

# Análise temática sobre o uso de equipamentos de proteção individual na Covid-19

## *Thematic Analysis on the Use of Personal Protective Equipment in Covid-19*

### Análisis temático sobre el uso de equipos de protección individual en Covid-19

JOÃO CRUZ NETO, GRAYCE ALENCAR ALBUQUERQUE

#### João Cruz Neto

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Brasil  
enfjncruz@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-0972-2988>

#### Grayce Alencar Albuquerque

Universidade Regional do Cariri, Brasil  
grayce.alencar@urca.br  
<https://orcid.org/0000-0002-8726-0619>

#### Correo de correspondencia:

enfjncruz@gmail.com

**Fecha de recepción:** 11/01/2024

**Fecha de aceptación:** 02/05/2024

**Financiación:** este trabajo no ha recibido financiación

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no hay conflicto de intereses



Licencia: este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

© 2024 João Cruz Neto, Grayce Alencar Albuquerque

#### Resumen

Objetivo describir el acceso y el uso de los equipos de protección individual por parte de los profesionales sanitarios en el contexto de la pandemia de Covid-19. Estudio cualitativo descriptivo, realizado con profesionales de la salud en período de julio a agosto de 2020 a través de un formulario vía Google Forms. El análisis se realizó con el software Interface de R para el Análisis Multidimensional de Textos y Cuestionarios, mediante la Clasificación Jerárquica Descendente y análisis de similitud, aprobado por el dictamen 4.120.399. 42 profesionales de la salud participaron del estudio. Se identificaron cuatro clases. En la clase 1, los profesionales informaron de la mala calidad de los equipos recibidos para la protección; en la clase 2, destacaron la compra de equipos de protección; en la clase 3, señalaron cómo la sustitución de los equipos pasa por la gestión y en la clase 4, informaron de la reutilización de estos insumos. Así, los profesionales denotan dificultades relacionadas con el acceso y uso de los equipos de protección individual, lo que merece una mayor atención por parte de los servicios, con el objetivo de mejorar la calidad de la protección de estos profesionales y garantizar la seguridad en el trabajo.

**Palabras clave:** Enfermería; equipo de protección individual; infecciones por coronavirus personal de salud.

#### Abstract

Objective to describe the access and use of personal protective equipment by health professionals in the context of the Covid-19 pandemic. Qualitative descriptive study, conducted with health professionals in the period from

**Citaci3n:** Cruz Neto, J., Alencar Albuquerque, G. (2024). An3lise tem3tica sobre o uso de equipamentos de prote33o individual na Covid-19. *Cultura de los Cuidados*, (69), 357-369. <https://doi.org/10.14198/cuid.23033>



July to August 2020 through a form via Google Forms. The analysis was performed by the software Interface de R Pour L3s Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires, by means of Descending hierarchical Classification and similarity analysis, approved by opinion 4.120.399. The study had the participation of 42 health professionals. Were identified. In class 1, the professionals reported the poor quality of the equipment received for protection; in class 2, they emphasized the purchase of protection equipment; in class 3, they pointed out how the replacement of equipment via management happens, and in class 4, they reported the reuse of these inputs. Thus, the professionals denote difficulties related to access and use of personal protection equipment, which deserves more attention by the services, aiming to improve the quality of protection of these professionals and ensuring safety at work.

**Keywords:** Nursing; individual protection equipment; coronavirus infections; health personnel.

### Resumo

Objetivou-se descrever o acesso e uso de equipamentos de prote33o individual por profissionais de sa3de no contexto da pandemia da Covid-19. Estudo descritivo, qualitativo, realizado com profissionais de sa3de no per3odo de julho a agosto de 2020 por meio de formul3rio via *Google Forms*. A an3lise foi realizada pelo *software Interface de R Pour L3s Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*, por meio da Classifica33o Hier3rquica Descendente e an3lise de similitude, aprovado pelo parecer 4.120.399. O estudo contou com participa33o de 42 profissionais de sa3de. Identificou-se o surgimento de quatro classes. Na classe 1, os profissionais relataram a m3 qualidade dos equipamentos recebidos para prote33o; na 2, ressaltaram a compra de equipamentos de prote33o; na 3, apontaram como acontece a reposi33o dos equipamentos via gest3o e na 4, relataram a reutiliza33o destes insumos. Desta forma, os profissionais denotam dificuldades relacionadas ao acesso e uso de equipamentos de prote33o individual, o que merece maior aten33o pelos servi3os, objetivando-se melhorar a qualidade da prote33o desses profissionais e garantindo seguran3a no trabalho.

**Palavras-chave:** Enfermagem; equipamento de prote33o individual; infe33es por Coronav3rus; pessoal de sa3de.

## INTRODUÇÃO

Os primeiros casos da Covid-19 foram notificados na província de Hubei, China, causada pelo vírus SARS-CoV-2 (Sarti, Lazarini, Fontenelle, & Almeida, 2020). Desde então, a maior crise sanitária dos últimos anos afetou todos os setores da sociedade incluindo, principalmente, profissionais da saúde (Albuquerque, Souza, Montarroyos, Pereira, Braga, & Araújo, 2022).

A literatura aponta que, mundialmente, houve alta contaminação dos profissionais de saúde expostos a Covid-19, cuja relação encontra-se no contato direto com pacientes contaminados pela doença ou manuseio de amostras de Covid-19 em laboratórios sem o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendado (Calò, Russo, Camaioni, Pascalis, & Coppola, 2020).

Os dados apontam que profissionais de países asiáticos e europeus foram os mais prejudicados pela doença. Na China, a cada 138 pessoas contaminadas, 29% eram profissionais de saúde (Wang, Hu, Hu, Zhu, Liu, & Zhang, 2020), na Itália de 228.418 casos, 20% foram em trabalhadores de saúde (Remuzzi & Remuzzi, 2020) e na Espanha de 250.287 notificações, 16,3% foram servidores da saúde (Calò, Russo, Camaioni, Pascalis, & Coppola, 2020).

De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 80.000 e 180.000 profissionais de saúde perderam a vida por conta de complicações associadas a Covid-19 (Who, 2021).

O primeiro caso da doença foi notificado no Brasil no dia 26 de fevereiro de 2020. Por conseguinte, as instituições de saúde passaram a enfrentar um novo desafio referente às ações necessárias para garantir o enfrentamento da doença e a segurança dos profissionais de saúde, os quais estão em contato direto com os pacientes infectados (Teixeira et al., 2020).

Com isso, tornou-se necessário que os setores governamentais implementassem medidas de precaução padrão, as quais configuram-se como uma forma eficaz de minimizar os riscos a que os profissionais de saúde estão expostos, por meio da oferta e garantia do uso de EPIs e de equipamentos de proteção coletiva, lavagem das mãos, uso de álcool em gel, manejo adequado dos serviços de saúde e imunização (Ygnatios, Andrade, Lima-Costa, & Torres 2021), sem os quais, elevam-se as chances de contaminação destes trabalhadores.

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) até junho de 2022, foram registrados 63.651 casos de Covid-19 em profissionais da equipe de enfermagem, dos quais 872 vieram a óbito (Cofen, 2022). Com base na alta mortalidade por profissionais de saúde, sustenta-se a hipótese de que há um déficit relacionado às condições de trabalho que esses trabalhadores enfrentam e seu acesso a esses insumos (Vedovato, Andrade, Santos, Bitencourt, Almeida, & Sampaio, 2021).

Dessa forma, devido a rápida progressão da doença, faz-se imprescindível que profissionais de saúde tenham conhecimento sobre o uso correto de EPIs e acesso a estes, o que poderá contribuir para a redução da contaminação e morte desses trabalhadores (Carvalho et al., 2020).

Estudo preliminar demonstrou que grande parte dos profissionais de saúde ainda realiza procedimentos sem a devida paramentação e outros fazem reutilização dos materiais apontando a baixa ou insuficiente quantidade disponibilizada (Cruz Neto, Leite, Araruna, Batista, & Albuquerque 2022). Levando-se em consideração esta prerrogativa, o estudo objetivou descrever o acesso e uso de equipamentos de proteção individual por profissionais de saúde no contexto da pandemia da Covid-19.

## MÉTODO

Estudo qualitativo, desenvolvido por meio de formulário on-line, mediante convites no *inbox* do *WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook*, utilizando-se a amostra não probabilística por conveniência para seleção dos participantes. Para composição da amostra elegeu-se os critérios de inclusão: indivíduos maiores de 18 anos e profissionais de saúde (nível superior, técnico e médio) atuantes na assistência no contexto da pandemia por Covid-19. Excluíram-se trabalhadores que não foram classificados como profissionais de saúde.

O formulário on-line semiestruturado, com tempo de resposta estimada em 10 minutos, estava subdividido em perguntas direcionadas à obtenção de dados sociodemográficos e questionamentos sobre acesso e uso de EPIs, dispensação correta de EPIs pela gestão do serviço, ações praticadas na falta de EPIs, reutilização de algum tipo de EPI e ações desenvolvidas na falta de EPIs.

A coleta de dados se deu de julho a agosto de 2020. Ressalta-se que os profissionais poderiam responder as perguntas no ambiente que lhes fossem cabíveis. As respostas obtidas automaticamente por meio do formulário foram transcritas na íntegra, constituindo o *corpus* da pesquisa. Todos os dados foram salvos em nuvem de dados.

A análise do material empírico se deu com base nas técnicas da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) e análise de similitude realizadas por meio do *software Interface de R Pour Lês Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (IRAMUTEQ), um programa gratuito que se ancora no *software R* e permite o processamento e análises estatísticas de textos produzidos. Após processamentos dos dados, procede-se com a pré-análise, exploração e tratamento do material, com posterior inferência e interpretação dos dados.

Objetivando-se a garantia do anonimato dos participantes, as respostas dos mesmos foram transcritas conforme a classe e a categoria profissional correspondente, ou seja, Enfermeiro (ENF), Agente comunitário de saúde (ACS), Educador Físico (EDF) e Técnico de enfermagem (TEC), Odontólogos (ODN), auxiliar de laboratório (AUL), farmacêutico (FAR), fisioterapeuta (FIS) e médico (MED). Por fim, os dados foram analisados conforme a literatura pertinente.

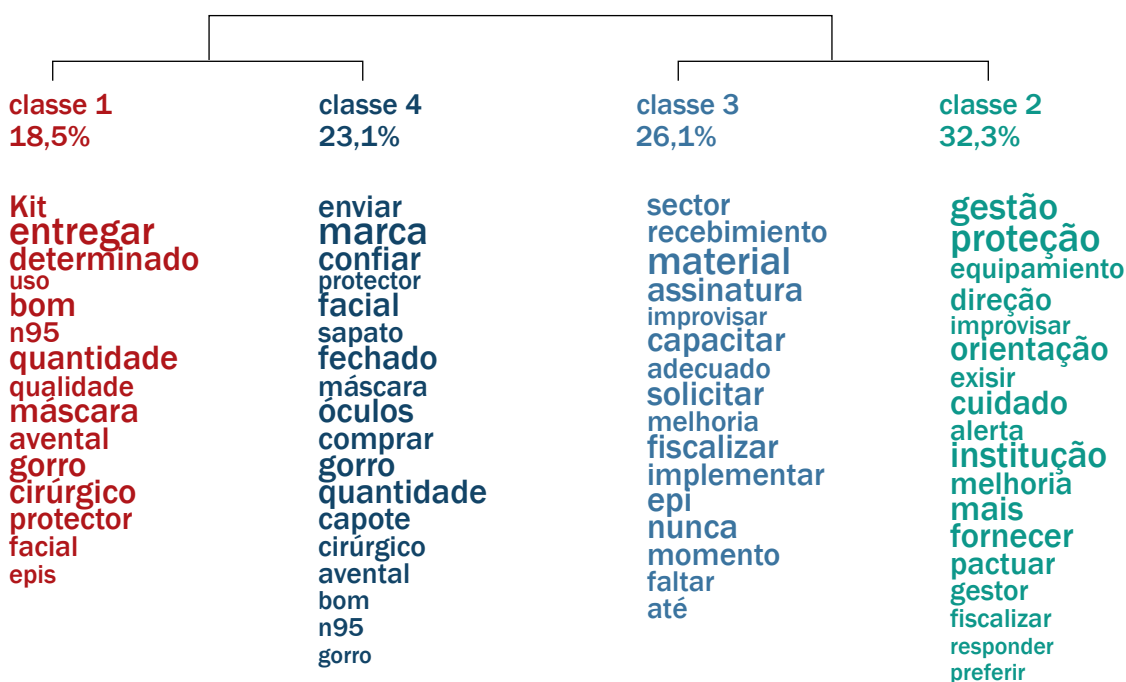
O estudo está em conformidade com as normas éticas do Conselho Nacional de Saúde por meio da resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, respeitando os preceitos éticos sobre a pesquisa com seres humanos. Esta foi aprovada pela Universidade Regional do Cariri (URCA) sob o parecer nº 4.120.399 e CAAE nº 33925320.7.0000.5055.

## RESULTADOS

A pesquisa contou com a participação de 42 profissionais de saúde que exerciam atividades laborais em saúde no enfrentamento da Covid-19. Houve prevalência de pessoas entre 31 e 40 anos, nível superior (graduados) e com até cinco anos de formação, de sexo e gêneros femininos, cor parda, solteiros e professando a fé católica. Os profissionais que participaram dos estudos foram de maioria enfermeiros 16 (38%), técnicos de enfermagem 10 (23,8%), ACS 09 (21,4%), odontólogos 02 (4,7%), além de auxiliar de laboratório, educador físico, farmacêutico, fisioterapeuta e médico, todos com um profissional respectivamente.

A análise por meio da CHD demonstrou aproveitamento do *corpus* textual acima de 70%. A primeira análise aconteceu pelo método da CHD, que originou um dendograma subdividido em quatro classes conforme a figura 1.

Figura 1. Análise temática por dendograma, Crato, CE, 2021



Fuente: Iramutec (2021)

O processo de análise dos dados qualitativos permitiu, a partir da identificação das classes e palavras de destaque, construir uma interface entre “uso e acesso à EPIs” e “gestão de EPIs na pandemia” que incide na prática assistencial e na exposição ao risco de contrair a Covid-19. Dessa análise, se fez a construção de quatro categorias temáticas, como se segue.

Quanto ao teste de  $X^2$  observa-se valores representativos às palavras: kit (41.55), entregar (41.55), determinado (41.55), gestão (33.07) e enviar (30.41).

### ***Falta de equipamentos de proteção nos serviços de saúde***

Esta categoria é representada pela classe 02, que apresentou a maior representatividade do estudo (32,3%), tendo como destaque as palavras com ( $p < 0.001$ ): gestão, proteção, equipamento, direção, orientação, existir, cuidado, alerta e instituição; com aproveitamento  $\geq 70\%$ . Observou-se nos trechos abaixo, o contato imediato com a gestão, pelos profissionais de saúde diante falta de EPIS no serviço, havendo segundo relatos, orientações da gestão para uso correto dos equipamentos, inferindo-se neste sentido, a possibilidade de se evitar desperdícios, embora trabalhadores da saúde revelem necessidade de maior oferta.

*“Solicitei **equipamentos de proteção** à **direção da instituição/gestão**” (ENF 7, Escore 116,29)*

*“**Existe alerta de orientação** para **cuidados** com os EPIS pela gestão. É necessário fornecer mais EPIS aos profissionais” (TEC 15, Escore 83,16)*

Os trechos sugerem que os profissionais de saúde buscam na gestão os subsídios necessários para exercer a profissão, procurando garantir sua segurança pessoal durante a assistência em saúde prestada.

### ***Atitudes na falta do equipamento de proteção individual***

Esta categoria é representada pela classe 03, que apresentou representatividade de 26,1% do estudo, tendo como destaque as palavras ( $p < 0.001$ ) setor, recebimento, material, assinatura, improvisar, capacitar, adequado, solicitar; com aproveitamento  $\geq 70\%$ . Semelhante à classe 2, na classe 3 é revelada as condutas profissionais frente à falta de EPIS, quais sejam, a improvisação e a necessidade de se trabalhar estratégias quando há racionamento do material, bem como, para evitar seu desperdício.

*“É solicitada **assinatura** para **recebimento de material** EPIS pelo **setor**” (TEC 15, Escore 84,36)*

*“Já **improvisei EPIS**” (ENF 25, Escore 28,75)*

*“É **necessário capacitar** os profissionais para uso adequado de EPIS” (TEC 36, Escore 17,78)*

### ***Reutilização e compra de equipamentos de proteção nos serviços***

Esta categoria é representada pela classe 04, que apresentou 23,1% do estudo, tendo como destaque as palavras ( $p < 0.001$ ) marca, confiar, protetor, facial, sapato e fechado; com aproveitamento  $\geq 70\%$ . Na categoria 4 tem-se relatos de equipamentos de proteção adquiridos por conta própria, reforçando-se uma realidade agravante nos serviços, com possibilidade de exposição direta ao vírus, o que aumenta a insegurança para atuação profissional.

*“Comprei **Protetor facial**, **Máscara Cirúrgica**, **Gorro**, **Avental**, **Capote**, **Óculos**, **Sapato fechado**, **Propê**” (TEC 6, Escore 34,14)*

*“Comprei **Máscara Cirúrgica**, **N95**, **PFF2**, **PFF1**, **óculos**, **capote cirúrgico**, **avental**” (TEC 8, Escore 59,23)*

### ***Dispensação de equipamentos de proteção individual na pandemia***

Esta categoria é representada pela classe 01, que apresentou a menor representatividade do estudo (18,5%) e tem como palavras de destaque ( $p < 0,0001$ ) kit, entregar, determinado, uso e bom com nível de aproveitamento  $\geq 70\%$ . Os dados fornecidos nesta categoria foram relacionados à má qualidade dos equipamentos de proteção recebidos pelos profissionais, bem como, a quantidade insuficiente dos mesmos para uso nos serviços de saúde e a desconfiança quanto às marcas e modelos apresentados.

*“As máscaras N95 não são de boa **qualidade**. Os EPIS são em pouca **quantidade**. Não confio nas marcas dos EPIS enviados.” (ACS 2, Escore 140,96)*

*“Não sei usar os modelos enviados” (TEC 11, Escore 41,55 )*

*“Não confio nas marcas dos **EPIS** enviados (ENF 25, Escore 41,55 )*

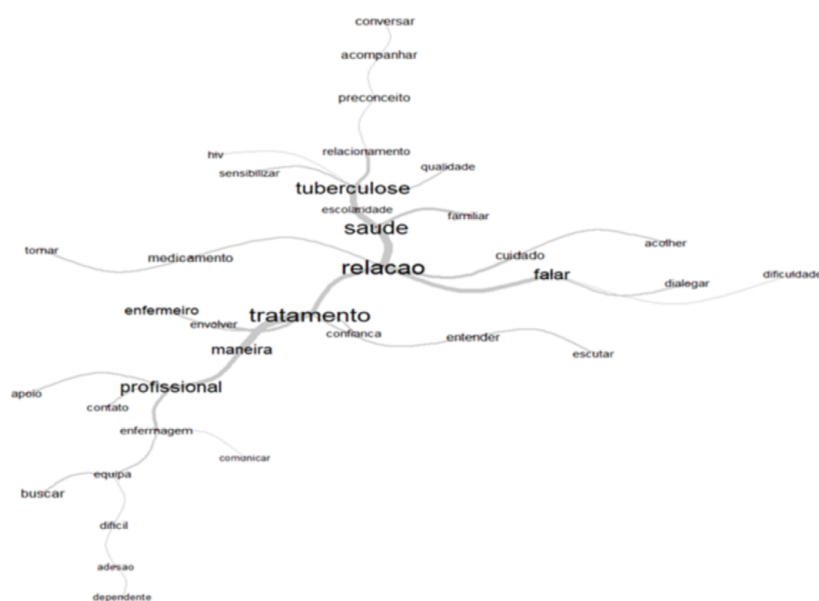
*“Acredito que nada seja suficiente, pois as roupas do SAMU não são as melhores” (ACS 46, Escore 41,55 )*

*“São entregues **kits** de EPI por profissional para **uso** por tempo **determinado**” (ENF 2, Escore 83,10)*

Os trechos em destaque revelam a insegurança dos profissionais de saúde para uso dos equipamentos de proteção fornecidos, seja pela desconfiança associada às marcas dos EPIS, seja pelas dificuldades para manuseio. Além disso, há escassez dos mesmos nos serviços e demarcação de tempo para uso de kits e outros acessórios.

Na análise de similitude, que identifica a conexão entre as palavras e a centralidade das informações, desde aquelas com mais identificação do conteúdo até às que estão mais distantes, foi possível estabelecer os vínculos de informações entre os relatos dos profissionais. Organizou-se esta análise conforme observado na figura 2.

Figura 2. Análise de similitude conforme discursos da pesquisa, Crato, CE, 2022



Fuente: Iramutec (2021)



Na imagem, o termo “epis”, “não”, “qualidade”, “fiscalizar”, “uso”, “solicitar” e “melhoria” estão em destaque devido à proximidade de relação entre estas. Nesse caso, “epis” é o termo central, indicando a principal expressão utilizada pelos pesquisados. Contudo, os termos desperdício, cuidado, assinatura, adequado, até e proteção, fazem parte das extremidades da figura, o que denota distanciamento destas com o foco principal analisado. Essas palavras foram menos citadas nos discursos fazendo com que o “desperdício” dentro da cadeia de “gestão” seja menos citado, o “cuidado” seja deficiente no ramo da “gestão” e da “qualidade”, “adequado” ao ramo de “melhorias”, “assinatura” ao “recebimento”, “até” faz relação com “não-solicitar-epis”; e “proteção” com “não-epis”.

## DISCUSSÃO

Os EPIs são todos os dispositivos, produtos ou equipamentos que sejam utilizados de forma individual por cada trabalhador, destinando-se a proteção de riscos inerentes à prática profissional e aos riscos susceptíveis dela que podem ameaçar a vida e a segurança da saúde do trabalhador no ambiente de trabalho (Brasil, 2018).

Com o intuito de se reduzir o contágio da doença por profissionais de saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) elaborou no dia 20 de março de 2020 uma nota técnica que estabelece medidas de profilaxia que devem ser utilizadas durante a assistência à pacientes com Covid-19. Dentre as medidas, o uso EPIs é indicado como essencial para evitar a transmissão do vírus SARS-CoV-2 a partir dos pacientes com suspeita ou confirmação da doença para os profissionais de saúde (Carvalho et al., 2020). Esta realidade pode ser observada pela grande quantidade de assuntos ligados a gestão no estudo em tela, contudo, ressalta-se que a quantidade fornecida pelas entidades ainda é insipiente.

Nesse contexto, é imprescindível que os trabalhadores de saúde que estão em contato direto com pacientes portadores da Covid-19 utilizem os EPIs recomendados de forma correta, para garantir uma proteção segura e eficaz. Dentre os equipamentos utilizados, tem-se a máscara tipo N95 ou PFF2, óculos ou *face shield*, luvas, gorro e capote impermeável. Além disso, é necessário a utilização de álcool em gel 70% para a assepsia das mãos e a higienização com água e sabão (Cabral et al., 2020). No estudo em tela, os EPIs utilizados, por vezes, foram reutilizados devido à falta de equipamento, as máscaras N95 não eram de boa qualidade e os kits disponíveis eram poucos e de baixa qualidade.

De acordo com os relatos dos profissionais de saúde desse estudo percebe-se que existem lacunas nos serviços em relação ao uso e disponibilidade de EPIs. No auge da pandemia, muitos profissionais necessitaram reutilizar EPIs, o que os colocou em risco de contaminação, especialmente na colocação e retirada da máscara N95, uma vez que múltiplos locais de contaminação podem ser observados devido ao reuso (Doos, Barach, Sarmiento, & Ahmed, 2022).

Ainda, no estudo em tela, os profissionais apontaram que não se sentem seguros com o material que é disponibilizado e acabam comprando EPIs para trabalhar. A necessidade do uso de materiais como os EPIs no ambiente de trabalho levou profissionais de saúde à procurarem



meios alternativos para suprir sua falta nos serviços diminuindo, assim, a probabilidade do desenvolvimento de doenças ocupacionais (Bernardes, Godoi, Almeida, Nogueira, & Pinheiro, 2021; Dinsmore et al., 2021).

Além deste cenário, a escassez de conhecimento sobre a epidemiologia, profilaxia, diagnóstico e tratamento sobre a Covid-19 contribuiu para a insegurança dos trabalhadores da saúde. Além disso, essa doença também é capaz de impactar negativamente na saúde física e mental dos profissionais (Oliveira et al., 2020). Por isso, é possível inferir a pouca capacitação ofertada aos profissionais para o bom desempenho de suas funções no período pandêmico e estratégias de minimização da contaminação.

Dados como estes refletem a insegurança na qual são submetidos os profissionais de saúde nos ambientes de trabalho, relacionados ao descaso com a saúde e reflexo das políticas públicas ainda insuficientes para controlar grandes surtos ou epidemias, como é o caso da Covid-19. Neste cenário, muito ainda se tem a avançar sejam em medidas de proteção, treinamento, gestão e incorporação de novas tecnologias.

Estudos sobre o controle da infecção por Covid-19 por profissionais de saúde que trabalham na pandemia enfatiza a importância do uso de medidas preventivas para reduzir o risco de infecção entre profissionais de saúde em todos os níveis de atenção e reforça o uso de equipamentos de proteção individual, como chapéus, N95/PPF2, máscaras, luvas, óculos de proteção, roupas de proteção, protetores de calçados descartáveis, aventais isolantes descartáveis e protetores faciais (Teixeira et al., 2020). Assim, é necessário garantir esses insumos para todos os trabalhadores, prezando-se pela qualidade desses EPIs e contribuindo para a segurança do trabalho.

Em uma pesquisa realizada na Itália sobre o acesso aos equipamentos de proteção, demonstrou-se que entre 529 médicos que trabalhavam no enfrentamento da Covid-19, apenas 13% tiveram acesso a EPIs quando precisaram e 37% fizeram uso raramente destes equipamentos, especialmente a máscara N95 e capote (Savoia, Argentini, Gori, Neri, Piltch-Loeb, & Fantini, 2020). Em outro estudo com profissionais de saúde, dos 69 participantes apenas 25% manipularam os equipamentos aumentando o medo da contaminação (Moura, Silva, Mendes, Sousa, & Neto, 2021). Como se observa, a falta de EPIs ou dificuldade no acesso e uso é uma vertente presente na vida dos profissionais de saúde, e dados como estes corroboram com o estudo em tela.

Contudo, vale destacar que o uso de EPIs é uma prática que salva vidas nos serviços de saúde e, quando são de qualidade e estão de acordo com os certificados recomendados, testes de materiais e acurácia, são suficientes para prevenir a contaminação em até 90% dos casos; caso contrário, podem colocar os profissionais de saúde em risco (Suzuki et al., 2021).

De fato, a qualidade dos EPIs ofertados implica, para além da proteção, na maior sensação de segurança do profissional. Assim, a desconfiança frente à qualidade dos EPIs oferecidos pela gestão foi um ponto importante relatado pelos participantes do estudo em tela. Outros estudos também relacionaram o uso de EPIs com as práticas de insegurança frente ao material utilizado (Bernardes, Godoi, Almeida, Nogueira, & Pinheiro, 2021; Dinsmore et al., 2021; Hausfater et al., 2022).

Embora se saiba que o aumento nas infecções por Covid-19 tenha levado à um aumento na demanda por esses suprimentos por parte das instituições de saúde, tornando-o por vezes, escasso, faz-se necessário que os profissionais tenham conhecimento de seus direitos em relação a oferta de EPIs no ambiente de trabalho e que sejam cientes da importância desses equipamentos para a garantia da segurança deles e de seus pacientes (Soares, Souza, Silva, César, Souto, & Leite, 2020).

Contudo, apesar do empenho dos setores governamentais para o enfrentamento do problema, tais setores se depararam com uma dificuldade para aquisição dos EPIs devido o principal produtor desses equipamentos ser o epicentro da doença, a China (Soares et al., 2020). Destarte, no início da pandemia, a desinformação e o medo levaram as pessoas a comprarem demasiadamente esses produtos, o que contribuiu ainda mais para a escassez e desabastecimento. Com isso, é necessário que ocorra um gerenciamento de EPIs a partir de mecanismos básicos de gestão do fornecimento, que envolvam o monitoramento e o controle da distribuição desses materiais (Cabral et al., 2020).

Por fim, destaca-se que os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde atuantes frente à Covid-19 não se referem apenas à carência do fornecimento de equipamentos de proteção individual que leva ao aumento do risco de infecção, mas também ao baixo nível de adesão pública às medidas de distanciamento social, testes insuficientes de coronavírus, subestimação do número de casos e problemas financeiros causados pela crise econômica (Cotrin et al., 2020).

Aponta-se como limitações do estudo, a carência de pesquisas relacionadas a temática que ainda se encontra insipiente, contudo, este demonstra ser de grande relevância pessoal, social e administrativa para a sociedade. Além do mais, ressalta-se a dificuldade em encontrar profissionais aptos a participarem de estudos para este fim, tendo em vista as longas jornadas de trabalho e o ritmo exaustivo de plantões.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos, observam-se as dificuldades relacionadas ao acesso e uso de EPIs por profissionais de saúde, o que implica na necessidade de maior atenção da gestão e dos serviços, objetivando-se melhorar a qualidade da proteção de seus profissionais, o que irá contribuir para segurança dos mesmos.

Para além da oferta, faz-se importante também que os serviços de saúde realizem capacitações sobre uso correto, paramentação, desparamentação e descarte dos equipamentos de proteção individual; sendo essa uma forma de contribuir para a segurança dos profissionais, pois a utilização inadequada desses materiais pode aumentar o risco de contaminação desses trabalhadores. Por isso, novos estudos devem abordar a relação entre a fonte de contaminação, momento de exposição e aumento da jornada de trabalho a fim de identificar estratégias de combate a contaminação sensíveis a cada realidade específica.

## BIBLIOGRAFIA

- Albuquerque, M. de F. P. M. de, Souza, W. V. de, Montarroyos, U. R., Pereira, C. R., Braga, C., Araújo, T. V. B. de, Ximenes, R. A. de A., Miranda-Filho, D. de B., Szwarcwald, C. L., Souza-Junior, P. R. B. de, Xavier, M. N., Morais, C. N. L. de, Albuquerque, G. D. M. de, Bresani-Salvi, C., Mariz, C. A., Siqueira-Filha, N. T. de, Galindo, J. M., França-Neto, C. L., Barbosa, J. M. V., Martelli, C. M. T. (2022). Risk of SARS-CoV-2 infection among front-line healthcare workers in Northeast Brazil: a respondent-driven sampling approach. *BMJ Open*, 12(6), e058369. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-058369>
- Bernardes, G. C. S., Godoi, A. P. N., de Almeida, N. A., Nogueira, L. S., & Pinheiro, M. B. (2021). Doffing personal protective equipment in times of Covid-19. *Revista Brasileira de Medicina Do Trabalho*, 19(1), 88–93. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-605>
- Brasil. (2018). NR 6 - Equipamento De Proteção Individual. <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-06.pdf>
- Cabral, E. R. de M., Melo, M. C. de, Cesar, I. D., Oliveira, R. E. M. de, Bastos, T. F., Machado, L. O., Rolim, A. C. A., Bonfada, D., Zago, A. C. W., & Zambon, Z. L. L. (2020). Contribuições e desafios da Atenção Primária à Saúde frente à pandemia de COVID-19. *InterAm J Med Health*, 3(1), 1–6.
- Calò, F., Russo, A., Camaioni, C., De Pascalis, S., & Coppola, N. (2020). Burden, risk assessment, surveillance and management of SARS-CoV-2 infection in health workers: A scoping review. *Infectious Diseases of Poverty*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00756-6>
- Carvalho, R. S. de, Augusto, G. R., Schoen, I. P., Oliveira, Y. S. de, Zibordi, V. M., Elias, Y. G. B., & Gobbi, D. R. (2020). Utilização de equipamentos de proteção individual em época de COVID-19. *Global Academic Nursing Journal*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200006>
- Cotrin, P., Moura, W., Gambardela-Tkacz, C. M., Pelloso, F. C., Santos, L. dos, Carvalho, M. D. de B., Pelloso, S. M., & Freitas, K. M. S. (2020). Healthcare Workers in Brazil during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Online Survey. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 57, 004695802096371. <https://doi.org/10.1177/0046958020963711>
- Cruz Neto, J., Leite, G. M. da S., Araruna, V. H. C., Batista, M. I. O., & Albuquerque, G. A. (2022). Uso de equipamentos de proteção individual no enfrentamento à covid-19. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 96(38), 1–12. <https://doi.org/10.31011/reaid-2022-v.96-n.38-art.1286>
- Dinsmore, J., Brands, S., Perry, S., Lopez, M., Dong, Y., Palasz, D., & Tucker, J. (2021). Efficacy of various facial protective equipment for infection control in a healthcare setting. *Western Journal of Emergency Medicine*, 22(5), 1045–1050. <https://doi.org/10.5811/WESTJEM.2021.3.50516>
- Doos, D., Barach, P., Sarmiento, E., & Ahmed, R. (2022). Reuse of Personal Protective Equipment: Results of a Human Factors Study Using Fluorescence to Identify Self-Contamination During Donning and Doffing. *The Journal of Emergency Medicine*, 62(3), 337–341. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.12.010>
- Enfermagem, C.-C. F. de. (2022). *Profissionais infectados pela Covid-19*. <http://observatoriodaenfermagem.cofen.gov.br/>
- Hausfater, P., Boutolleau, D., Lacombe, K., Beurton, A., Dumont, M., Constantin, J. M., Ghosn,

- J., Combes, A., Cury, N., Guedj, R., Djibré, M., Bompard, R., Mazerand, S., Pourcher, V., Gimeno, L., Marois, C., Teyssou, E., Marcelin, A. G., Hajage, D., & Tubach, F. (2022). Cumulative incidence of SARS-CoV-2 infection and associated risk factors among frontline health care workers in Paris: the SEROCOV cohort study. *Scientific Reports*, *12*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10945-y>
- Moura, M. S. S. de, Silva, R. K. dos S. e, Mendes, P. M., Sousa, A. S. de J., & Neto, F. J. de C. (2021). Impacto na saúde mental e qualidade do sono de profissionais da enfermagem durante pandemia da COVID-19. *Revista Enfermagem UERJ*, *29*, e61806. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.61806>
- Oliveira, A. P. C. de, Ventura, C. A. A., Silva, F. V. da, Angotti Neto, H., Mendes, I. A. C., Souza, K. V. de, Pinheiro, M. I. C., Silva, M. C. N. da, Padilla, M., Ramalho, N. M., & Souza, W. V. B. de. (2020). State of Nursing in Brazil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *28*, e3404. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3404>
- Remuzzi, A., & Remuzzi, G. (2020). COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet*, *395*(10231), 1225–1228. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30627-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30627-9)
- Sarti, T. D., Lazarini, W. S., Fontenelle, L. F., & Almeida, A. P. S. C. (2020). Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19? *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, *29*(2), e2020166. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200024>
- Savoia, E., Argentini, G., Gori, D., Neri, E., Piltch-Loeb, R., & Fantini, M. P. (2020). Factors associated with access and use of PPE during COVID-19: A cross-sectional study of Italian physicians. *PLOS ONE*, *15*(10), e0239024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239024>
- Soares, S. S. S., Souza, N. V. D. de O., Silva, K. G., César, M. P., Souto, J. D. S. S., & Leite, J. C. R. de A. P. (2020). Pandemia de Covid-19 e o uso racional de equipamentos de proteção individual. *Revista Enfermagem UERJ*, *28*, e50360. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.50360>
- Suzuki, T., Hayakawa, K., Ainai, A., Iwata-Yoshikawa, N., Sano, K., Nagata, N., Suzuki, T., Wakimoto, Y., Akiyama, Y., Miyazato, Y., Nakamura, K., Ide, S., Nomoto, H., Nakamoto, T., Ota, M., Moriyama, Y., Sugiki, Y., Saito, S., Morioka, S., ... Ohmagari, N. (2021). Effectiveness of personal protective equipment in preventing severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection among healthcare workers. *Journal of Infection and Chemotherapy*, *27*(1), 120–122. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.09.006>
- Teixeira, C. F. de S., Soares, C. M., Souza, E. A., Lisboa, E. S., Pinto, I. C. de M., Andrade, L. R. de, & Espiridião, M. A. (2020). A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciência & Saúde Coletiva*, *25*(9), 3465–3474. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>
- Vedovato, T. G., Andrade, C. B., Santos, D. L., Bitencourt, S. M., Almeida, L. P. de, & Sampaio, J. F. da S. (2021). Trabalhadores(as) da saúde e a COVID-19: condições de trabalho à deriva? *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, *46*, 1–15. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000028520>
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., Wang, B., Xiang, H., Cheng, Z., Xiong, Y., Zhao, Y., Li, Y., Wang, X., & Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *323*(11), 1061–1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
- Who. (2021). *The impact of COVID-19 on health and care workers: a closer look at deaths. September*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345300/WHO-HWF-WorkingPaper-2021.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ygnatios, N. T. M., de Andrade, F. B., Lima-Costa, M. F., & Torres, J. L. (2021). Predisposition to severe forms of covid-19 and adherence to preventive measures: The role of social support. *Ciencia e Saude Coletiva*, 26(5), 1863–1872. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.00822021>