pandemia *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 10(4), 1–22. <https://doi.org/10.17058/reci.v10i4.15462>
- Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. P. (2020). “Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 42(3), 232–235. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0008>
- Prescott, K., Baxter, E., Lynch, C., Jassal, S., Bashir, A., & Gray, J. (2020). COVID-19: How prepared are front line healthcare workers in England? *Journal of Hospital Infection*, 105(2), 142–145. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.04.031>
- Quiñones-Laveriano, D. M., Guillen-Vidarte, H., Benavides-Luyo, C., & De La Cruz-Vargas, J. A. (2022). Perception of risk to COVID-19 and mental health indicators in workers of a Peruvian hospital: An analytical cross-sectional study. *Medwave*; 22(2). <https://doi.org/10.5867/medwave.2022.02.002513>
- Rosário, S., Azevedo, L. F., Fonseca, J. A., Nienhaus, A., Nübling, M., & Costa, J. T. (2017) The Portuguese long version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire II (COPSOQ II) – a validation study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 12(24). <https://doi.org/10.1186/s12995-017-0170-9>
- Schmidt, B., Crepaldi, M. A., Bolze, S. D. A., Neiva-Silva, L., & Demenech, L. M. (2020). Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>
- Shanafelt, T., Ripp, J., & Trockel, M. (2020). Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 Pandemic. *JAMA*. 323(21), 2133–2134. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5893>
- Silva-Junior, J. S., Cunha, A. A., Lourenção, D. C. A., Silva, S. M., Silva, R. F. A., Faria, M. G. A., Mininel, V. A., Almeida, M. C. S., Baptista, P. C. P., & Gallasch, C. H. (2021). Occupational psychosocial stressors and mental distress among healthcare workers during COVID-19 pandemic. *Einstein (São Paulo)*, 19. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2021AO6281](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO6281)
- Sousa, A. R., Teixeira, J. R. B., Palma, E. M. S., Moreira, W. C., Santos, M. B., Carvalho, H. E. F., Almeida, E. S., Florencio, R. M. S., Queiroz, A. M., Mercês, M. C., Mota, T.N., Araújo, I. F. M., Silva, J. C., Santos, S. D., Camargo, E. L. S., Lourenção, L. G., Silva, R. A. R., Carvalho, E. S. S., Lua, I.; ... Cruz Sequeira, C. A. (2022). Psychological distress in men during the COVID-19 pandemic in Brazil: The role of the socio-demographic variables, uncertainty, and social support. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010350>
- Vazquez, A. C. S., Pianezolla, M., & Hutz, C. S. (2018). Assessment of psychosocial factors at work: A systematic review. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(1), 5– 13. <https://doi.org/10.1590/1982-02752018000100002>
- Wang, D., & Lucca-Silveira, M. (2020). *Escolhas dramáticas em contextos trágicos: Alocação de vagas em UTI durante a crise da COVID-19*. IEPS.

**EQUIPE EDITORIAL****Editora-chefe**

Cristiane Silvestre de Paula

**Editores associados**

Alessandra Gotuzo Seabra

Ana Alexandra Caldas Osório

Luiz Renato Rodrigues Carreiro

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira

**Editores de seção****“Avaliação Psicológica”**

Alexandre Luiz de Oliveira Serpa

André Luiz de Carvalho Braule Pinto

Juliana Burges Sbicigo

Natália Becker

**“Psicologia e Educação”**

Alessandra Gotuzo Seabra

Carlo Schmidt

Regina Basso Zanon

**“Psicologia Social e Saúde das Populações”**

Enzo Banti Bissoli

Marina Xavier Carpena

**“Psicologia Clínica”**

Ana Alexandra Caldas Osório

Carolina Andrea Ziebold Jorquera

Julia Garcia Durand

**“Desenvolvimento Humano”**

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira

Rosane Lowenthal

**Suporte técnico**

Camila Fragoso Ribeiro

Fernanda Antônia Bernardes

Giovana Gatto Nogueira

**PRODUÇÃO EDITORIAL****Coordenação editorial**

Surane Chiliani Vellenich

**Preparação de originais**

Carolina Amaral (Caduá Editorial)

**Revisão**

Mônica de Aguiar Rocha

**Diagramação**

Acqua Estúdio Gráfico