

PERCEPÇÃO DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE POR COVID-19 NO BRASIL

Adriana Cristina de Oliveira¹ 
Thabata Coaglio Lucas^{2,3} 
Robert Aldo Iquiapaza⁴ 

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Departamento de Enfermagem. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

²Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Diamantina, Minas Gerais, Brasil.

³Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Programa de Pós-graduação em Ensino em Saúde. Diamantina, Minas Gerais, Brasil.

⁴Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Ciências Administrativas. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

RESUMO

Objetivo: conhecer os fatores que influenciam a percepção do risco dos profissionais de saúde para se contaminarem com Covid-19 no Brasil.

Métodos: *survey* realizado de maio a outubro de 2020 com 436 profissionais de saúde atuantes na linha de frente da Covid-19. Utilizaram-se análises descritivas e foi estimado um modelo de equações estruturais a partir de uma análise fatorial exploratória.

Resultados: a percepção dos profissionais de saúde para contrair Covid-19 foi considerada média a muito elevada para 72% dos respondentes. No modelo de equações estruturais, o conhecimento do tratamento da Covid-19, preparo dos profissionais de saúde para atuação e a segurança no protocolo institucional em conjunto à confiança em protocolos oficiais e informações divulgadas por mídias sociais, impressa e televisiva influenciaram a autoconfiança para o enfrentamento da pandemia ($P < 0,05$). Essa autoconfiança juntamente com o sexo masculino foram determinantes significativos ($P < 0,001$) para a percepção da possibilidade de vir a se contaminar.

Conclusão: este estudo poderá contribuir para a realização de estratégias, políticas públicas e diretrizes que impactem na melhoria da autoconfiança e na proteção dos profissionais de saúde frente a sua atuação na pandemia da Covid-19.

DESCRITORES: Infecções por coronavírus. Saúde do trabalhador. Riscos ocupacionais. Equipamento de proteção individual. Pandemias.

COMO CITAR: Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza, RA. Percepção do risco de contaminação dos profissionais de saúde por COVID-19 no Brasil. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2021 [acesso MÊS ANO DIA]; 30:e20210160. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0160>.

HEALTH PROFESSIONALS' PERCEPTION ON THE RISK OF CONTAMINATION BY COVID-19 IN BRAZIL

ABSTRACT

Objective: to know the factors that exert an influence on the health professionals' perception of the risk of becoming contaminated with COVID-19 in Brazil.

Methods: a survey conducted from Maio to October 2020 with 436 active health professionals working in the front line against COVID-19. Descriptive analyses were used and a structural equation model from an exploratory factor analysis was estimated.

Results: the health professionals' perception on contracting COVID-19 was considered as medium to very high for 72% of the respondents. In the structural equation model, knowledge of the treatment for COVID-19, preparation of the health professionals to work, and safety in the institutional protocol together with confidence in official protocols and disclosures through social, printed and television media exerted an influence on confidence to face the pandemic ($P < 0.05$). This self-confidence along with the male gender were significant determinants ($P < 0.001$) for the perception of the possibility of becoming contaminated.

Conclusion: this study Maio contribute to the realization of strategies, public policies and guidelines that Maio impact on improving self-confidence and protecting the health professionals in their performance during the COVID-19 pandemic.

DESCRIPTORS: Coronavirus infections. Worker's health. Occupational risks. Personal protective equipment. Pandemics.

PERCEPCIÓN DEL RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR COVID-19 EN PROFESIONALES DE SALUD EN BRASIL

RESUMEN

Objetivo: conocer los factores que influyen la percepción del riesgo de infección por COVID-19 de los profesionales de salud en Brasil.

Métodos: estudio del tipo *survey* realizado entre mayo y octubre de 2020 con 436 profesionales de salud que trabajan en la primera línea de combate contra el COVID-19. Se utilizaron análisis descriptivos y se estimó un modelo de ecuaciones estructurales a partir de un análisis factorial exploratorio.

Resultados: la percepción de los profesionales de salud con respecto a contraer COVID-19 se consideró entre media y muy alta en el 72% de los encuestados. En el modelo de ecuaciones estructurales, el conocimiento sobre el tratamiento del COVID-19, la preparación de los profesionales de salud para trabajar, y la confianza en el protocolo institucional, en conjunto con la confianza en protocolos oficiales y diversas informaciones divulgadas a través de medios sociales, impresos y televisivos influenciaron la autoconfianza para enfrentar la pandemia ($P < 0,05$). Dicha autoconfianza, junto con el sexo masculino, fueron determinantes significativos ($P < 0,001$) para la percepción de la posibilidad de contagio.

Conclusión: este estudio podrá contribuir para que se lleven adelante estrategias, políticas públicas y directrices que repercutan sobre la mejora de la autoconfianza y sobre la protección de los profesionales de salud frente a su desempeño en la pandemia de COVID-19.

DESCRIPTORES: Infecciones por coronavirus. Salud del trabajador. Riesgos ocupacionales. Equipos de protección personal. Pandemias.

INTRODUÇÃO

No início de 2020, o mundo entrou em alerta devido a um surto de pneumonia causada por uma variação do coronavírus cujo primeiro caso foi reportado em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, capital da província de Hubei, na China¹. O aumento rápido do número de casos foi reconhecido como um surto de grandes proporções levando a Organização Mundial de Saúde (OMS), no final de janeiro de 2020, a declarar a situação como uma emergência em saúde pública de interesse internacional¹.

Nesse cenário, a OMS declarou a Covid-19 como pandemia em 11 de março de 2020 e instituiu as medidas de prevenção para a população em geral e, sobretudo, para os profissionais de saúde atuantes na linha de frente da Covid-19 por apresentarem maior risco de se contaminarem com o SARS-CoV-2, devido a exposição aos pacientes infectados e por ser ainda um desafio para a saúde pública a vigilância ativa e intervenção na cultura de segurança desses profissionais²⁻⁶.

A alta morbimortalidade entre os profissionais de saúde em países da Europa, como França e Itália, da Ásia como China e Paquistão, África, Etiópia, Estados Unidos e do Brasil associados à alta exposição ao vírus e a dificuldades de adesão segura às medidas de proteção tem sido registradas⁷⁻¹³. Como causas das mortes, a falta de conhecimento dos profissionais de saúde sobre os mecanismos de atuação do vírus e sobre as medidas de prevenção e segurança ligados aos equipamentos de proteção individual (EPI) tem sido destacadas⁷⁻¹³.

Estudos apontaram que a exposição ao risco dos profissionais de saúde estava diretamente associada ao uso incorreto de EPI, falta de qualidade desses equipamentos, exaustão pelas horas de trabalho em função da gravidade da situação dos pacientes e dificuldade de interromper a assistência para desparamentar e novamente paramentar para retornar ao trabalho^{6,10-11}. Além disso, o conhecimento sobre a transmissão e tratamento da doença, preparação para atuar na linha de frente e confiança nas recomendações das autoridades sanitárias foram apontados como fortes preditores de segurança frente à pandemia da Covid-19^{6,10-11}.

Diante dessa realidade, questionamentos, contradições e incertezas têm sido relacionados à percepção de risco no tocante à atuação dos profissionais frente à pandemia da Covid-19. Dentre os profissionais de saúde, os médicos e a equipe de enfermagem compreendem atualmente as categorias com maior número de contaminação e óbito pela Covid-19, nem sempre divulgados pelas autoridades sanitárias, o que gera insegurança em relação à percepção de risco dos profissionais de saúde^{10,12}. E, sendo assim, há uma necessidade de governos e organizações de saúde se envolverem ativamente no apoio aos profissionais, não somente durante emergências de saúde pública, mas também após adaptação de cenários pós-pandemia. Este engajamento requer esforços coletivos e institucionais para alcance de maior visibilidade do fazer ciência que sustenta essas categorias. Frente a esse desafio e considerando a escassez de estudos sobre essa temática, o propósito deste estudo foi conhecer os fatores que influenciam a percepção do risco dos profissionais de saúde para se contaminarem com Covid-19 no Brasil.

MÉTODO

Estudo epidemiológico do tipo *survey* conduzido de maio a outubro de 2020. Para o estudo elaborou-se um instrumento de coleta de dados no *google forms*, cuja apresentação de proposta se configurava em um convite, no qual era explicitado os objetivos, relevância e importância da participação, seguido do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do *link* da pesquisa, com acesso ao instrumento a ser respondido.

A construção desse instrumento se deu com base na literatura e recomendações/diretrizes internacionais sobre enfrentamento da pandemia do novo coronavírus e prevenção da contaminação dos profissionais de saúde^{1,3,14-18}.

A população incluída neste estudo foi profissional de saúde (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem) atuante no cuidado a pacientes suspeitos e/ou infectados para a Covid-19 nas unidades de internação, unidade de pronto atendimento e de terapia intensiva de todo o Brasil. Foram potencialmente elegíveis todos os profissionais registrados junto à Sociedade de Terapia Intensiva e Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE).

A variável dependente foi a possibilidade de se contaminar com o SARS-CoV-2 e contrair a Covid-19. Para explicar essa percepção do risco do profissional para a Covid-19 foram propostas como preditoras o tempo de formação, categoria profissional, sexo e idade dos participantes do estudo, assim como um construto que avaliou a autoconfiança dos profissionais para atuação frente à pandemia.

Para inferir essa autoconfiança em relação à atuação frente à pandemia, os participantes foram questionados sobre sua preocupação em relação à situação mundial da pandemia da Covid-19; conhecimento sobre os mecanismos de transmissão e tratamento da Covid-19; segurança e preparação do profissional para atuar na linha de frente e segurança em relação aos protocolos do seu serviço. Foram questionados ainda em relação à paramentação e desparamentação, confiança nos protocolos oficiais como orientações emitidas pela OMS, Ministério da Saúde (MS) no Brasil e nas Secretarias Estaduais de Saúde e ainda, confiança nas informações divulgadas pela mídia impressa, televisiva e redes sociais (*WhatsApp, Facebook, Twitter, Instagram*)¹⁹⁻²¹. Utilizou-se a escala *Likert* de 1 a 5 com os seguintes níveis: muito baixo, baixo, médio, elevado e muito elevado.

Na análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva com cálculo da Média \pm Desvio-padrão, mediana e percentagens. Para análise de normalidade adotou-se o teste Shapiro Wilk e a correlação de Pearson para variáveis paramétricas e contínuas. Para relacionar variáveis quantitativas e categóricas foram utilizados a análise de variância (one-way ANOVA) e o teste Kruskal-Wallis, para as análises não paramétricas.

Para construção do modelo multivariado, foi utilizada a análise fatorial exploratória que permitiu identificar e validar os construtos utilizados no modelo de equações simultâneas. A análise fatorial exploratória foi realizada através do método de análise fatorial com rotação Varimax. A aplicação desta técnica requer a validação do instrumento e sua adequação à amostra. Foram utilizados o teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett. Para a consistência interna, foram calculados os índices de confiabilidade (alfa de Cronbach). Esta técnica permitiu explorar a correlação das variáveis relacionadas à autoconfiança para atuação frente ao Covid-19, confiança nos protocolos oficiais e nas informações divulgadas, mensuradas no questionário.

A análise estatística foi realizada nos *softwares* R, utilizando o pacote *lavaan*²² e *Stata*® v.14. A qualidade do ajuste do modelo de equações estruturais foi avaliada com testes Qui-quadrado, *goodness-of-fit index* (GFI), *normed fit index* (NFI) e *comparative fit index* (CFI). Além disso, verificou-se o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) e *Root of the mean quadratic residue* (RMR). Um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo.

RESULTADOS

Alcançaram-se como respondentes 436 profissionais de saúde de todo o Brasil, atuantes na linha de frente do combate à pandemia, cuja média de idade foi de $38,1 \pm 9,80$ e 80,5% do sexo feminino. Dentre os profissionais, a maioria dos respondentes era de Minas Gerais (246), seguido do Rio Grande do Sul (42), São Paulo (23), Rio de Janeiro (18), Goiás (15), Ceará (13), Espírito Santo (12), Paraná (9) e Bahia (9). Os demais respondentes, contabilizaram em números menores que 8 e incluíram Sergipe, Santa Catarina, Piauí, Paraíba, Santa Catarina, Rio Grande do Norte, Maranhão, Amazonas e Distrito Federal.

Para a categoria profissional, 14,2% eram médicos (62), 65,8% enfermeiros (287), 11,9% técnicos de enfermagem (52), e 8,0% outros profissionais de saúde (35). Em relação ao tempo de

formação, 78% tinham mais de 5 anos de formação (340), 10,3% entre 3 e 5 anos de formado (45) e 11,7% até 2 anos de formado (51).

A Tabela 1 apresenta a distribuição das respostas relacionadas às variáveis do estudo, divididas entre painéis. No painel A, estão apresentadas as respostas relacionadas à percepção da possibilidade de contaminação pela Covid-19, assim como a manifestação de preocupação com a situação mundial, conhecimento e confiança no enfrentamento da Covid-19.

Para a percepção sobre a possibilidade de se contaminar com o SARS-CoV-2, essa foi considerada baixa/muito baixa para 28% dos respondentes e de média a muito elevada para 72%. A preocupação em relação à situação mundial foi baixa/muito baixa para 3,7% evidenciando uma preocupação de moderada a muito elevada para 96,3%; ao passo que o conhecimento sobre os mecanismos de transmissão e tratamento foi descrito como baixo/muito baixo por 3,7% e de moderado a muito elevado por 96,3%.

A segurança para atuar na linha de frente no combate a pandemia foi registrada como baixa/muito baixa para 18,8% e de moderada a muito elevada para 81,2%. Quanto à preparação para atuar na linha de frente do combate à pandemia, 17,0% consideraram como baixa/muito baixa e 83% como moderada a muito elevada. Para a segurança em relação aos protocolos e orientações adotados no serviço, 21,8% consideraram como baixa/muito baixa e 78,2% como moderada a muito elevada e, por fim, quanto à segurança em relação à paramentação e desparamentação 15,6% consideraram como baixa/muito baixa e, 84,4% como moderada a muito elevada, destacando-se que nessa última classificação, de elevada/muito elevada, uma concentração de 41,5%, o que denota que moderadamente preparados predominou para 42,9%.

O painel B da Tabela 1 apresenta as respostas para o nível de confiança nas instituições relacionadas ao controle da pandemia e fontes de informação sobre ela, sendo registrada uma confiança média a muito elevada nas diretrizes da OMS de acima de 90,0%. Quanto às orientações do MS, verificou-se uma confiança de muito baixa/baixa de 26,6%, com uma confiança de média a muito elevada de 73,4%.

Em relação às secretarias estaduais de saúde, 22,9% identificaram sua percepção como muito baixa/baixa e 77,1% manifestaram uma confiança de média a muito elevada. Para a mídia impressa e televisiva, 53,2% consideraram com muito baixa/baixa confiança, sendo de moderada a muito elevada para 46,8% e finalmente, a confiança nas redes sociais foi muito baixa/baixa para 69,6% e de média a muito elevada para 30,5%.

Tabela 1 – Distribuição das variáveis relacionadas à percepção de segurança, confiança e o risco do profissional se contaminar pela Covid-19. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2020. (n=436).

	Escala ordinal					Escala numérica	
	Muito baixa N (%)	Baixa N (%)	Média N (%)	Elevada N (%)	Muito elevada N (%)	Mediana	Média ± Desvio Padrão
Painel A							
Percepção sobre a possibilidade de se contaminar com o SARS-Cov-2	27 (6,19)	95 (21,79)	169 (38,76)	94 (21,56)	51 (11,70)	3	3,10±1,06
Preocupação em relação a situação mundial	6 (1,38)	10 (2,29)	87 (19,95)	181 (41,51)	152 (34,86)	4	4,06±0,87
Conhecimento sobre aos mecanismos de transmissão e tratamento	1 (0,23)	15 (3,44)	128 (29,36)	195 (44,72)	97 (22,25)	4	3,85±0,80

Tabela 1 – Cont.

	Escala ordinal					Escala numérica	
	Muito baixa N (%)	Baixa N (%)	Média N (%)	Elevada N (%)	Muito elevada N (%)	Mediana	Média ± Desvio Padrão
Segurança para atuar na linha de frente do combate à pandemia	21 (4,82)	61 (13,99)	178 (40,83)	117 (26,83)	59 (13,53)	3	3,303±1,02
Preparação para atuar na linha de frente do combate à pandemia	26 (5,96)	48 (11,01)	170 (38,99)	128 (29,36)	64 (14,68)	3	3,35±1,05
Segurança em relação aos protocolos e orientações adotados no seu serviço	28 (6,42)	67 (15,37)	152 (34,86)	124 (28,44)	65 (14,91)	3	3,3±1,09
Segurança em relação à paramentação e desparamentação	21 (4,82)	47 (10,87)	187 (42,89)	141 (32,34)	40 (9,17)	3	3,30±0,94
Painel B: Nível de Confiança							
Organização Mundial de Saúde	15 (3,44)	19 (4,36)	146 (33,49)	167 (38,3)	89 (20,41)	4	3,67±0,96
Ministério da Saúde	43 (9,86)	73 (16,74)	187 (42,89)	104 (23,85)	29 (6,65)	3	3,00±1,03
Secretarias Estaduais de Saúde	32 (7,34)	68 (15,6)	185 (42,43)	127 (29,13)	24 (5,5)	3	3,09±0,97
Mídia impressa e televisiva	109 (25)	123 (28,21)	146 (33,49)	50 (11,47)	8 (1,83)	2	2,36±1,03
Redes sociais	173 (39,68)	130 (29,82)	105 (24,08)	20 (4,59)	8 (1,83)	2	1,99±0,99

Para a variável “Percepção sobre a possibilidade de se contaminar com o SARS-CoV-2 e contrair a Covid-19” somente o sexo masculino apresentou relação significativa ($p < 0,05$), no entanto, o mesmo não foi observado para área de atuação, profissão e tempo de formação.

A variável de interesse, “possibilidade de se contaminar com o SARS-CoV-2 e contrair a Covid-19” apresentou correlações negativas (-0,39 a -0,59/ $p < 0,05$), com as variáveis relacionadas à autoconfiança para atuar frente à pandemia. Verificou-se que, quanto mais confiantes se sentiam os indivíduos, esses estimavam uma menor possibilidade de contaminação pelo vírus. Da mesma forma, a possibilidade de se contaminar com o SARS-CoV-2 apresentou correlações negativas (-0,32 a -0,48/ $p < 0,05$), com as variáveis de confiança em protocolos oficiais (-0,35 a -0,49/ $p < 0,05$), e em informações divulgadas pela mídia e redes sociais (-0,39 a -0,49/ $p < 0,05$), indicando que, quanto mais os profissionais de saúde confiavam nesses mecanismos de informações, menor era a possibilidade de contaminação pelo vírus e contrair a Covid-19.

Na Tabela 2, destacam-se as variáveis relacionadas à percepção de segurança, confiança e o risco do profissional de contrair a Covid-19 correspondentes a cada fator, indicando a estrutura fatorial e a unicidade (*Uniqueness*) dessas variáveis. Verificou-se que, quanto maior a unicidade menor a relevância da variável no fator.

Tabela 2 – Estrutura fatorial calculada para variáveis relacionadas à percepção de segurança, confiança e o risco do profissional de contrair a Covid-19. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2020. (n=436).

Variáveis	Autoconfiança para atuação frente a Covid-19 (AuC)	Confiança nos Protocolos Oficiais (ConPO)	Confiança em Informações Divulgadas (ConID)	Unicidade
Conhecimento da transmissão e tratamento da Covid-19	0,54	–	–	0,65
Segurança para atuar na linha de frente	0,80	–	–	0,35
Preparação para atuar na linha de frente	0,92	–	–	0,14
Segurança em relação aos protocolos e orientações adotados no serviço	0,83	–	–	0,28
Segurança em relação a paramentação e desparamentação	0,52	–	–	0,70
Confiança em protocolos do Ministério da Saúde	–	0,85	–	0,27
Confiança em protocolos da Secretarias Estaduais de Saúde	–	0,54	–	0,57
Confiança em informações divulgadas pela Mídia Impressa e televisiva	–	–	0,55	0,48
Confiança em informações divulgadas pelas Redes sociais	–	–	1,00	0,00
Autovalor (<i>eigenvalue</i>)	2,87	1,33	1,34	–
Percentual de variância explicada (Total:61,65%)	31,92	14,83	14,92	–
Alfa de Cronbach (Total:0,794)	0,85	0,66	0,70	–

No que tange à validade do instrumento, a amostra apresentou adequação ao teste fatorial, com o Teste *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) obtido de 0,76 e o Teste de esfericidade de Bartlett: qui-quadrado aproximado de 1588,21; $p < 0,0001$. Ainda é possível destacar a consistência interna entre os itens, medida através do Alfa de Cronbach, com um coeficiente alfa de 0,794.

Modelo multivariado com análise fatorial exploratória (rotação Varimax). Índices de confiabilidade (alfa de Cronbach).

Na construção do modelo multivariado, a análise fatorial exploratória identificou construtos latentes para autoconfiança para a atuação frente à pandemia da Covid-19 (AuC), confiança nos protocolos das instituições (ConPO), assim como confiança em mídia impressa e televisiva e redes sociais (ConID). Aplicaram-se as equações estruturais para confirmar a análise exploratória e determinar as variáveis que influenciaram na percepção sobre a possibilidade de se contaminar com o SARS-CoV-2 (Tabela 3).

A Tabela 3 apresenta as variáveis que influenciaram os construtos da AuC, ConPO e ConID e como esses, em conjunto com as demais variáveis, influenciaram na percepção de contaminação com o SARS-CoV-2 e de contrair a Covid-19. A ConPO foi influenciada positivamente pela confiança na OMS, MS e secretarias estaduais de saúde, e negativamente pela idade. A ConID foi influenciada positivamente pela confiança em redes sociais, mídia impressa e televisiva e idade. Os dois construtos precedentes junto com outras variáveis específicas de conhecimento e segurança para atuação frente à pandemia da Covid-19 contribuíram de forma direta para definir o construto AuC.

Tabela 3 – Resultados do modelo de equações estruturais para a percepção da possibilidade de se contaminar com o SARS-Cov-2 e contrair a Covid-19. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2020. (n=436).

Variável dependente	Operador	Variável independente	Coefficiente	Est. Z*	Valor p [†]	Intervalo de confiança a 95%
Confiança nos Protocolos Oficiais (ConPO)	=~	Ministério da Saúde	1,00	–	–	1,00
	=~	Organização Mundial de Saúde	1,00	8,37	< 0,0001	0,76-1,23
	=~	Secretarias Estaduais de Saúde	1,52	8,37	< 0,0001	1,16-1,88
Confiança em Informações Divulgadas (ConID)	=~	Idade	-0,23	-2,38	0,017	-0,43/-0,04
	=~	Redes sociais	1,00			1,00
	=~	Imprensa/televisiva	0,86	3,39	0,0007	0,36-1,37
	=~	Idade	0,21	2,60	0,009	0,05-0,37
Autoconfiança para atuação frente a Covid-19 (AuC)	=~	Transmissão e tratamento da Covid-19	1,00			1,00
	=~	Segurança para atuar na linha de frente	1,83	11,90	< 0,0001	1,52-2,12
	=~	Preparação para atuar na linha de frente	2,11	12,58	< 0,0001	1,78-2,43
	=~	Protocolo institucional	2,09	12,32	< 0,0001	1,75-2,42
	=~	Segurança na Paramentação/ (Des)Paramentação	1,15	9,29	< 0,0001	0,90-1,39
	=~	Confiança nos Protocolos oficiais	0,56	5,98	< 0,0001	0,38-0,74
	=~	Confiança em informações divulgadas	0,25	2,31	0,021	0,03-0,46
Risco para contaminação	~	Autoconfiança para atuação frente a Covid-19	-0,96	-7,50	< 0,0001	-1,21/-0,71
	~	Sexo	0,57	4,88	< 0,0001	0,34-0,79

*Estatística Z, †one-way ANOVA e Kruskal-Wallis. Modelo multivariado com análise fatorial exploratória (rotação Varimax)

A sensação de autoconfiança e o sexo explicaram significativamente ($p < 0,0001$) a percepção de contaminação com o SARS-CoV-2 e o risco para contrair a Covid-19. Assim, uma maior sensação de autoconfiança contribuiu para o respondente sentir uma menor possibilidade de vir a se contaminar durante o enfrentamento da Covid-19 e, respondentes do sexo masculino atribuíram uma maior possibilidade de se contaminar. A Figura 1 apresenta o modelo de equações estruturais.

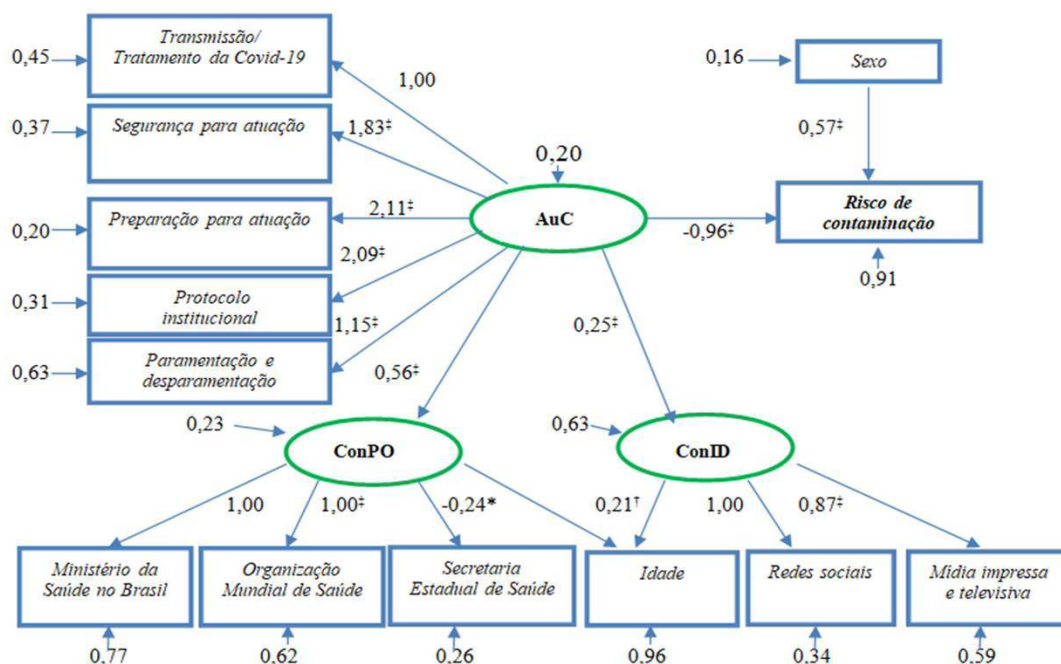


Figura 1 – Modelo de equações estruturais para percepção sobre a possibilidade de se contaminar com o SARS-Cov-2. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2020.

Nota: Construtos: AuC – autoconfiança para atuação frente a Covid; ConPO – Confiança nos Protocolos Oficiais – ConID - Confiança em Informações Divulgadas – (mídia impressa e televisiva e redes sociais). *, †, ‡: significativo a níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Em relação à qualidade do ajuste do modelo de equações estruturais, o Teste Qui-quadrado global foi significativo a 1% ($p < 0,001$). As informações sobre os indicadores de ajuste do modelo, indicando a adequabilidade do modelo estimado, encontram-se na Tabela 4.

Tabela 4 – Indicadores de ajuste e adequabilidade do modelo de equações estruturais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2020. (n=436).

Indicadores	Modelo
Chi-square (λ^2)/Degrees of freedom (df)	5,310
Goodness-of-fit index (GFI)	0,892
Normed fit index (NFI)	0,830
Comparative fit index (CFI)	0,883
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0,079
Root of the mean quadratic residue (RMR)	0,074

Medidas de qualidade de ajuste do modelo: Qui-quadrado, *goodness-of-fit index* (GFI), *normed fit index* (NFI), *comparative fit index* (CFI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) e *Root of the mean quadratic residue* (RMR).

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram uma segurança de 15,6% em relação à paramentação e desparamentação na sua atuação frente à pandemia da Covid-19. O uso inapropriado e a retirada inadequada dos EPIs têm sido apontados como fator de grande importância por contribuir fortemente para a autocontaminação dos profissionais^{1,16,23-24}. A experiência da epidemia da Covid-19 no Canadá, indicou que, as altas taxas de infecção dos profissionais de saúde, estavam associada à contaminação durante a remoção dos EPIs²¹⁻²⁴.

Esse risco de contaminação dos profissionais de saúde pelos EPIs já havia sido previamente discutido durante a epidemia gerada pelo vírus Ebola em 2014, e, sete anos depois, a mesma situação de contaminação pelos EPIs aparece na pandemia da Covid-19²⁵. O uso de EPI em local de trabalho de saúde é recomendado como alta prioridade, e, um estudo epidemiológico confirmou que, a infecção pela Covid-19 entre os profissionais de saúde pode ser evitada com o seu uso apropriado até mesmo quando estiverem em alto risco de exposição, como por exemplo, na condução de procedimentos que gerem aerossóis²⁶. O alto risco de exposição também envolve a realização da desparamentação, no qual ocorre geralmente, os principais desvios de adequação e consequente autocontaminação e disseminação do SARS-CoV-2 no ambiente institucional de trabalho.

O treinamento regular dos profissionais de saúde sobre paramentação e desparamentação deveria ser contínuo e monitorizado a fim de minimizar desvios do protocolo, a autocontaminação e propagação do vírus entre os pacientes. Embora haja uma escassez global de EPIs, a sua deficiência seria outro fator que pode afetar a insegurança na inserção e retirada dos EPIs o que potencialmente levaria a um nível baixo de preparação e prontidão para lutar contra a Covid-19.

Em relação à percepção sobre a possibilidade de se contaminar com o SARS-CoV-2, essa foi considerada de média a muito elevada para 72% dos respondentes. Esse resultado foi corroborado por um estudo, que também registrou em Portugal uma taxa de 92,0% de profissionais que referiam uma percepção de risco de moderada a alta, a respeito da possibilidade de ser infectado com o SARS-CoV-2²⁷. Um estudo realizado na Etiópia apontou que, entre 301 profissionais de saúde que atuavam na linha de frente em uma instituição de saúde, 75,5% se sentiam inseguros quanto à possibilidade de se contaminar pelo Sars-CoV-2¹¹. Além disso, médicos e enfermeiros estavam particularmente expostos aos efeitos negativos na saúde mental durante o atendimento aos pacientes, o que contribuiu para o medo potencial em se contaminar¹¹. Associado a isso, os prestadores de cuidado de saúde estão sofrendo durante a pandemia devido a turnos de maior duração, distúrbios do equilíbrio entre trabalho e vida pessoal e preocupações em levar para os parentes a doença o que tem levado a um intenso estresse e ansiedade, física e fadiga mental para essas categorias profissionais.

A preocupação com a possibilidade de se contaminar também se torna relevante para o fortalecimento de crenças, valores e atitudes que influenciam não apenas as decisões na prática assistencial, mas também o comportamento e adesão às práticas de prevenção da Covid-19¹⁹⁻²⁴. Devido à compreensão insuficiente do risco, transmissibilidade, patogenicidade, medidas de prevenção e controle da Covid-19, em um momento inicial da pandemia, possivelmente uma insegurança nos profissionais de saúde, e a demanda de informações para o aumento do saber pode gerar incertezas quanto ao preparo para atuar na linha de frente.

Participantes do sexo masculino atribuíram uma maior possibilidade de se contaminarem com o SARS-CoV-2 ($p < 0,0001$). Homens e mulheres foram afetados de forma diferente na pandemia e, a maior possibilidade de se contaminar vista pelos profissionais respondentes do sexo masculino neste estudo, pode ser devido ao maior número de mortes divulgadas pela Covid-19 em nível global quando comparado às mulheres²⁸⁻²⁹. Outro ponto de vista é que, devido ao maior hábito de tabagismo, etilismo e de maior comorbidades nos homens como doenças cardiovasculares e diabetes também pode ter contribuído para a vulnerabilidade para Covid-19²⁸⁻²⁹. Além disso, fatores históricos que associam os homens, como um grupo que demora na procura com os cuidados com a saúde pode estar relacionado à escassez de incentivos organizacionais e institucionais que podem impactar na maior possibilidade de se contaminar pelo SARS-CoV-2. Por outro lado, os fatores biológicos indicam que a resposta imune inata e adaptativa são expressas de forma mais frágil nos homens além de possuírem uma maior quantidade da enzima conversora de angiotensina 2 no plasma, que funciona como um receptor para o SARS-CoV-2 penetrar nas células²⁹. Fatores comportamentais, como maior exposição a situações de risco, e que requerem maiores esforços físicos seja nas instituições de

saúde ou fora delas também podem expor os homens a um maior potencial de contaminação quando comparado às mulheres.

Neste estudo, a partir dos fatores identificados como relevantes na Tabela 2, construiu-se um modelo multivariado que identificou que a autoconfiança foi influenciada positivamente pela confiança nos protocolos da OMS, MS e Secretarias estaduais de saúde, bem como a confiança nas informações divulgadas pelas mídias impressa e televisiva (Tabela 3 e Figura 1).

A autoconfiança foi ainda influenciada pelos protocolos do serviço que precisam estar em consonância com as recomendações das autoridades sanitárias, de forma a fortalecer as práticas e estrutura organizacionais baseando-se nas diretrizes internacionais e nacionais^{3,6,15,28-30}. De forma semelhante um estudo realizado no Reino Unido analisou a percepção dos profissionais de saúde quanto à preparação para atuar na pandemia e verificou que 15,5% na Inglaterra e 22,8% no país de Gales responderam que as diretrizes institucionais não eram suficientes e, apenas um terço se percebiam confiantes para atuar na linha de frente²⁴.

Assim, o modelo multivariado mostrou que a confiança em mídia impressa e televisiva e redes sociais influenciaram positivamente para a segurança dos profissionais em atuar na linha de frente no enfrentamento da Covid-19. Um estudo conduzido com profissionais da Unidade de Terapia Intensiva na Itália mostrou que 47,0% dos respondentes, se apoiavam nas mídias sociais como *facebook* e *whatsapp* em busca de mais informações sobre a pandemia da Covid-19 que pudessem auxiliar de forma consistente em sua prática diária³⁰. Apesar de reconhecidas como fontes não convencionais e muitas vezes de confiança questionável em um momento inicial da pandemia, verificou-se que muitos profissionais recorreram a essas fontes, buscando informações que considerassem poderiam ajudá-los em um momento de desconhecimento do cenário da pandemia, seu impacto e repercussões clínicas e sociais³¹.

Da mesma forma, a mídia impressa e televisiva juntamente com as redes sociais podem veicular informações controversas/conflitantes e até mesmo politizadas sobre a Covid-19, o que pode influenciar de forma negativa na percepção e risco dos profissionais de saúde culminando em insegurança nos próprios protocolos institucionais¹⁹⁻²¹.

Um estudo baseado em equações estruturais identificou um impacto positivo e direto entre o trabalho de enfermeiras que atuaram na linha de frente, a resiliência psicológica e o engajamento no trabalho institucional³². Esse resultado sugere que o treinamento e avaliação sobre medidas preventivas e de proteção são essenciais para aprimorar as práticas de autoproteção. Em um survey realizado no Paquistão, verificou uma correlação positiva e significativa ($p < 0,05$) entre o conhecimento dos profissionais de saúde e a sua atitude frente a prática assistencial aos pacientes contaminados com a Covid-19⁶. Além disso, os profissionais com faixa etária entre 40 a 49 anos de idade e aqueles maiores de 50 anos apresentaram associação significativa ($p < 0,05$) com o conhecimento e segurança para atuar na pandemia da Covid-19⁶. Por outro lado, identificou que quanto maior a idade, menor a confiança apresentada aos protocolos institucionais e maiores a confiança na mídia impressa, televisiva e redes sociais⁶. Inferindo-se assim que, profissionais com a idade maior que 40 anos identificam com mais facilidade protocolos institucionais desatualizados que não atendiam as recomendações das autoridades sanitárias nacionais e internacionais e sendo assim, procuravam outros meios de comunicação e protocolos para basear a sua assistência.

A presente pesquisa poderá contribuir para a elaboração de políticas públicas baseadas em evidências científicas que possam colaborar com práticas seguras para os profissionais de saúde, que frequentemente podem deparar com instituições de poucos recursos incapazes de fornecer instalações e suprimentos suficientes que garantam a segurança do trabalhador. Os serviços de saúde precisam assegurar aos profissionais o acesso, treinamento e discussão no que tange às diretrizes de enfrentamento da Covid-19 para que possam se sentir seguros e confiantes em seu dia a dia,

com estratégias que impactem na melhoria da autoconfiança e possam influenciar na maior proteção dos profissionais de saúde frente a sua atuação na Covid-19. Para a enfermagem, por representar uma categoria de contato frequente e direto com os pacientes, este estudo deixará uma lição: se a elaboração de estratégias de prevenção não visar a redução do risco de mortalidade e sobrecarga físico-social, com distribuição de EPI de qualidade associado a treinamentos ativos e frequentes, por mais que a equipe contabilize a instituição, faltarão recursos humanos que contemplem situações de risco e emergência como a da pandemia da Covid-19.

CONCLUSÃO

O modelo de equações estruturais, no presente estudo, evidenciou que a percepção de risco dos profissionais de saúde para contrair a Covid-19 esteve significativamente relacionada ao conhecimento de transmissão/tratamento da doença, atuação e preparo do profissional de saúde. Além disso, a segurança no protocolo institucional juntamente com a confiança em protocolos oficiais e nas informações divulgadas por mídia social impressa e televisiva foram fatores que influenciaram significativamente a autoconfiança dos profissionais para a atuação na linha de frente. Esses fatores podem indicar a importância de seguir processos de tomada de decisão com base em evidências na gestão da pandemia e desenvolver colaborações eficientes entre funcionários da saúde pública e governos para sustentar informações contínuas e precisas e de maior esforço a fim de aumentar a consciência pública frente à atuação dos profissionais e a pandemia da Covid-19.

REFERÊNCIAS

1. Centers for Disease Control and Prevention. Interim infection prevention and control recommendations for healthcare personnel during the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Pandemic [Internet]. Atlanta, GA(US): CDC; 2020 [acesso 2020 Set 03]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>
2. Chang L, Yan Y, Wang L. Coronavirus disease 2019: Coronaviruses and blood safety. *Transfus Med Rev* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Mar 26];34(2):75-80. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2020.02.003>
3. World Health Organization. 2019 Novel coronavirus (2019-nCoV): strategic preparedness and response plan [Internet]. Geneva (CH): WHO; 2020 [acesso 2020 Mar 23]. Disponível em: <https://reliefweb.int/report/world/2019-novel-coronavirus-2019-ncov-strategic-preparedness-and-response-plan-draft-3>
4. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020: declara, emergência em saúde pública de importância nacional em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus. *Diário Oficial da União*[Internet]. Brasília, DF(BR); 2020 [acesso 2020 Out 12]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>
5. Suárez-García I, López MJMA, Vicente AS, Abascal PL. SARS-CoV-2 infection among healthcare workers in a hospital in Madrid, Spain. *J Hosp Infect* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Jul 23];106(2):357-63. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.07.020>
6. Saqlain M, Munir MM, Rehman SU, Gulzar A, Naz S, Ahmed Z, et al. Knowledge, attitude, practice and perceived barriers among healthcare workers regarding COVID-19: a cross-sectional survey from Pakistan. *J Hosp Infect* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Jun 23];105(3):419-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.05.007>
7. Porto LC, Costa CH, Nunes ASA, Bouzas I, Ferreira TC, Porto AM, et al. Clinical and laboratory characteristics in outpatient diagnosis of COVID-19 in healthcare professionals in Rio de Janeiro, Brasil. *J Clin Pathol* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Out 26]; [ahead of print]. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/jclinpath-2020-206797>

8. Ferdous MZ, Islam MS, Sikder MT, Mosaddek ASM, Zegarra-Valdivia JA, Gozal D. Knowledge, attitude, and practice regarding COVID-19 outbreak in Bangladesh: An onlinebased cross-sectional study. *Plos One* [Internet]. 2020 [acesso 2021 Jan 26];9:e0239254. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239254>
9. Elharake JA, Shafiq M, Fadden SM, Malik AA, Omer SB. The association of COVID-19 risk perception, county death rates, and voluntary health behaviors among U.S. adult population. *J Infect Dis* [Internet]. 2021 [acesso 2021 Jul 06];jia13. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/infdis/jia131>
10. Abohamr SI, Aldossari MA, Alaklobi FA, Amer HA, Alzarzour SH, Abdelhamid SW. Clinical characteristics and in-hospital outcome of medical staff infected with COVID-19 in Saudi Arabia. *Saudi Med J* [Internet]. 2021[acesso 2021 Jul 03];41(12):1336-43. Disponível em: <https://doi.org/10.15537/smj.2020.12.25514>
11. Mulu GB, Kebede WM, Worku SA, Mittiku YM, Ayelign B. Preparedness and responses of healthcare providers to combat the spread of COVID-19 among north shewa zone hospitals, Amhara, Ethiopia, 2020. *Infect Drug Resist* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Nov 06];13:3171-8. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/IDR.S265829>
12. Duarte MMS, Haslett MIC, Freitas LJA, Gomes NTN, Silva DCC, Percio J. Descrição dos casos hospitalizados pela COVID-19 em profissionais de saúde nas primeiras nove semanas da pandemia, Brasil, 2020. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2020 [acesso 2021 Jun 06];29(5):e2020277. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500011>
13. Raheem A. Estimating cases of COVID-19 from daily death data in Italy. *Nat Commun* [Internet]. 2021 [acesso 2020 Mai 06];12:2729. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22944-0>
14. European Centre for Disease Prevention and Control. Contact tracing: public health management of persons, including healthcare workers, who have had contact with COVID-19 cases in the European Union—third update [Internet]. Stockholm (SW): European Centre for Disease Prevention and Control; 2020 Mar 12 [acesso 2020 Mar 17]. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19-contact-tracing-public-health-management>
15. World Health Organization. Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19 [Internet]. Geneva(CH): WHO; 2020 [acesso 2020 Set 02]. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19>
16. Centers for Disease Control and Prevention. Interim U.S. Guidance for risk assessment and work restrictions for healthcare personnel with potential exposure to COVID-19 [Internet]. Atlanta (GA): CDC; 2020 [acesso 2020 Set 22]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>
17. Centers for Disease Control and Prevention. Interim U.S. Events and gatherings: readiness and planning tool: CDC readiness and planning tool to prevent the spread of COVID-19 at events and gatherings [Internet]. Atlanta (GA): CDC; 2020 [acesso 2020 Set 03]. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/90264>
18. Ministério da Saúde (BR). Guia de vigilância epidemiológica: covid19. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, DF(BR): MS; 2020 [acesso 2020 Mar 26]. Disponível em: https://portalarquivos.saude.gov.br/images/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2
19. Malecki KMC, Keating JA, Safdar N. Crisis communication and public perception of COVID-19 risk in the era of social media. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Jun 20];72(4):697-702. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa758>

20. Liu M, Zhang H, Huang H. Media exposure to COVID-19 information, risk perception, social and geographical proximity, and self-rated anxiety in China. *BMC Public Health* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Abr 28];20:1649. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09761-8>
21. Al-Zaman S. COVID-19-related fake news in social media. *J Media* [Internet]. 2021 [acesso 2020 Jul 03];2(1):100-14. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/journalmedia2010007>
22. Lavaan YR. An R package for structural equation modeling. *J Stat Softw* [Internet]. 2012 [acesso 2020 Jun 12];48:1-36. Disponível em: <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
23. Nguyen LH, Drew AD, Graham MS, Joshi AD, Guo CG, Ma W, et al. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Ago 22];5:475-83. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2020.04.29.20084111>
24. Iqbal MR, Chaudhuri A. COVID-19: Results of a national survey of United Kingdom healthcare professionals' perceptions of current management strategy-A cross-sectional questionnaire study. *Int J Surg* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Jun 02];79:156-61. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.05.042>
25. Suen LKP, Guo YP, Tong DWK, Leung PHM, Lung D, Mandy MSPNg, et al. Self-contamination during doffing of personal protective equipment by healthcare workers to prevent Ebola transmission. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Out 02];7:157. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13756-018-0433-y>
26. Liu M, Cheng SZ, Xu KW, Yang Y, Zhu QT, Zhang H, et al. Use of personal protective equipment against coronavirus disease 2019 by healthcare professionals in Wuhan, China: cross sectional study. *BMJ* [Internet]. 2020 [acesso 2021 Jun 03];369:m2195. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m2195>
27. Peres D, Monteiro J, Almeida MA, Ladeira R. Risk perception of COVID-19 among portuguese healthcare professionals and the general population. *J Hosp Infect* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Set 02];105:434-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.05.038>
28. Baker P, White A, Morgan R. Men's health: COVID-19 pandemics highlights need for overdue policy action. *Lancet* [Internet]. 2020 [acesso 2021 Jun 18];395(10241):1886-8. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31303-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31303-9)
29. Griffith DM, Sharma G, Holliday CS, Enyia OK, Valliere M, Semlow AR, et al. Men and COVID-19: a biopsychosocial approach to understanding sex differences in mortality and recommendations for practice and policy interventions. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Mar 18];17:200247. Disponível em: <https://doi.org/10.5888/pcd17.200247>
30. Murri R, Segala FV, Vecchio PD, Cingolani A, Taddei E, Micheli G, et al. Social media as a tool for scientific updating at the time of COVID pandemic: Results from a national survey in Italy. *PLoS One* [Internet]. 2020 [acesso 2021 Jul 04];3:e0238414. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238414>
31. Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Set 16];29:e20200106. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0106>
32. Lyu H, Yao M, Zhang D, Liu X. The relationship among organizational identity, psychological resilience and work engagement of the first-line nurses in the prevention and control of covid-19 based on structural equation model. *Risk Manag Healthc Policy* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Mar 18];13:2379-86. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S254928>

NOTAS

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Oliveira AC, Iquiapaza RA, Lucas TC.

Coleta de dados: Oliveira AC, Iquiapaza RA, Lucas TC.

Análise e interpretação dos dados: Oliveira AC, Iquiapaza RA, Lucas TC.

Discussão dos resultados: Oliveira AC, Iquiapaza RA, Lucas TC.

Redação e revisão crítica do conteúdo: Oliveira AC, Iquiapaza RA, Lucas TC.

Revisão e aprovação final da versão final: Oliveira AC, Iquiapaza, RA, Lucas TC.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a ABRAMED por ser parceiro na divulgação do questionário desta pesquisa após ter ocorrido a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Agradecemos ainda todos os profissionais de saúde que atuam na linha de frente da Covid-19 que se dispuseram a responder o questionário deste estudo.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, parecer número 4.027.886; CAAE:31227520.1.0000.5108.

CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

EDITORES

Editores Associados: Gisele Cristina Manfrini, Elisiane Lorenzini, Ana Izabel Jatobá de Souza.

Editor-chefe: Roberta Costa.

HISTÓRICO

Recebido: 27 de abril de 2021.

Aprovado: 19 de julho de 2021.

AUTOR CORRESPONDENTE

Adriana Cristina de Oliveira

acoliveira@gmail.com

