

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE ACOMETIDOS POR COVID-19 EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HEALTH PROFESSIONALS AFFECTED BY COVID-19 IN A UNIVERSITY HOSPITAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PROFESIONALES DE SALUD AFECTADOS POR COVID-19 EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

¹Sabrina Barbosa Ferraz

²Samilla Gonçalves de Moura

³Gleicyanne Ferreira da Cruz Morais

⁴Kyonayra Quezia Duarte Brito

⁵Michelle Neves da Silva

⁶Jéssica Jeórgia Rocha Diniz

¹Universidade Federal de Campina Grande, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4183-0081>.

²Universidade Federal de Campina Grande, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5634-8573>.

³Universidade Federal de Campina Grande, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9347-1623>.

⁴Universidade Federal de Campina Grande, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1144-9992>.

⁵Universidade Federal de Campina Grande, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3412-9024>.

⁶Universidade Federal de Campina Grande, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4890-8793>.

Autor correspondente

Sabrina Barbosa Ferraz

Avenida Valdemar Galdino Naziazeno, 1190, apto 101. Bairro: Ernesto Geisel. Cidade: João Pessoa-PB - Brasil. Telefone +55(83) 99813909. E-mail: sa.bferraz84@gmail.com.

Submissão: 17-11-2023

Aprovado: 07-10-2024

RESUMO

Introdução: A COVID-19 é uma infecção decretada como emergência de saúde pública, em meados de fevereiro de 2020, tendo como agente etiológico o vírus SARS-CoV-2. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico dos profissionais de saúde em um hospital universitário acometidos por COVID-19. **Método:** Trata-se de uma pesquisa documental, retrospectiva, observacional e descritiva, com abordagem quantitativa, realizada, no recorte temporal de abril a junho de 2021. Foi utilizado formulário estruturado com as variáveis sociodemográficas como: idade, gênero, escolaridade, estado civil, categoria profissional, número de casos confirmados dos profissionais de saúde, número de vacinados e não vacinados, absenteísmo e reinfeção. **Resultados:** Os 286 casos de infecção por COVID-19 identificados no estudo apresentaram maior expressão numérica no sexo feminino, atingindo o percentual de 73,4%. A faixa etária em destaque nos dados apresentados foi no intervalo de 31-40 anos (55,9%). Considerando a raça de profissionais mais atingidas do estudo, a branca foi a predominante (49,3%). Com relação ao estado civil, verificou-se que 52,4% eram casados. O nível de escolaridade foi categorizado em ensino médio e superior, sendo o ensino superior representado pelo maior quantitativo dos casos (79,7%). A categoria profissional mais infectada foi a de técnicos de enfermagem (87,0%). Os profissionais do grupo sanguíneo do tipo O foram os mais acometidos (39,9%). Em relação à vacinação, todos os profissionais do estudo foram vacinados com Coronavac, Pfizer e AstraZeneca. **Conclusão:** O estudo desvelou conhecimentos referentes aos aspectos que tangem à saúde do trabalhador no contexto da pandemia.

Palavras-chave: COVID-19; Saúde; Profissional de Saúde; Infecção.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 is an infection declared a public health emergency in mid-February 2020, with the SARS-CoV-2 virus as its etiological agent. **Objective:** Describe the epidemiological profile of health professionals from the University Hospital affected by COVID-19. **Method:** This is a documentary, retrospective, observational and descriptive research, with a quantitative approach, conducted in the time frame from April to June 2021. A structured form was used with sociodemographic variables such as: age, gender, schooling, marital status, professional category, number of confirmed cases among health professionals, number of vaccinated and unvaccinated, absenteeism and reinfection. **Results:** The 286 cases of COVID-19 infection identified in the study showed a greater numerical expression in women, reaching a percentage of 73.4%. The age group highlighted in the data presented was in the range of 31-40 years (55.9%). Considering the race of professionals most affected in the study, white was the predominant one (49.3%). Regarding marital status, it was found that 52.4% were married. The schooling level was categorized into high school and higher education, with higher education representing the largest number of cases (79.7%). The most infected professional category was nursing technicians (87.0%). Professionals with type O blood group were the most affected (39.9%). Regarding vaccination, all professionals who took part in the study were vaccinated with Coronavac, Pfizer and AstraZeneca. **Conclusion:** The study unveiled knowledge regarding aspects relating to worker health in the context of the pandemic.

Keywords: COVID-19; Health; Health Personnel; Infection.

RESUMEN

Introducción: La COVID-19 es una infección declarada emergencia de salud pública a mediados de febrero de 2020, teniendo como agente etiológico el virus SARS-CoV-2. **Objetivo:** Delinear el perfil epidemiológico de los profesionales de salud del Hospital Universitario afectados por la COVID-19. **Método:** Se trata de una investigación documental, retrospectiva, observacional y descriptiva, con enfoque cuantitativo, realizada en el período de abril a junio de 2021. Se utilizó un formulario estructurado con variables sociodemográficas como: edad, género, escolaridad, estado civil, categoría profesional, número de casos confirmados entre los profesionales de salud, número de vacunados y no vacunados, ausentismo y reinfección. **Resultados:** Los 286 casos de infección por COVID-19 identificados en el estudio fueron más prevalentes en mujeres, con un porcentaje del 73,4%. El principal grupo de edad en los datos presentados fue el de 31-40 años (55,9%). Considerando la raza de los profesionales más afectados en el estudio, la blanca predominó (49,3%). En cuanto al estado civil, se notó que el 52,4% estaban casados. El nivel de escolaridad se clasificó en enseñanza secundaria y superior, siendo la enseñanza superior la que concentró el mayor número de casos (79,7%). La categoría profesional más infectada fue la de los técnicos de enfermería (87,0%). Los profesionales con grupo sanguíneo tipo O fueron los más afectados (39,9%). En cuanto a la vacunación, todos los profesionales del estudio se habían vacunado con Coronavac, Pfizer y AstraZeneca. **Conclusión:** El estudio reveló conocimientos sobre aspectos de la salud de los trabajadores en el contexto de la pandemia.

Palabras clave: COVID-19; Salud; Personal de Salud; Infección.



INTRODUÇÃO

Uma sequência de casos, com características clínicas semelhantes a pneumonia, surgiu na cidade de Wuhan, China, infecção posteriormente denominada Covid-19, em dezembro de 2019⁽¹⁾. No período de janeiro de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declara uma nova infecção causada pelo coronavírus como Emergência de Saúde Pública e em meados de fevereiro de 2020, esta é declarada como emergência de importância nacional no Brasil ⁽²⁾.

Em junho de 2021, eram 180.783.947 casos de covid-19 no mundo, assumindo os Estados Unidos a liderança com o maior número de casos acumulados (33.621.499), seguido pela Índia (30.233.183), Brasil (18.386.894), França (5.830.394) e Turquia (5.404.144)⁽³⁾. O coeficiente de mortalidade relacionado à patologia supracitada (óbitos por 1 milhão de habitantes) atingiu índices de 502,5 óbitos/1 milhão de habitantes, ocupando o Brasil a sétima posição, com 2.421,4 óbitos/1 milhão de habitantes⁽³⁾.

O agente etiológico da COVID-19, denominado SARS-CoV-2 é transmitido mediante exposição à secreções, como gotículas salivares e por gotículas menores, denominadas aerossóis⁽⁴⁾. A sintomatologia geralmente tem início com quadro de febre e tosse seca, associado à perda de olfato ou paladar e em alguns casos distúrbios gastrointestinais. O quadro clínico pode evoluir e desencadear

pneumonia, síndrome da angústia respiratória aguda, insuficiência respiratória, sepse, choque séptico, eventos tromboembólicos, arritmias cardíacas, encefalopatia aguda, dentre outros achados⁽⁵⁾.

Na Paraíba, dentre os serviços de referência para o tratamento da COVID-19, o Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), vinculado à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), situado no município de Campina Grande-PB funcionou como retaguarda do hospital Pedro I. Foram disponibilizados, para atendimento de COVID-19, inicialmente 12 leitos para terapia intensiva e 12 leitos de enfermaria, sendo destes 4 voltados para pacientes pediátricos e 8 para adulto⁽⁶⁾. Na segunda fase de enfrentamento da pandemia, disponibilizou-se 10 leitos de cuidados intensivos e 04 leitos de enfermaria para adultos acometidos pela doença⁽⁷⁾.

Após o surgimento dos primeiros casos de COVID-19, observou-se um número crescente de contágio entre os profissionais de saúde a nível mundial. Na China, cerca de 3.300 profissionais haviam sido infectados, após 3 meses do primeiro surto⁽⁸⁾. No Brasil, 257.156 casos de profissionais de saúde infectados foram registrados até o período de agosto de 2020. Até março de 2021, ocorreram 443.962 casos de suspeitos e 120.240 (27,1%) casos confirmados de COVID-19 em profissionais de saúde no Brasil ⁽⁹⁾.

Os profissionais de saúde estão incluídos no grupo de risco para a COVID-19 em



decorrência da exposição frequente e direta aos pacientes infectados. Além do risco biológico, esses indivíduos estão submetidos a alta carga de estresse psicológico envolvido no atendimento à pacientes graves e na adoção das medidas de proteção individual⁽¹⁰⁾.

Diante da exposição dos profissionais de saúde na linha de frente de combate à pandemia do Covid-19, seus fatores condicionantes e a implicação de um maior risco no adoecimento desse grupo, buscou-se descrever o perfil epidemiológico dos profissionais de saúde em um hospital universitário acometidos por COVID-19, no município de Campina Grande-PB, entre abril de 2020 a junho de 2021.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa documental, retrospectiva, observacional e descritiva, com abordagem quantitativa.

Descreveu-se o perfil epidemiológico dos profissionais de saúde acometidos por COVID-19 em um hospital universitário, no município de Campina Grande-PB. A amostra consistiu em 100 prontuários de profissionais de saúde acometidos por COVID-19, no período de abril de 2020 a junho de 2021. Foram excluídos prontuários dos demais profissionais de saúde que não foram acometidos por COVID-19.

O levantamento dos dados deu-se nos prontuários dos profissionais de saúde e no sistema de informação do Serviço Ocupacional e Segurança do Trabalhador (SOST), através de

formulário, da autoria dos pesquisadores, estruturado com as variáveis sociodemográficas como: idade, gênero, escolaridade, estado civil, categoria profissional, além de outros dados, como total de casos confirmados dos profissionais de saúde, profissionais vacinados e não vacinados, absenteísmo e reinfecção. Posteriormente, os dados foram agrupados e analisados quantitativamente pelo programa Microsoft Excel 2013 e analisadas no programa Statistical Package for Social Sciences SPSS® para Windows® versão 19.0, o que facilitou o resumo dos dados, caracterização da população e estatística descritiva dos dados.

Para análise e organização dos dados da pesquisa utilizou-se estatística descritiva, com apresentação de frequências simples, absolutas e percentuais para as variáveis categóricas e, posterior organização dos resultados em tabelas. Na sequência, foi aplicado o teste de aderência de Qui-quadrado para verificar a adequabilidade do modelo probabilístico aos dados da pesquisa. Ademais, para verificar possíveis associações entre as variáveis em estudo, foram utilizados o teste Qui-quadrado e o teste Exato de Fisher nos casos onde as frequências esperadas foram menores que 5²⁷, considerando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Em um segundo momento, construíram-se modelos de regressão logística múltipla, ou seja, modelo de regressão logística, levando-se em consideração várias variáveis (especificar as variáveis), para análise dos fatores associados ao estresse dos profissionais da saúde. Para a



seleção das variáveis foi realizado o procedimento de Backward, incorporando, inicialmente todas as variáveis.

Na sequência, por etapas (Stepwise), foram retiradas as variáveis que possuíam uma maior probabilidade de não ter associação com a variável dependente (coinfecção por COVID-19). Considerou-se no modelo final apenas as variáveis que apresentaram um nível de significância menor que 0,20, ou seja, p-valor < 0,20. Por fim, foram estimadas as Razões de Chances (RC), brutas e ajustadas com os respectivos intervalos de confiança (IC95%) e com os respectivos testes de Wald. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico R⁽¹¹⁾. A apresentação dos resultados foi representada por figuras e tabelas.

A pesquisa foi realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro, CAAE 55889721.4.0000.5182, conforme as diretrizes

da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, a qual regulamenta as questões operacionais e éticas dos trabalhos científicos envolvendo seres humanos e todos os aspectos éticos no país.

RESULTADOS

Após coleta de dados secundários, nos prontuários da população-alvo de estudo, foram obtidas as distribuições percentuais de casos de infecção e co-infecção por COVID-19, considerando as variáveis: sexo, cargo, idade/faixa etária, raça, estado civil, tipagem sanguínea, escolaridade e imunizante aplicado, conforme especificado nas tabelas 1 e 2 a seguir:

Tabela 1 - Número e proporção de profissionais com infecção por COVID-19 no hospital universitário, 2022.

Variável	Frequência absoluta (n)	Proporção (%)	p-Valor
Sexo			0,0011
Feminino	210	73,4	
Masculino	76	26,6	
Total	286	100,0	
Cargo			<0,001
Advogado	1	0,3	
Analista Administrativo	1	0,3	
Assistente Administrativo	11	3,8	

Assistente Social	5	1,7
Chefia	10	3,5
Enfermeiro	44	15,4
Engenheiro	3	1,0
Farmacêutico	10	3,5
Fisioterapeuta	15	5,2
Fonoaudiólogo	1	0,3
Médico	76	26,6
Nutricionista	3	1,0
Ouvidor	1	0,3
Técnico em Enfermagem	87	30,4
Técnico em Farmácia	5	1,7
Técnico em Informática	5	1,7
Técnico em Laboratório	3	1,0
Terapeuta Ocupacional	1	0,3
Técnico em Radiologia	2	0,7
Técnico em Segurança do Trabalho	2	0,7
Total	286	100,0
Idade		0,0004
20 - 30	11	3,8
31 - 40	160	55,9
41 - 50	87	30,4
51 - 60	26	9,1
61 - 70	2	0,7
Total		
Raça		0,0064
Branco	141	49,3
Preto	8	2,8
Amarelo	6	2,1
Pardo	130	45,4
Indígena	1	0,3



Total	286	100,0	
Estado civil			<0,001
Casado	150	52,4	
Divorciado	22	7,7	
União Estável	1	0,3	
Solteiro	110	38,5	
Viúvo	3	1,0	
Total	286	100,0	
Tipagem			<0,001
A ⁺	110	38,5	
A ⁻	5	1,7	
AB ⁺	15	5,2	
AB ⁻	3	1,0	
B ⁺	21	7,3	
B ⁻	4	1,4	
O ⁺	114	39,9	
O ⁻	14	4,9	
Total	286	100,0	
Escolaridade			0,0389
Ensino Médio	58	20,3	
Ensino Superior	228	79,7	
Total	286	100,0	
Imunizante 1			0,0265
Astrazeneca	65	22,7	
Coronovac	215	75,2	
Pfizer	6	2,1	
Total	286	100,0	
Imunizante 2			<0,001
Pfizer	254	88,8	
Sem informação	32	11,2	
Total	286	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.



Podemos observar que entre os profissionais infectados, 73,4% eram do sexo feminino, enquanto 26,6% eram do sexo masculino. A distribuição por cargo mostra que a maioria dos casos foi entre os técnicos em enfermagem, representando 30,4% do total, médicos também apresentaram proporções significativas, com 26,6% e os assistentes administrativos apenas 3,8%. Notavelmente, alguns cargos como advogados, analistas administrativos e fonoaudiólogos tiveram uma ocorrência muito baixa de casos, cada um representando apenas 0,3% do total.

Com relação a faixa etária, a mais afetada foi a de 31 a 40 anos, com 55,9% dos casos. As demais faixas etárias apresentaram proporções menores, variando de 3,8% a 9,1%. A maioria dos profissionais infectados era da raça branca, com 49,3% dos casos. As raças parda e preta também estavam representadas, com 45,4% e 2,8% dos casos, respectivamente.

A maior parte dos profissionais infectados informaram estado civil solteiro (38,5%) ou casado (52,4%), enquanto as outras categorias de estado civil representavam proporções menores. A tipagem sanguínea mais comum entre os profissionais infectados foi O+ (39,9%), seguida por A+ (38,5%). As outras tipagens sanguíneas apresentaram proporções menores.

A maioria dos profissionais infectados possuía ensino superior completo (79,7%), enquanto 20,3% tinham concluído apenas o ensino médio. Na primeira dose, a vacina Coronavac foi a mais utilizada, representando 75,2% dos casos, seguida pela AstraZeneca (22,7%) e Pfizer (2,1%). Já na segunda dose, a Pfizer foi a mais aplicada, representando 88,8% dos casos, enquanto uma pequena proporção (11,2%) recebeu a segunda dose de um imunizante não informado.

Tabela 2 - Número e associação entre coinfeção por COVID-19 e as variáveis independentes de profissionais de um hospital universitário, 2022.

Variável	Coinfeção		p-Valor
	NÃO (%)	SIM (%)	
Sexo			0,9884
Feminino	185 (88,1)	25 (11,9)	
Masculino	67 (88,2)	9 (11,8)	
Total	252	34	
Cargo			0,6893
Advogado	1 (100,0)	0 (0,0)	

Analista Administrativo	1 (100,0)	0 (0,0)
Assistente Administrativo	9 (81,8)	2 (18,2)
Assistente Social	5 (100,0)	0 (0,0)
Chefia	10 (100,0)	0 (0,0)
Enfermeiro	40 (90,9)	4 (9,1)
Engenheiro	2 (66,7)	1 (33,3)
Farmacêutico	9 (90,0)	1 (10,0)
Fisioterapeuta	10 (66,7)	5 (33,3)
Fonoaudiólogo	1 (100,0)	0 (0,0)
Médico	68 (89,5)	8 (10,5)
Nutricionista	2 (66,7)	1 (33,3)
Ouvidor	1 (100,0)	0 (0,0)
Técnico em Enfermagem	78 (89,7)	9 (10,3)
Técnico em Farmácia	4 (80,0)	1 (20,0)
Técnico em Informática	4 (80,0)	1 (20,0)
Técnico em Laboratório	2 (66,7)	1 (33,3)
Terapeuta Ocupacional	1 (100,0)	0 (0,0)
Técnico em Radiologia	2 (100,0)	0 (0,0)
Técnico em Segurança do Trabalho	2 (100,0)	0 (0,0)
Total	252	34
Raça		0,5326
Branco	122 (86,5)	19 (13,5)
Preto	6 (75,0)	2 (25,0)
Amarelo	6 (100,0)	0 (0,0)
Pardo	117 (90,0)	13 (10,0)
Indígena	1 (100,0)	0 (0,0)
Total	252	34
Estado Civil		0,2468
Casado	126 (84,0)	24 (16,0)
Divorciado	20 (90,9)	2 (9,1)



União Estável	1 (100,0)	0 (0,0)	
Solteiro	102 (92,7)	8 (7,3)	
Viúvo	3 (100,0)	0 (0,0)	
Total	252	34	
Tipagem			0,3382
A ⁺	99 (90,0)	11 (10,0)	
A ⁻	4 (80,0)	1 (20,0)	
AB ⁺	14 (93,3)	1 (6,7)	
AB ⁻	2 (66,7)	1 (33,3)	
B ⁺	18 (85,7)	3 (14,3)	
B ⁻	4 (100,0)	0 (0,0)	
O ⁺	101 (88,6)	13 (11,4)	
O ⁻	10 (71,4)	4 (28,6)	
Total	252	34	
Escolaridade 2			0,3891
Ensino Médio	53 (91,4)	5 (8,6)	
Ensino Superior	199 (87,3)	29 (12,7)	
Total	252	34	
Imunizante 1			0,1104
Astrazeneca	53 (81,5)	12 (18,5)	
Coronavac	194 (90,2)	21 (9,8)	
Pfizer	5 (83,3)	1 (16,7)	
Total	252	34	
Imunizante 2			0,7448
Pfizer	223 (87,8)	31 (12,2)	
Sem informação	29 (90,6)	3 (9,4)	
Total	252	34	
Cargo 2			0,9949
ADM	52 (88,1)	7 (11,9)	
ASS	200 (88,1)	29 (11,9)	



Total	252	34
Raça 2		0,4134
BR	122 (86,5)	19 (13,5)
NB	130 (89,7)	15 (10,3)
Total	252	34
Civil 2		0,0268
COM_CIA	127 (84,1)	24 (15,9)
SEM_CIA	125 (92,6)	10 (7,4)
Total	252	34
Tipagem 2		0,1257
NEG	20 (76,9)	6 (23,1)
POS	232 (89,2)	28 (10,8)
Total	252	34

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A Tabela 2 fornece uma análise sobre a associação entre a coinfeção por COVID-19 e algumas variáveis independentes relacionadas. A taxa de coinfeção entre os sexos feminino (11,9%) e masculino (11,8%) não apresentou diferenças significativas. A mesma falta de associação significativa foi observada entre o cargo ocupado e a coinfeção, com taxas variando entre os diferentes cargos.

A análise também não revelou associações significativas entre raça e coinfeção, bem como entre estado civil e coinfeção, já que as taxas variaram entre os diferentes grupos raciais e estados civis. O mesmo padrão foi observado em relação à tipagem sanguínea, escolaridade e tipo de imunizante recebido, não foram encontradas

associações significativas com a coinfeção por COVID-19.

Esses resultados sugerem que entre os profissionais do hospital universitário, não há associação clara entre a coinfeção por COVID-19 e as variáveis independentes examinadas nesta análise.

Oportunamente, foi realizada a representação de dados relacionados aos imunizantes administrados na população estudada, como também o estado civil dos imunizados, os quais podem ser identificados, a seguir, na tabela 3:



Tabela 3 – Ajuste do modelo de regressão logística múltipla para avaliar a associação da variável dependente coinfeção por Covid-19 e as covariáveis Tipo de Imunizante na primeira dose e Estado Civil de profissionais de um hospital universitário, 2022.

Variáveis	RC bruta [IC _{95%}]	RC ajustada [IC _{95%}]	p-valor
Imunizante 1			
CoronaVac	0,48 [0,22; 1,03]	0,49 [0,22; 1,06]	0,068
Pfizer	0,88 [0,09; 8,27]	0,97 [0,10; 9,43]	0,981
AstraZeneca	1,00 -	1,00 -	
Estado Civil			
Sem Companhia	0,42 [0,19; 0,92]	0,44 [0,20; 0,96]	0,040
Com Companhia	1,00 -	1,00 -	

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A tabela 3 apresenta os resultados da análise de regressão logística para a variável Imunizante. Ela inclui as razões de chances (RC) brutas e ajustadas, juntamente com seus intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}) e os valores de p correspondentes.

Com relação ao uso do imunizante CoronaVac a RC bruta foi de 0,48 (IC_{95%}: 0,22 a 1,03), sugerindo uma redução de aproximadamente 52% na chance de ocorrência do evento em comparação com a referência (AstraZeneca). Após o ajuste, a RC foi de 0,49 (IC_{95%}: 0,22 a 1,06), mantendo-se estável e com um valor de p marginalmente significativo de 0,068.

O imunizante da Pfizer apresentou uma RC bruta de 0,88 (IC_{95%}: 0,09 a 8,27), indicando uma redução nas chances de ocorrência do evento em comparação com a AstraZeneca, embora com uma confiança menor devido ao intervalo amplo. Após o ajuste, a RC

ajustada foi de 0,97 (IC_{95%}: 0,10 a 9,43), com um valor de p não significativo (p = 0,981).

Por fim, o imunizante da AstraZeneca foi utilizado de referência, portanto, a RC é definida como 1,00 tanto para a RC bruta quanto para a RC ajustada, e não há intervalo de confiança associado. Esses resultados sugerem que, em comparação com o uso da vacina AstraZeneca, o uso da CoronaVac parece ter uma associação marginalmente significativa com uma redução nas chances do evento, enquanto o uso da Pfizer não apresenta uma associação significativa.

Com relação ao estado civil, a variável “Sem Companhia” apresenta uma RC bruta de 0,42, com um IC 95% de 0,19 a 0,92. Isso sugere uma redução de aproximadamente 58% nas chances de coinfeção em comparação com o grupo de referência, que neste caso é o grupo “Com Companhia”. Após o ajuste para outras variáveis, a RC ajustada foi de 0,44, mantendo-se significativa, com um valor de p de 0,040.

Esses resultados sugerem que os indivíduos sem companhia têm significativamente menos chances de experimentar o evento em comparação com aqueles com companhia. A significância estatística dessa associação após o ajuste para outras variáveis reforça a robustez desse resultado.

DISCUSSÃO

Os casos de infecção por COVID-19, identificados no hospital universitário, apresentaram maior expressão numérica no sexo feminino, atingindo o percentual de 73,4%. Avaliando os achados do presente estudo, observa-se que a categoria mais atingida pela infecção, é a de profissionais de saúde, onde sabe-se que existe um maior predomínio de indivíduos do sexo feminino. Durante a pesquisa foram identificados estudos que justificaram igualmente a associação entre a feminização da força de trabalho na área de saúde e o maior número de infectados por COVID-19 nesse grupo⁽¹²⁻¹⁴⁾. Outra hipótese considerada, consiste na maior procura das mulheres pelos serviços de saúde em busca de prevenção e tratamentos, o que favorece o diagnóstico precoce das patologias⁽¹⁴⁾. Em contrapartida, nos episódios de co-infecção, não foi identificada variação expressiva de número de casos nesse grupo.

A faixa etária em destaque nos dados apresentados foi no intervalo de 31-40 anos (55,9%), seguida de 41-50 anos (30,4%). A

população adulto jovem é caracterizada por ser ativa em grupos sociais e de trabalho e de assumirem mais riscos em seu cotidiano. Na pandemia, tal atitude teve consequências como o aumento da disseminação e a contaminação pelo agente viral.

A menor incidência nesse grupo de profissionais foi na faixa etária entre 61-70 anos, apenas (2%), tendo em vista que nesta categoria etária muitos profissionais estão ingressando para a aposentadoria. Outro ponto importante relacionado ao grupo de idosos é inclusão desses indivíduos nos grupos de risco, devido às comorbidades e afastados ou realocados das atividades assistenciais para as administrativas, por recomendações do Ministério da Saúde, justificando o menor acometimento⁽¹³⁾.

Sobretudo, é importante ressaltar que esta doença acomete todas as faixas etárias, sendo que os indivíduos da terceira idade são os mais vulneráveis à essa infecção, devido ao histórico de suas comorbidades, respostas mais lentas ao tratamento, entre outros fatores que contribuem para um quadro mais grave da doença, quando acometidos⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Partindo para a análise da raça dos profissionais do estudo, a branca foi a predominante (49,3%), seguida da parda (45,4%) e em menor percentual da preta (2,8%). Tal dado corresponde com a realidade do nosso cenário brasileiro dentro dos espaços públicos, seja na educação, saúde ou política, onde a raça branca, na maioria das vezes, prevalece em relação às demais⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.



Em contrapartida, estudos revelam que dentro do contexto da pandemia, a raça mais afetada é a de pretos e pardos. No início, a pandemia começou atingindo a população branca, que ocupa as classes mais altas do Brasil, porém com o passar dos meses esse cenário mudou e se perpetuou com as raças pretas e pardas^(10,13). Esse panorama justifica-se pelo fato de que a população negra é a mais vulnerável social e economicamente. Somando-se a esta problemática, ainda existem alguns desafios como: dificuldade de acesso aos serviços de saúde e ao saneamento básico, habitação/moradia superlotadas, fragilidade em cumprir o isolamento social devido a necessidade de trabalhar, entre outras condições que evidenciam desigualdades dentro das políticas públicas⁽²⁰⁾.

Com relação ao estado civil, verificou-se que 52,4% eram casados (n=150), 38,5% eram solteiros (n=110), 7,7% divorciados, seguidos de 1% de viúvos e 0,3% que tinham união estável. Não foi encontrada associação com significância estatística entre estado civil e contaminação por covid-19. Diferente dos achados deste estudo, um estudo realizado no interior do Rio Grande do Sul verificou que a maioria da população contaminada por covid-19 era solteira⁽²¹⁾. Em outro estudo realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), constatou-se que a maioria (46,2%) das pessoas contaminadas por COVID-19 eram casadas⁽²²⁾. Considerando estes achados e os dados publicados acerca dessas variáveis, entendemos que o estado civil não é

um fator determinante para um risco aumentado de contrair o vírus SARS-CoV-2. Todavia com relação a co-infecção e profissionais de saúde com acompanhantes conforme apresentados na tabela 3, não encontramos achados significativos na literatura, porém vale a pena ressaltar que após o ajuste para outras variáveis, a RC ajustada foi de 0,44, mantendo-se significativa, com um valor de p de 0,040.

O nível de escolaridade foi categorizado em ensino médio e superior, sendo o ensino superior representado por 79,7% (n=228) e o médio 20,3% (n=58) do total de casos estudados, porém não houve significância estatística. Esses dados corroboram com os resultados de um estudo realizado na cidade de Recife/Pernambuco, no qual foi identificada forte correlação, inversamente proporcional, entre o quantitativo de casos notificados e a taxa de indivíduos analfabetos e verificou-se expressiva associação entre o quantitativo de indivíduos com ensino médio e superior completo e o montante de casos acumulados⁽²³⁾. Contrariando esses achados, um estudo realizado no Pará identificou um maior risco de contaminação pela COVID-19 entre indivíduos de escolaridade mais baixa⁽²⁴⁻²⁵⁾. Faz-se necessário considerar que nossa população é formada por profissionais que trabalham em um Hospital Universitário e, portanto, precisa de formação mínima em ensino médio para exercer suas atividades.

No que tange aos quantitativos de infecção por cargo foi observado um maior



número de profissionais infectados no grupo de técnicos de enfermagem (87,0%), seguidos pelos profissionais médicos (76%) e enfermeiros (44%). A pesquisa converge para os achados identificados no acervo nacional que abordam sobre perfil epidemiológico. No Brasil, a equipe de enfermagem está distribuída em todos os níveis de atenção à saúde, correspondendo ao quantitativo de dois milhões de profissionais prestando assistência na linha de frente⁽²⁶⁾.

Fatores como sobrecarga de trabalho, adaptação a introdução de novos protocolos de segurança e sofrimento psicológico, são elementos que influenciam na atuação desses profissionais durante a assistência, refletindo no maior índice de contaminação pelo SARS-CoV-2⁽²⁷⁾. Outro elemento que propicia maior índice de infecção nos auxiliares/técnicos de enfermagem é o cuidado direto prestado por esses profissionais na assistência ao paciente⁽²⁸⁾.

No que se refere a relação da distribuição de casos entre enfermeiros e médicos, observa-se uma discrepância em comparação aos estudos nacionais, onde geralmente a classe de enfermeiros é mais acometida em comparação à classe médica. Tal fato pode estar relacionado a menor observância dos médicos durante a paramentação e menor adesão aos protocolos voltados à medida de proteção individual. Os casos de co-infecção repetiram os padrões de frequências percentuais dos casos de infecção registrados.

O grupo sanguíneo ABO, em 286 profissionais, apresentou uma distribuição

percentual de 38,5%, 7,3%, 5,2% e 39,9% para A, B, AB e O, respectivamente, enquanto os 34 casos de coinfeção de profissionais com covid-19 mostraram uma distribuição ABO de 10%, 14,3%, 6,7% e 11,4% para A, B, AB e O, respectivamente. A proporção de profissionais com COVID-19 do grupo sanguíneo A e O foi significativamente maior nos casos de infecção do que os casos de coinfeção ($P < 0,001$). Diferente dos resultados da presente pesquisa, onde a maioria dos profissionais infectados são do tipo sanguíneo O, a pesquisa realizada na China, onde a comparação da distribuição do grupo sanguíneo ABO em 2.173 pacientes com COVID-19 confirmados pelo teste SARS-CoV-2 de três hospitais em Wuhan e Shenzhen, com a de pessoas normais das regiões correspondentes, mostraram que o grupo sanguíneo A foi associado a um maior risco de adquirir COVID-19 em comparação com os grupos sanguíneos não-A, enquanto o grupo sanguíneo O foi associado a um menor risco de infecção em comparação com os grupos sanguíneos não-O⁽¹⁾.

Nesse sentido, um estudo de associação genômica envolvendo 1980 pacientes com COVID-19 e doença grave (definida como insuficiência respiratória), desenvolvido em sete hospitais nos epicentros italiano e espanhol da pandemia de SARS-CoV-2 na Europa, em uma análise específica do grupo sanguíneo, mostrou um risco maior no grupo sanguíneo A do que em outros grupos sanguíneos (razão de chances, 1,45; IC 95%, 1,20 a 1,75; $P=1,48 \times 10^{-4}$) e um efeito protetor no grupo sanguíneo O em



comparação com outros grupos sanguíneos (odds ratio, 0,65; IC 95%, 0,53 a 0,79; $P=1,06 \times 10^{-5}$)⁽²⁹⁾.

Um estudo em Israel entre adultos com 60 anos ou mais relatou uma taxa 2 vezes menor de infecção confirmada para aqueles que receberam 4 doses de vacina monovalente COVID-19 de mRNA, em comparação com aqueles que receberam apenas 3, embora a durabilidade desse aumento da proteção contra a infecção pareça de curta duração⁽³⁰⁾.

Em relação à vacinação, todos os profissionais do estudo foram vacinados com Coronavac, Pfizer, Astrazeneca, porém ocorreram casos de nova infecção mesmo em profissionais já vacinados. A imunização tem um papel fundamental na prevenção, proteção e na promoção da saúde. Dentro do ambiente hospitalar e diante do contexto da pandemia Covid 19 foi de suma importância a administração de imunizantes para a cobertura vacinal dos profissionais de saúde. A iniciativa de cada profissional de saúde para sua cobertura vacinal é importante não só para o aspecto da saúde, mas também para a proteção da população à sua volta. Durante a onda Omicron, ficou claro que as vacinas COVID-19 reduziram a eficácia contra a infecção por SARS-CoV-2 e a doença sintomática, o que poderia ter diminuído a confiança na vacinação contra a COVID-19. Apesar da "fadiga pandêmica" geral, a grande maioria dos profissionais tomaram as esperadas doses de reforço⁽³¹⁾.

CONCLUSÕES

Considerando os desafios ocasionados pela pandemia em todo território nacional, conhecer o perfil epidemiológico dos profissionais de saúde acometidos por Covid-19 pode oferecer bases para o conhecimento da saúde da coletividade, além de proporcionar subsídios para elaboração e aprimoramento de estratégias e decisões em saúde pública.

Neste estudo pode ser observado que os grupos sanguíneos ABO apresentaram diferentes riscos de associação para a infecção pelo SARS-CoV-2, resultando em COVID-19. Especificamente, o grupo sanguíneo O foi associado a um risco aumentado, enquanto o grupo sanguíneo AB foi associado a um risco diminuído, demonstrando assim que o tipo sanguíneo ABO é um biomarcador para suscetibilidade diferencial da COVID-19.

Considerando a associação entre o tipo sanguíneo ABO e a COVID-19, deve-se ressaltar as limitações do estudo. Logo, seria prematuro usá-lo para orientar a prática clínica neste momento, mas deve incentivar uma investigação mais aprofundada da relação entre o grupo sanguíneo ABO e a suscetibilidade à COVID-19. Grandes estudos de replicação com informações completas devem ser encorajados a prosseguir e são necessários para verificar os presentes achados. Obviamente, as pessoas com qualquer tipo de sangue precisam exercitar a sabedoria da prática cuidadosa para evitar a infecção por SARS-CoV-2.



Dada a vulnerabilidade desta população a desenvolver COVID-19, um foco renovado em esforços direcionados e personalizados para garantir que os profissionais em questão permaneçam atualizados com as recomendações de dose de reforço COVID-19 em constante evolução.

Com avanço dos casos de COVID-19 e a intensificação do trabalho na área da saúde, encontra-se um cenário preocupante e adoecedor para os profissionais de saúde, que aliado a precariedade das condições de trabalho, o adoecimento profissional é uma realidade em diversas áreas, cabendo à gestão do trabalho proporcionar meios dignos e seguros a todo os profissionais para a garantia da saúde, principalmente nesse contexto pandêmico, em que o risco de contaminação pelo SARS-Cov-2 é um dos desafios para os profissionais de saúde e da gestão do trabalho⁽³²⁻³³⁾.

Os profissionais de saúde são a principal defesa em uma batalha contra uma pandemia. Sendo assim, cuidar melhor dos profissionais de saúde significa se defender melhor e por mais tempo.

Considerando o panorama de continuidade, criticidade e agravamento da pandemia em território nacional e internacional, destaca-se a relevância de estudos sobre a temática tão atual e de grande impacto mundial. A maior exposição do profissional de saúde à pacientes acometidos pela COVID-19 gera mais riscos ao mesmo e contribui para maior absenteísmo no trabalho e aponta para a

necessidade de maior atenção à saúde do trabalhador de saúde para garantir maior qualidade no atendimento e diminuir ritmo da progressão da doença, no contexto da pandemia.

Conhecer a incidência da COVID-19 no hospital universitário de Campina Grande, o qual funcionou como referência na rede de atenção à saúde, permitiu a aquisição de informações relacionada à magnitude da pandemia, facilitando a orientação do processo de tomada de decisão acerca das medidas de controle e prevenção por parte dos órgãos governamentais, como foi analisado na distribuição percentual de casos de infecção e co-infecção por COVID-19.

REFERÊNCIAS

1. Jiao Z, Yan Y, Hanping H, Dong L, Dongfeng G, Xiangfeng L, et al. Relationship Between the ABO Blood Group and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Susceptibility. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2021 [citado 2023 Jan 30]; 15;73(2):328-31. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1150>.
2. Ministério da Saúde (BR). Portaria MS/GM n. 356/2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). Brasília-DF: Diário Oficial da União [Internet]. 2020 [citado 12 Mar 2020]; Seção 1:185. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>.



3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico Especial: doença pelo novo coronavírus – COVID-19. Semana Epidemiológica 25-14 a 26 jun. 2021 [Internet]. Brasília-DF; Ministério da Saúde; 2021. [citado 2022 Out 6]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2021/69_boletim_epidemiologico_covid_2junho.pdf
4. Ministério da Saúde (BR). Guia de Vigilância Epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – COVID-19. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2021. [citado 2022 Out 6]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>
5. Ministério da Educação (BR). Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Hospital Universitário Alcides Carneiro. Plano de contingência para infecção humana pelo novo coronavírus (covid-19). Boletim de Serviço Extraordinário [Internet]. 18 maio 2020 [citado 2021 Out 7]; 100:1-53. Disponível em <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/huac-ufcg/acao-a-informacao/boletim-de-servico/2020/boletim-de-servico-no-100-18-05-2020.pdf/view>
6. Ministério da Educação (BR). Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Hospital Universitário Alcides Carneiro. Plano de contingência para infecção humana pelo novo coronavírus (covid-19). Boletim de Serviço Extraordinário [Internet]. 17 mar 2021 [citado 2021 Out 7]; 179:1-104. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/huac-ufcg/acao-a-informacao/boletim-de-servico/2021/boletim-de-servico-no-179-extraordinario-huac-17-03-2021.pdf/view>
7. Mesquita FBM, Filho PCM, Lessa RT, Fonseca LANS, Vidal DM, de Souza DJM, et al. Impactos da COVID-19 sobre os profissionais de saúde no contexto pandêmico: uma revisão integrativa da literatura. REAS [Internet]. 2020 [citado 2023 Jan 30];12(10):e4398. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e4398.2020>.
8. Duprat IP, Melo GC. Análise de casos e óbitos pela COVID-19 em profissionais de enfermagem no Brasil. Rev Bras Saúde Ocupacional [Internet]. 2020 [citado 2021 Out 15]; 45:1-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000018220>.
9. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICM, Andrade LR, et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2020 [citado 2021 Out 15]; 25(9): 3465-74. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>.
10. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing [Internet]. Vienna, Austria, 2021. [citado 2021 Out 15]. Disponível em: <https://www.R-project.org/>
11. Almeida SM, Andrade CAS, Castro JSM, Almeida CS, Almeida AC. Perfil epidemiológico dos casos de Covid-19 relacionados ao trabalho no Estado da Bahia. Rev Baiana Saúde Pública [Internet]. 2021 [citado 2021 Jan 6]; 45 (N Especial 1): 93-108. DOI:



- https://doi.org/10.22278/2318-2660.2021.v45.NEspecial_1.
12. Moura PH, Luz RA, Pegoraro MJG, Klokner S, Torrico G, KnapiK J, et al. Perfil epidemiológico da COVID-19 em Santa Catarina. RIES [Internet]. 2021 [citado 2023 Jan 30]; 9(1): 163-80. DOI: <https://doi.org/10.33362/ries.v9i1.2316>.
 13. Oliveira HF. Análise do perfil epidemiológico dos profissionais da enfermagem acometidos pela COVID-19: repercussões para assistência. Global Academic Nurse J [Internet]. 2022 [citado 2021 Jan 10]; 3(1):1-10. DOI: <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200222>.
 14. Sousa MNA, Estrela YCA, Bezerra ALD. Perfil epidemiológico de casos de coronavírus no Estado da Paraíba utilizando o Boletim Epidemiológico local. Informação em Pauta [Internet]. 2020 [citado 2023 Fev 1]; 5(2): 91-106. DOI: <https://doi.org/10.36517/2525-3468.ip.v5i2.2020.44288.91-106>.
 15. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro. Guia de Referência Rápida: abordagem da infecção pelo novo coronavírus (covid-19) na atenção primária. Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde [Internet]. 1ª ed. Rio de Janeiro: Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro; 2021 [citado 2021 Out 06]; Disponível em: https://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Covid_AtendimentoAPS_Livro_20210602.pdf.
 16. Loures S. Apenas 8 estados brasileiros divulgam dados de “raça/cor” das vítimas da COVID-19 [Internet]. 2020. [acesso 2022 Dez 12]. Disponível em: <https://noticiapreta.com.br/apenas-8-estados-brasileiros-divulgam-dados-de-raca-cor-das-vitimas-de-covid-19/?amp=1>.
 17. Marinho F, Teixeira R, Machado HA, Lima M, Venturini AC, Sousa CJ, et al. Disparidades raciais no excesso de mortalidade em tempos de COVID-19 em São Paulo. Informativos Desigualdades Raciais e COVID-19. AFRO-CEBRAP [Internet]. 2021 [citado 2023 Jan 30]; 8: 1-23. Disponível em: https://cebrap.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Informativo-8-Disparidades-raciais-no-excesso-de-mortalidade-em-tempos-de-Covid-19-em-Sa%CC%83o-Paulo_final.pdf.
 18. Medeiros EAS. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. Acta Paul Enferm [Internet]. 2020 [citado 2023 Jan 30]; 33. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020EDT0003>.
 19. Ferreira RBS, Camargo CL. Vulnerabilidade da população negra brasileira frente à evolução da pandemia por COVID-19. Rev Cuid [Internet]. 2021 [citado 2023 Jan 30]; 12(2). DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1322>.
 20. Zago AC, Ambrozio C, Reis RO, Rosa FAV, Carvalho CL, Barreto CAS, et al. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes que positivaram para COVID-19 em uma cidade do interior do Rio Grande do Sul. Braz J Development. 2021; 7: 56289-99. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-167>.
 21. Garcia GPA, Fracarolli IFL, Santos HEC, Souza VRS, Cenzi CM, Marziale MHP. Utilização de equipamentos de proteção individual para atendimento de pacientes com COVID-19: revisão de escopo. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2021 [citado 2023 Jan 30]; 42(esp). DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200150>.



22. Bomfim MA, Santana RT, Oliveira AG, Silva DLO, Nóbrega RJS. Influência do nível de escolaridade sobre a disseminação do SARS-CoV-2 na região metropolitana do Recife. *Rev Baiana Saúde Pública* [Internet]; 2022 [citado 2023 Jan 30]; 46 (2): 137-55. DOI: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2022.v46.n2.a3639>
23. Silva VVA. A COVID-19 enquanto questão social: classe, escolaridade e cor da pandemia no Pará. *HOLOS* [Internet]. 2021; 1: 1-14. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2021.11519>.
24. Silva-Malta MCF, Rodrigues DOW, Chaves DG, et al. Impact of COVID-19 in the attendance of blood donors and production on a Brazilian Blood Centres. *Transfusion Medicine* [Internet]. 2021 [citado 2023 Jan 30]; 31: 206–212. DOI: <https://doi.org/10.1111/tme.12733>.
25. Gomes MP, Barbosa DJ, Gomes AMT, Souza FBA, Paula GS, Espírito Santo, CC. Perfil dos profissionais de enfermagem que estão atuando durante a pandemia do novo Coronavírus. *J. nurs. Heath* [Internet]. 2020 [citado 2023 Jan 30]; 10(esp). Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18921>.
26. Santos JNG. Perfil dos profissionais de saúde acometidos pela covid19 no estado do Amapá-Norte-Brasil. *J Ciências Saúde Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí* [Internet]. 2020 [citado 2021 Out 6]; 3 (4): 1-20. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshuufpi.v3i4.791>.
27. Santos LS. Ambiente de Prática Profissional e Burnout entre Técnicos e Auxiliares de Enfermagem durante a Pandemia de Covid-19 em Hospitais Universitários [dissertação na internet]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2022. [citado 2023 Jan 9]. 105 p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/241062/PNFR1258-D.pdf?sequence=-1>.
28. Ellinghaus D, Degenhardt F, Bujanda L, Buti M, Albillos A, Invernizzi P, et. al. Estudo de associação genômica ampla de Covid-19 grave com insuficiência respiratória. *N Engl J Med* [Internet]. 2020. [citado 2023 Jan 31]; 383(16):1522-34. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2020283>.
29. Bar-on YM, Goldberg Y, Mandel M, Bodenheimer O, Amir O, Freedman L, et al. Proteção por uma quarta dose BNT162b2 contra Omicron em Israel. *N Engl J Med* [Internet]. 2022 [citado 2023 Jan 30]; 386(18):1712-20. DOI: <http://doi.org/10.1056/NEJMoa2201570>.
30. Silva-Mata MCF, Rodrigues D, Chaves DG, et al. Impact of COVID-19 in the attendance of blood donors and production on a Brazilian Blood Centres. *Transfusion Medicine*. 2021 [citado: 30 Jan 2023]; 31: 206–212. DOI: <https://doi.org/10.1111/tme.12733>.
31. Vedovato TG, Andrade, CB, Santos DL, Bitencourt SM, Almeida LP, Sampaio JFS. Trabalhadores (as) da saúde e a COVID-19: condições de trabalho à deriva?. *Rev Bras Saúde Ocupacional* [Internet]. 2021 [citado 2021 Out 15]; 46: 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000028520>.
32. Siegel S, Castellan Jr NJ. *Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento*. 2.ed. São Paulo: Artmed; 2006, reimp 2008. 448p.
33. Silveira, CS, Fontenele RM; Acosta AM, Nora CRD, Miguel TB, Santos VMP. Perfil sociodemográfico e clínico de



sobreviventes da COVID-19. Clin Biomed Res [Internet]. 2021 [citado 2021 Out 15]; 41 (Supl.): 146-47. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/237812>.

Fomento e Agradecimento:

A pesquisa foi realizada com o apoio da Unidade de Saúde Ocupacional e Segurança do trabalhador (USOST) do Hospital Universitário Alcides Carneiro/UFMG/Ebserh, localizada no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil. A pesquisa não recebeu financiamento para sua realização.

Crítérios de autoria (contribuições dos autores)

Sabrina Barbosa Ferraz

Contribuiu substancialmente na concepção e planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados; na redação e ou revisão crítica; e aprovação final da versão publicada.

Samilla Gonçalves de Moura

Contribuiu substancialmente na concepção e planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados; na redação e ou revisão crítica; e aprovação final da versão publicada.

Gleicyanne Ferreira da Cruz Morais

Contribuiu substancialmente na concepção e planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados; na redação e ou revisão crítica; e aprovação final da versão publicada.

Kyonayra Quezia Duarte Brito

Contribuiu substancialmente na concepção e planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados; na redação e ou

revisão crítica; e aprovação final da versão publicada.

Michelle Neves da Silva

Contribuiu substancialmente na concepção e planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados; na redação e ou revisão crítica; e aprovação final da versão publicada.

Jéssica Jeórgia Rocha Diniz

Contribuiu substancialmente na concepção e planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados; na redação e ou revisão crítica; e aprovação final da versão publicada.

Editor Científico: Francisco Mayron Morais Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>

