

Mortalidade dos profissionais de saúde na região Norte do Brasil

Os pesquisadores do Projeto AGIR-COV-2020 apresentam neste boletim os dados da mortalidade dos profissionais de saúde na Região Norte. Para ter acesso na íntegra ao conteúdo produzido no projeto “Avaliação e gerenciamento dos riscos de contaminação de profissionais de saúde no contexto da COVID-19 em unidades de saúde brasileiras e seus possíveis desfechos – AGIR-COV-2020” consulte <https://sites.usp.br/agir/> (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2021).

A pandemia da COVID-19, ocasionada pelo agente etiológico *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) ou novo coronavírus, trouxe graves consequências no contexto global da saúde e da economia. Até 20 de novembro de 2021, foram confirmados 257.168.692 casos de COVID-19 no mundo; os Estados Unidos da América (EUA) foi o país com o maior número de casos notificados acumulados (47.701.872), seguido pela Índia (34.510.413) e Brasil (22.012.150). Dos 5.146.467 óbitos acumulados em todo o mundo, 612.587 ocorreram no Brasil (BRASIL, 2021).

Os profissionais de saúde, a exemplo de médicos, enfermeiros, técnico/auxiliar em enfermagem, fisioterapeutas, biomédicos, dentistas, farmacêuticos, terapeutas ocupacionais, nutricionistas, psicólogos, dentre outros, devido ao contato direto com pessoas infectadas pelo vírus SARS-CoV-2, estão expostos a fatores de riscos do ambiente de trabalho. Os riscos ocupacionais incluem, além da exposição ao vírus, também a carga de trabalho, violência, o assédio, principalmente o moral, os estigmas na profissão, a discriminação e o uso prolongado de equipamentos de proteção individual - EPI (WHO, 2021; MANI et al., 2021).

As evidências científicas mostram exaustão física e mental entre os profissionais de saúde, devido a longas horas com altas cargas de trabalho e tempo para descanso e recuperação do cansaço insuficientes. Fatores que podem resultar em fadiga crônica e falta de energia, com diminuição do estado de alerta, de coordenação e eficiência, aumento do tempo de reação ao

estímulo e cognição prejudicada ou alterações de humor (WHO, 2021). Deste modo, o adoecimento decorrente da contaminação pelo SARS-CoV-2 nos profissionais de saúde causa preocupação, pois eles atuam na linha de frente no atendimento aos pacientes críticos acometidos pela COVID-19 e constituem o maior contingente de profissionais da força de trabalho em saúde e por isso, organizações de todo o mundo precisam se preocupar não só com as necessidades físicas, mas também devem monitorar a saúde mental destes profissionais (YING-HUI JIN et al., 2020), que têm o direito de trabalhar em condições laborais decentes, saudáveis e seguras (WHO, 2021).

A mortalidade entre os profissionais de saúde envolvidos no cuidado aos pacientes infectados é preocupante. Sabe-se que existem diferenças entre os países, e são vários os fatores de risco que levam à infecção, adoecimento e morte destes trabalhadores. Desta forma, esforços combinados para compreender os fatores de risco e a adoção de medidas de proteção aos profissionais de saúde são essenciais no contexto sanitário mundial, sendo necessário uma detalhada análise dos contextos regionais e locais.

No Brasil, com o avanço da pandemia, houve aumento da mortalidade por COVID-19 nas cidades brasileiras. Ainda que seja notada subnotificação, particularmente relacionada à ocorrência de óbitos por COVID-19 em domicílio ou via pública, o município de Manaus liderou o ranking com alta taxa de mortalidade pela doença com registro de óbitos na proporção de 412,5/100 mil habitantes (ORELLANA et al., 2021; SILVA; JARDIM; LOTUFO, 2021).

As diversidades locais e o comportamento atípico apresentado pelo vírus SARS-CoV-2 de alta transmissibilidade e letalidade, o grande número de pessoas infectadas, e a baixa capacidade de atendimento aos pacientes que necessitavam de cuidados intensivos, levou as regiões Norte e Nordeste do Brasil a um colapso no sistema de saúde (NORONHA et al., 2020), como pôde ser identificado no município de Manaus, estado do Amazonas.

Estudo sobre a letalidade entre os profissionais de saúde no estado do Pará apresentou uma taxa de 0,6%. A probabilidade de óbito foi 52,8 vezes e 4,0 vezes maior, respectivamente, entre jovens e homens, quando comparados aos demais registros (CAMPOS, LEITÃO, 2021). O recorte de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e de óbitos registrados no ano 2021, apresentados pelo Ministério da Saúde, mostram um perfil predominantemente feminino e com as categorias profissionais de técnicos/auxiliares de enfermagem, médicos e enfermeiros como as mais acometidas (BRASIL, 2021).

Dados da Mortalidade na Região Norte do Brasil

O Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) (BRASIL, 2009), de monitoramento do vírus influenza pelo registro de casos de Síndrome Gripal (SG) e de notificações de SRAG passou também a notificar os casos de internações hospitalares da COVID-19. Até o dia 20 de novembro de 2021 haviam sido notificados 2.789.045 casos de SRAG em pacientes hospitalizados no Brasil (BRASIL, 2021).

A evolução de uma SG que apresenta dispneia/desconforto respiratório, ou pressão persistente no tórax, ou saturação de oxigênio menor que 95% em ar ambiente, ou coloração azulada de lábios ou face, é considerada Síndrome Respiratória Aguda Grave - SRAG (BRASIL, 2009).

A SRAG é classificada como um caso grave para a COVID-19 podendo evoluir para um caso crítico, cujos principais sintomas são sepse, Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo - SDRA, insuficiência respiratória grave, disfunção de múltiplos órgãos, pneumonia grave, necessidade de suporte respiratório e internações em unidades de terapia intensiva (BRASIL, 2021).

Na análise realizada das notificações de SRAG por COVID-19, a partir dos dados extraídos do SIVEP-Gripe (casos notificados entre 1 de março de 2020 e 1 de junho de 2021) foi constatado, pela equipe do Projeto AGIR-COV-2020, que 30.216 registros envolviam profissionais de saúde. Entretanto, houve a necessidade da exclusão de 6.451 registros de trabalhadores que estavam notificados uma vez que, 3.361 profissionais de saúde não foram hospitalizados, 3.090 tinham idade igual ou superior a 80 anos ou não apresentavam dados que possibilitasse a confirmação diagnóstica para COVID-19. Assim, das 23.76 notificações de SRAG por COVID-19 registradas no Brasil, em profissionais de saúde hospitalizados no período analisado, 1.683 (7,1%) são da Região Norte, conforme apresentado na Figura 1. Destaca-se que maioria são trabalhadores do sexo feminino (60,7%) e de cor parda (64,3%).

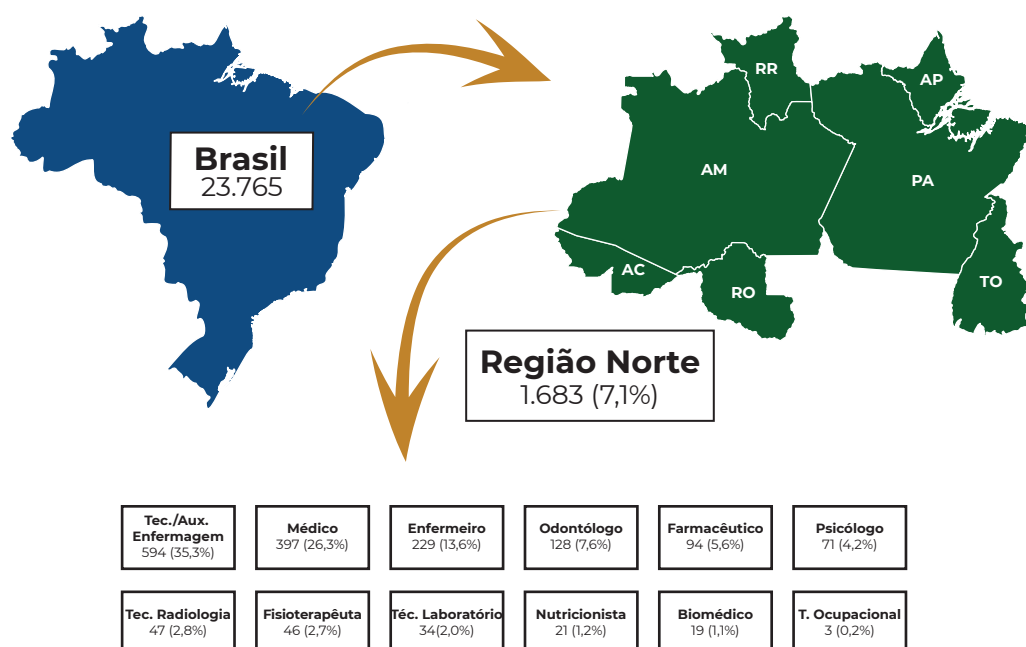


Figura 1. Distribuição das notificações de Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19 confirmada em profissionais de saúde hospitalizados e menores de 80 anos no Brasil e região Norte. Fonte: SIVEP-Gripe. Período de coleta dos dados: 01/03/2020 a 01/06/2021.

O Brasil é um país de dimensões continentais, marcado por importantes diferenças regionais que impactam na capacidade instalada, desenvolvimento tecnológico e acesso aos serviços de saúde (STOPA et al., 2017), sendo as regiões Norte e Nordeste aquelas que apresentam maiores vulnerabilidades e concentram vazios sanitários importantes. Nessas regiões, a escassez de profissionais de saúde é um fenômeno bem conhecido, tanto que estudo realizado em maio de 2020 se estimava que Acre, Maranhão, Amapá, Pará, Roraima, Amazonas, Piauí, Rondônia e Tocantins pudessem atingir necessidade de cinco a nove vezes maiores que sua atual força de trabalho médica, caso se mantivesse uma taxa de contaminação de 10% da população por três meses. Ainda, taxas de infecção populacional igual ou inferior a 4% levariam todos os Estados do Norte e Nordeste a atingirem o seu limite no número de médicos (FEHN et al., 2020). Essas dificuldades assistenciais na região Norte apresenta um peso ainda maior da pandemia COVID-19 no Brasil, pois impactam nas altas taxas de mortalidade (SILVA; JARDIM; LOTUFO, 2021).

Diferenças entre Taxa de letalidade e Mortalidade

TAXA (OU COEFICIENTE) DE LETALIDADE: medida de frequência de óbitos por determinada causa, entre membros de uma população atingida pela doença (BRASIL, 2009, p. 116). Pode-se conceituar como o poder que uma doença tem em provocar a morte (LIMA; PORDEUS; ROUQUAYROL, 2017).

TAXA (OU COEFICIENTE) DE MORTALIDADE: medida de frequência de óbitos em uma determinada população, durante um intervalo de tempo específico. Ao serem incluídos os óbitos por todas as causas, tem-se a taxa de mortalidade geral. Caso se incluam somente óbitos por determinada causa, tem-se a taxa de mortalidade específica (BRASIL, 2009, p. 116).

O maior número de notificações de profissionais infectados foi constatado em técnicos/auxiliares em enfermagem (35,3%), médicos (26,3%) e enfermeiros (13,6%), seguindo a tendência nacional. O Pará foi que mais apresentou registros de profissionais de saúde internados por SRAG e no Amazonas foi constatado o maior número de profissionais de saúde internados com confirmação do diagnóstico de COVID-19 e o maior número absolutos de óbito, salienta-se que em dezembro de 2020 o referido estado apresentou um colapso no sistema de saúde. No entanto, quando se trata da letalidade, o Estado de maior número foi Roraima, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição de internações por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), SRAG por COVID-19 e óbitos por SRAG/COVID-19 entre os profissionais de saúde, segundo as Unidades Federativas da região Norte do Brasil, 2021.

UF	Internação por SRAG	SRAG por COVID-19	%	Óbito por SRAG/COVID-19	Letalidade
Acre	13	12	92,3%	01	8,3%
Amapá	68	62	91,2%	18	29,0%
Amazonas	570	520	91,2%	125	24,0%
Pará	643	475	73,9%	75	15,8%
Rondônia	172	163	94,8%	31	19,0%
Roraima	53	51	96,2%	17	33,3%
Tocantins	164	129	78,7%	08	6,2%
Total	1.683	1.412	83,9%	275	19,5%

Fonte: SIVEP-Gripe. Período de coleta dos dados: 01/03/2020 a 01/06/2021.

Constatou-se que nas internações por SRAG que em 58,5% dos casos não havia registrado fator de risco associado com relação a comorbidades. Também não era uma ocorrência nosocomial (6,7%), ou seja, infecção hospitalar. Quanto aos sinais e sintomas, os profissionais internados apresentaram, principalmente, tosse (79,2%), febre (76,6%), dispneia (74,8%) e desconforto respiratório (67,4%). Para o encerramento do caso, em sua maioria, foi considerado o critério laboratorial (80,6%). Quanto aos óbitos registrados, 50,9% são em profissionais do sexo feminino, 63,3% de cor parda e com média de idade de 54,9 anos (DP±13,3).

Ao contrário das internações por SRAG, os profissionais que foram a óbito por SRAG/COVID-19 possuíam algum fator de risco (57,5%), principalmente cardiopatia, diabetes mellitus e obesidade. Os principais sinais e sintomas registrados foram dispneia (88%), desconforto respiratório (81,1%), tosse (80,7%), baixa saturação de oxigênio (76,7%) e febre (76,7%), dado que em sua maioria estavam os pacientes internados em unidades de terapia intensiva (69,5%) e foram diagnosticados com COVID-19 por critério laboratorial (78,5%).

Diante de um total de 242.666 profissionais de saúde das categorias analisadas na região Norte, a categoria profissional com maior coeficiente por óbitos pelo agravamento da doença causada pelo SARS-CoV-2 é a dos médicos, seguidos por farmacêuticos e técnicos de laboratório, no entanto, os dados apresentados na Tabela 2 revelam informações relevantes a todas as categorias profissionais analisadas, principalmente a enfermagem.

A categoria de enfermagem (enfermeiros e técnicos/auxiliares em enfermagem) na região Norte tem 126.457 profissionais registrados teve, no período estudado, 823 profissionais internados por SRAG representando 48,9% em relação ao total de hospitalizados (1.683), 673 internações de SRAG por COVID-19, ou seja, 47,6% em relação ao total da SRAG por COVID, apresentando o elevado coeficiente de 11,8 casos de SRAG por COVID-19 por 1.000 profissionais. Estes resultados são preocupantes pois a categoria representa 52,1% da força de trabalho em saúde na região, a qual apresenta escassez de profissionais considerando o número de habitantes, principalmente de enfermeiros, a exemplo do estado do Pará que tem densidade de 14,13 enfermeiros por 10

mil habitantes, número abaixo do desejável (CAVALCANTE DE OLIVEIRA et al., 2020). Os dados se tornam mais preocupantes com relação aos óbitos por SRAG/COVID-19 com confirmação de diagnóstico laboratorial registrados entre os profissionais de enfermagem (112) que representam 40,72% do total de óbitos registrados em profissionais da saúde da região (275) com o coeficiente de óbito de 18,4 em profissionais de enfermagem.

Tabela 2. Coeficiente de agravamento por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) entre os profissionais de saúde da Região Norte do Brasil, 2021.

Categoria profissional	Quantidade de profissionais registrados na Região*	Internação por SRAG**	Coef¹	SRAG por COVID-19**	Coef²	Óbito por SRAG/ COVID-19**	Coef³
Técnico/Auxiliar de Enfermagem	99.889	594	5,9	486	4,8	86	8,6
Odontólogo	27.358	128	4,7	110	4,0	29	10,6
Enfermeiro	26.568	229	8,6	187	7,0	26	9,8
Médico	20.934	397	18,9	349	16,7	72	34,4
Psicólogo	15.438	71	4,6	59	3,8	13	8,4
Farmacêutico	14.200	94	6,6	79	5,6	24	16,9
Fisioterapeuta	11.456	46	4,0	40	3,5	02	1,7
Técnico de Radiologia	10.258	47	4,6	42	4,1	13	12,7
Nutricionista	5.729	21	3,7	14	2,4	02	3,5
Técnico de Laboratório	5.342	34	6,4	28	5,2	07	13,1
Biomédico	4.434	19	4,3	16	3,6	01	2,2
Terapeuta ocupacional	1.060	03	2,8	02	1,9	0	0,00
Total	242.666	1.683	6,9	1.412	5,8	275	11,3

*Banco de dados dos Conselhos Profissionais que integraram a base de dados da ação estratégica “O Brasil Conta Comigo”

**SIVEP-Gripe

Coef¹ – Casos de SRAG por 1.000 profissionais de saúde

Coef² – Casos de SRAG por COVID-19 por 1.000 profissionais de saúde

Coef³ – Óbito por SRAG por COVID-19 por 10.000 profissionais de saúde

Fonte: SIVEP-Gripe e Banco de dados dos Conselhos Profissionais da ação estratégica “O Brasil Conta Comigo”. Período de coleta dos dados: 01/03/2020 a 01/06/2021.

A categoria de enfermagem (enfermeiros e técnicos/auxiliares em enfermagem) na região Norte tem 126.457 profissionais registrados teve, no período estudado, 823 profissionais internados por SRAG representando 48,9% em relação ao total de hospitalizados (1.683), 673 internações de SRAG por COVID-19, ou seja, 47,6% em relação ao total da SRAG por COVID, apresentando o elevado coeficiente de 11,8 casos de SRAG por COVID-19 por 1.000 profissionais. Estes resultados são preocupantes pois a categoria representa 52,1% da força de trabalho em saúde na região, a qual apresenta escassez de profissionais considerando o número de habitantes, principalmente

de enfermeiros, a exemplo do estado do Pará que tem densidade de 14,13 enfermeiros por 10 mil habitantes, número abaixo do desejável (CAVALCANTE DE OLIVEIRA et al., 2020). Os dados se tornam mais preocupantes com relação aos óbitos por SRAG/COVID-19 com confirmação de diagnóstico laboratorial registrados entre os profissionais de enfermagem (112) que representam 40,72% do total de óbitos registrados em profissionais da saúde da região (275) com o coeficiente de óbito de 18,4 em profissionais de enfermagem.

Os profissionais de enfermagem foram intensamente afetados pela pandemia e a situação merece emergencial atenção dos gestores de saúde, assim como as categorias dos médicos, farmacêuticos e técnicos de laboratório que foram as mais afetadas pelo adoecimento e morte na pandemia em curso. Considera-se que embora ações emergenciais tenham sido tomadas a nível local, regional e federal, a exemplo das estratégias “O Brasil Conta Comigo” (BRASIL, 2020) que criou um banco de dados e apoiou a contratação de profissionais de saúde para atuar, emergencialmente, nas regiões do país mais afetadas pela pandemia, em especial a região Norte, outras ações são necessárias para reestruturação dos serviços, com atenção especial para a organização do trabalho, capacitação e a saúde física e mental dos profissionais visando as melhorias das condições de trabalho destes profissionais e a qualidade da prestação dos serviços de saúde à população.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica**. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf. Acesso em: 4 nov. 2021.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 639, de 3 de março de 2020. Dispõe sobre a **Ação “O Brasil Conta Comigo - Profissionais da Saúde”, voltada à capacitação e ao cadastramento de profissionais de saúde, para o enfrentamento à pandemia do coronavírus**. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-639-de-31-de-marco-de-2020-250847738>. Acesso em 4 de nov. 2020.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL n. 90 Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19, Semana Epidemiológica 46, 14/11 a 20/11/2021**. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/novembro/26/boletim_epidemiologico_covid_90_26nov21_eapv3b.pdf. Acesso 4 nov. 2021.
4. CAMPOS, A. C. V.; LEITÃO, L. P. C. Letalidade da COVID-19 entre profissionais de saúde no Pará, Brasil. **Journal Health NPEPS**, Tangará da Serra, n. 6, v. 1, p. 22-34, jan-jun 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.30681/25261010>. Acesso em: 3 nov. 2021.
5. CAVALCANTE de OLIVEIRA, A.P. et al. State of Nursing in Brazil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** 2020;28:e3404. Acesso 2 de nov. 2021; Available in: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/hw-PZbvkyP6GNLsZhFK7mGwd/?format=pdf&lang=en>
6. FEHN, A. et al. **Vulnerabilidade e Déficit de Profissionais de Saúde no Enfrentamento da COVID-19**. Nota Técnica n.10. IEPS: São Paulo, 2020. Disponível em: https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2020/05/NT10_IEPS.pdf Acesso em: 3 nov. 2021.
7. IYENGAR, K. P. et al.. COVID-19 and mortality in doctors. **Diabetes & metabolic syndrome**, Amsterdam, v. 14, n. 6, p. 1743-1746, nov-dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.09.003>. Acesso em: 20 nov. 2021.
8. JIN, Y. H. et al. Perceived infection transmission routes, infection control practices, psychosocial changes, and management of COVID-19 infected healthcare workers in a tertiary acute care hospital in Wuhan: a cross-sectional survey. **Military Medical Research**, Londres, v. 11, n. 1, p. 24, mai. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32393381/>. Acesso em: 1 nov. 2021.
9. LIMA, J. C. R.; PORDEUS, A. J.; ROUQUAYROL, M. Z. Medida da saúde coletiva. In: ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. **Epidemiologia & Saúde**. 8. ed. Rio de Janeiro: medbook, 2017.
10. MANI, N. S. et al. Prevalence of Coronavirus Disease 2019 Infection and Outcomes Among Symptomatic Health-care Workers in Seattle, Washington. **Clinical infectious diseases**, Chicago, v. 17, n. 10, p. 2702-2707, dez. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7337651/> Acesso em: 3 nov. 2021.
11. NORONHA, K. V. M. S. et. al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p.: e00115320 <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>
12. OPAS. **Fotografia da enfermagem no Brasil** [Internet]. Brasília, Brasil; 2020. Available from: <https://apsredes.org/fotografia-da-enfermagem-no-brasil/>
13. ORELLANA, J. D. Y. I. et al. Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, p. e00259120, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00259120>. Acesso em: 4 nov. 2021.
14. SILVA, G. A.; JARDIM, B.; LOTUFO, P. Mortalidade por COVID-19 no Brasil ajustada por idade: alta na região Norte. **SciELO preprints**, 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/SciELO-Preprints.1874>. Acesso em: 5 nov. 2021.
15. STOPA, S. R. et al. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, supl. 1, p. 3s-11s, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000074>. Acesso em: 5 dez. 2021.
16. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). Programa de Apoio à Gestão Municipal Responsável. **O papel do gestor local no combate à pandemia de Covid-19 - Boas práticas de governança e gestão da crise**, 2021. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/41/43/9D/BA/8EF89710F-C66CE87E18818A8/Boas_praticas_de%20governanca_e_gestao_da_crise.pdf Acesso em: 7 nov. 2021.
17. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Projeto AGIR-COV-2020: avaliação e gerenciamento dos riscos de contaminação de profissionais de saúde no contexto da COVID-19**. 2021. Disponível em: <https://sites.usp.br/agir/> . Acesso em: 5 nov. 2021.
18. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), COVID-19: **Occupational health and safety for health workers, Interim guidance 2 February 2021**. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-HCW_advice-2021.1. Acesso em: 5 nov. 2021.

Ficha Catalográfica

Marziale, Maria Helena Palucci; Cassenote, Alex Jones Flores; Garcia, Gracielle Pereira Aires; Rocha, Fernanda Ludmilla Rossi; Robazzi, Maria Lucia do Carmo Cruz; Palha, Pedro Fredemir; Ballester, Jaqueline Garcia de Almeida; Mininel, Vivian Aline; Terra, Fábio de Souza; Santos, Heloisa Ehmke Cardoso dos; Fracarolli, Isabela Fernanda Larios; Lima, Marcelo Marques de; Oliveira, Arthur de Oliveira e. **Mortalidade dos profissionais de saúde na região Norte do Brasil**. Boletim Informativo nº5 do Projeto AGIR-COV-2020. Ribeirão Preto, 14 de novembro 2021, 09 pag.

Proponente



Parceiras



Apoio

