



CURSO DE MEDICINA

ANA BEATRIZ D'ALMEIDA SILVA

**COVID-19 EM PROFISSIONAIS DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL
DE URGÊNCIA (SAMU) EM SALVADOR- BAHIA EM 2020 E 2021**

SALVADOR

2022

Ana Beatriz D'almeida Silva

**COVID-19 EM PROFISSIONAIS DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO
MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU) EM SALVADOR- BAHIA EM 2020
E 2021**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Bahiana de
Medicina e Saúde Pública como requisito
parcial para aprovação no 4º ano do
curso de Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Juarez Pereira Dias

Salvador

2022

Gostaria de dedicar este trabalho e conclusão do curso a meu maior alicerce, minha família, meu pai, mãe, meus irmãos e minha avó, é graças a vocês que este sonho se torna cada vez mais próximo a cada dia, obrigada por sempre acreditarem em mim.

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento especial a meu orientador professor Juarez Pereira, esse trabalho só foi possível graças a sua incansável dedicação e perfeccionismo.

À Pedro Victor Freitas, meu grande companheiro nessa jornada.

E a meus queridos amigos, Thiago, Gabriel, Blenda, Louise e Luciano, por tornarem essa trajetória mais leve.

À Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública por possibilitar a realização deste trabalho.

A forma de tentação mais pecaminosa é aquela em que você ignora a sabedoria.

- O Físico (Noah Gordon, 1986)¹

RESUMO

Introdução: A COVID-19 é a maior pandemia que acometeu a população mundial neste início de século XXI. Trata-se de um vírus da família *Coronaviridae*, denominado de SARS-CoV-2, altamente transmissível capaz de provocar milhões de casos em milhares de mortes em curto espaço de tempo. Tal doença tem trazido um grande impacto no sentido sanitário, econômico e social em todo o mundo. **Objetivos:** Analisar o perfil epidemiológico dos profissionais de saúde confirmados com COVID-19, que atuam no serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU), em Salvador-Bahia no período de março de 2020 a junho de 2021. **Metodologia:** Estudo descritivo, observacional com dados secundários do Núcleo de Ensino e pesquisa (NEPA) do SAMU 192. A população foi constituída pelos técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos, condutores e higienizadores que positivaram para COVID-19 no período do estudo, que aceitaram participar do estudo. As variáveis utilizadas: números de casos por semana epidemiológica (SE), sexo, faixa etária, sintomatologia, comorbidades referidas, possível forma de contágio e categoria profissional, foram analisadas quanto a sua distribuição absoluta e percentual. Para verificação de diferenças estatisticamente significantes utilizou-se o teste qui quadrado para as variáveis qualitativas e o teste de *Mann Whitney* para as quantitativas não paramétricas. Utilizou-se com significância estatística $p < 0,05$. **Resultados:** No período do estudo foram registrados 389 casos, sendo 285 (73,2%) em 2020 e 104 (26,7%) em 2021. O primeiro registro ocorreu na SE16 de 2020, com pico na SE 22, com 33 (11,6%), já em 2021, a maior frequência foi na SE 6 com 11 (10,6%) casos. Em 2020 o sexo mais prevalente foi o masculino, 145 (51%), já em 2021 foi o feminino, 53 (51%). As idades variaram de 26 a 64 anos, sendo a faixa etária mais prevalente em ambos os anos a de 38 a 48 anos. Dentre as categorias profissionais, 155 (39,8%) eram técnicos de enfermagem, 104 (26,7%) condutores de veículo, 75 (19,3%) médicos, 51 (13,1%) enfermeiros e quatro (1,0%) higienizadores. Quanto à forma de contágio, dos 88 (22,6%) que relataram, 46,5% foi contato com familiares e/ou companheiro, 39,7% em ambiente de trabalho com colegas e 13,6% no ambiente de trabalho com pacientes. Em relação à sintomatologia as mais frequentes, foram: cefaleia, 199 (56,7%), tosse, 150 (42,7%) e febre 138 casos (39,3%). As comorbidades referidas isoladamente, agrupadas em categorias por sistemas, foram: 47 (48,9%) doenças cardiovasculares, 35 (36,5%) doenças metabólicas e 10 (10,4%) doenças respiratórias. Não foram registrados óbitos. **Conclusões:** Tendo em vista esses números percebe-se como os profissionais de saúde constituem um grupo de risco para doenças infectocontagiosas. Dessa forma, é de extrema importância a implementação de diretrizes de medidas de segurança, principalmente o uso equipamentos de proteção individual entre e durante atendimentos nos serviços de saúde. Além disso, outro ponto peremptório é a vacinação em massa e a conscientização da população para que a contenção da pandemia possa ser efetiva no estado, minimizando a transmissão entre parentes, amigos e companheiros.

Palavras-chave: COVID-19. Pandemia. Bahia. Profissionais de saúde. Serviço de saúde.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 is the biggest pandemic that has affected the world population at the beginning of the 21st century. It is a virus of the Coronaviridae family, called SARS-CoV-2, highly transmissible capable of causing millions of cases and thousands of deaths in a brief time. This disease has brought a significant impact in the health, economic and social sense all over the world.

Objectives: To analyze the epidemiological profile of health professionals confirmed with COVID-19, who work in the mobile emergency care service (SAMU), from March 2020 to June 2021.

Methodology: Descriptive, observational study with secondary data from the Education and Research Center (NEPA) of SAMU 192 in Salvador-Ba. The population consisted of nursing technicians, nurses, doctors, drivers, and sanitizers who tested positive for COVID-19 during the study period, and, who agreed to participate in the study by signing the Free and Informed Consent Form. Used variables: number of cases per epidemiological week (SE), sex, age group, symptomatology, comorbidities, reported, possible form of contagion and professional category, were analyzed in terms of their absolute and percentage distribution. To verify statistically significant differences, the chi-square test was used for qualitative variables and the Mann Whitney test for non-parametric quantitative variables. It was used with statistical significance $p < 0.05$.

Results: During the study period, 389 cases were registered, 285 (73.2%) in 2020 and 104 (26.7%) in 2021. The first record occurred in SE16 of 2020, with a peak in SE 22, with 33 (11.6%), in 2021, the highest frequency was in SE 6 with 11 (10.6%) cases. In 2020 the most prevalent sex was male, 145 (51%), in 2021 it was female, 53 (51%). Ages ranged from 26 to 64 years, with the most prevalent age group in both years being 38 to 48 years. Among the professional categories, 155 (39.8%) were nursing technicians, 104 (26.7%) were vehicle drivers, 75 (19.3%) were physicians, 51 (13.1%) were nurses and four (1, 0%) sanitizers. As for the form of contagion, 88 (22.6%) reported the possible form of contagion, with 46.5% being in contact with family members and/or partners, 39.7% in a work environment with colleagues and 13.6% in the environment of working with patients. Regarding the most frequent symptoms, they were headache, 199 (56.7%), cough, 150 (42.7%), fever, 138 cases (39.3%), anosmia, 113 (32.2%) and coryza, 100 (28.5%). The comorbidities reported separately, grouped into categories by systems, 47 (48.9%) were cardiovascular diseases, 35 (36.5%) were metabolic diseases, 10 (10.4%) were respiratory diseases and four (4.2%) were rheumatological. No deaths were recorded.

Conclusions: In view of these numbers, it is clear how health professionals constitute a risk group for infectious diseases. Thus, it is extremely important to implement guidelines for safety measures, especially the use of personal protective equipment between and during visits to health services. In addition, another peremptory point is mass vaccination and population awareness so that the containment of the pandemic can be effective in the state, minimizing transmission between relatives, friends, and companions.

Key-words: COVID-19. Pandemic. Bahia. Healthcare workers. Health Service.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	OBJETIVOS.....	10
	2.1 Objetivo geral.....	10
	2.2 Objetivo específico.....	10
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	11
4.	METODOLOGIA.....	15
	4.1 Desenho do estudo.....	15
	4.2 Local e período do estudo.....	15
	4.3 População do estudo.....	15
	4.3.1 Critérios de inclusão.....	16
	4.3.2 Critérios de exclusão.....	16
	4.4 Coleta de dados e instrumento de coleta.....	16
	4.5 Variáveis do estudo	17
	4.6 Processamento e análise de dados.....	17
	4.7 Aspectos éticos.....	18
5.	RESULTADOS	19
6.	DISCUSSÃO.....	28
7.	CONCLUSÃO.....	32
	REFERÊNCIAS.....	33
	ANEXO.....	39

1. INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, o mundo se deparou com a maior crise sanitária e humanitária já enfrentada neste século², a pandemia de uma virose denominada COVID-19, cujo agente etiológico é um RNA vírus da família *Coronaviridae*, capaz de infectar gatos, morcegos e outros animais³. Nos humanos, provocam doença respiratória aguda grave, com alta morbidade e mortalidade, principalmente em idosos e indivíduos com comorbidades. A doença tem altíssimo potencial de disseminação e rapidamente se espalhou, de forma pandêmica, a partir do seu ponto focal, cidade de Wuhan na China, para todos os continentes⁴.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), alarmada com os crescentes casos de COVID-19, posta regularmente relatórios sobre o panorama mundial da doença, que até 29/12/2021 somavam-se no mundo 282.334.451 casos e 5414.289 óbitos em 223 países⁵. No Brasil, a situação também é igualmente grave, até 31/12/2021 já haviam sido confirmados mais de 22 milhões de casos e 619.056 óbitos⁶. Na Bahia, até a mesma data, foram confirmados 1.270.858 casos e 27.506 óbitos, já em Salvador, 239.366 casos e 7.680 óbitos⁷.

Diante de uma pandemia mundial de tamanha escala, a demanda aos serviços de saúde nunca foi tão grande, e dessa forma, o recrutamento dos profissionais desta área, que estão atuando como primeira linha de defesa contra essa virose, tornou-se ainda mais importante, para que seja possível oferecer um atendimento de qualidade e com resolutividade à população⁸.

Os profissionais que atuam na área da saúde, quer seja aqueles desta área, como: médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem, dentre outros, quer sejam, de outras áreas que trabalham na saúde, como: porteiros, vigilantes, motoristas de ambulância, trabalhadores em serviços gerais, etc., constituem em grupo de risco para a COVID-19 por estarem expostos

diretamente aos pacientes infectados, recebendo uma alta carga viral⁹. Além disso, os equipamentos de proteção individual (EPIs), muitas vezes são escassos e/ou têm baixa qualidade de proteção¹⁰. E, podem ter o seu uso de forma inadequada devido à falta de capacitação para o seu correto manuseio. Vale ressaltar ainda que muitos trabalhadores estão submetidos ao enorme estresse físico e psicológico no atendimento a esses pacientes, levando a uma sobrecarga intensa e extenuante, comprometendo de sobremaneira a sua saúde física e mental⁹.

Segundo a OMS, entre 80.000 e 180.000 profissionais de saúde foram contaminados pela COVID-19 e evoluíram à óbito no período de Janeiro de 2020 e Maio de 2021¹¹. Até 21/03/2021, na Bahia, 44.813 profissionais da saúde haviam sido confirmados da doença, destes, 29,45%, eram auxiliares/técnicos de enfermagem, seguido de enfermeiros (17,94%) e médicos (8,93%)¹². Em Salvador, foram confirmados 13.445 casos nessa categoria profissional até 27/02/2021¹³.

Salvador, capital do Estado, concentra o maior percentual de pacientes suspeitos e/ou confirmados de COVID-19, na Bahia, em torno de 22,0% em dezembro de 2020, e mantendo a posição em dezembro de 2021 com cerca de 18%. Além disso, concentra em ambos os anos a maior rede de atendimento a está patologia, sendo 21 Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e 16 Hospitais de referência distribuídos por toda a cidade e conseqüentemente a mais numerosa equipe de profissionais atuando na área da saúde^{14,6}.

Os atendimentos de urgência, remoção e transporte de pacientes suspeitos de COVID-19 entre sua residência e as UPAs e entre estas e os Hospitais de referência em Salvador e região metropolitana, é realizado pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), criado no país em 2003, com financiamento das três esferas de Governo, e que tem como missão, prestar atendimento pré-hospitalar. Este serviço conta com uma grande e diversificada equipe de profissionais, como: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem,

condutores, higienizador, entre outros, que diariamente está em contato direto com estes pacientes, ou seus resíduos, possíveis fonte de contaminação¹⁵.

Diante da demasiada exposição, ao COVID-19, os profissionais que atuam na área da saúde, se constituem em importante grupo de risco para adquirir a infecção por este vírus, adoecer e até a vir a morrer. Diante desse cenário, torna-se oportuno conhecer o perfil demográfico e clínico desses profissionais e investigar as possíveis associações entre as atividades desenvolvidas e o risco de adquirir a doença. Com estes resultados espera-se contribuir para que o serviço incremente medidas de prevenção e controle da COVID-19 entre estes profissionais.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar o perfil epidemiológico dos profissionais que atuam na área da saúde confirmados com COVID-19, atuantes no serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) no período de março de 2020 a junho de 2021.

2.2 Objetivo específico

- Descrever a distribuição temporal da ocorrência dos casos;
- Descrever o perfil demográfico e clínico dos profissionais acometidos;

3. REVISÃO DA LITERTURA

No início da segunda década desse século XXI, o mundo foi surpreendido pela pandemia de uma virose, denominada COVID-19, jamais vista desde a Gripe Espanhola entre 1918 e 1920, com milhões de casos e milhares de mortes espalhados por todos os continentes, exceto Antártica².

Trata-se de um coronavírus (CoV), um RNA vírus de fita simples envelopado, com uma membrana lipídica dupla com proteínas, que possui a forma de coroa, devido as glicoproteínas em forma de espinhos, presentes em seu envelope. Denominado inicialmente de Novo Coronavírus 2019 (2019-nCoV) e definido pelo *International Committee on Taxonomy of Viruses*, como *Severe Acute Respiratory Syndrome – Related Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*¹⁶.

O CoV foi descoberto na década de 1960 e classificado na família *Coronaviridae*, que abrange duas subfamílias: *Orthocoronavirinae* e subfamília *Torovirinae*. A subfamília *Orthocoronavirinae* inclui quatro gêneros: alfacoronavírus, betacoronavírus, gammacoronavírus e deltacoronavírus. Os CoVs são zoonóticos, e os Alfa e Beta, são capazes de infectar mamíferos, como camelos, gado, gatos, morcegos e outros animais e Gama e Delta, aves¹⁷.

Embora raros, os CoVs de animais têm a capacidade de infectar seres humanos e podem se espalhar ainda mais através da transmissão de um para outro.^{2,16} Embora a maioria das infecções por coronavírus sejam leves, dois betacoronavírus, provocaram doenças respiratórias agudas graves, o Coronavírus da Síndrome Aguda Grave (SARS-CoV) que em 2002 na província de Guangdong na China, acometeu 8.096 pessoas com 744 mortes, taxa de letalidade de 9,2% e o Coronavírus da Síndrome do Oriente Médio (MERS-CoV), em 2012, que infectou na cidade de Jeddah na Arábia Saudita, 2.494 indivíduos levando a óbito 858, taxa de letalidade de 34,4%¹⁸.

Desde da identificação dos primeiros casos de infecção pelo SARS-CoV-2, denominada Infecção pelo Coronavírus (COVID-19 CID10: B34.2), o número de casos vem crescendo exponencialmente e isso se deve a alta transmissão entre humanos, por contato, gotículas, aerossóis e fômites contendo partículas virais, muito presentes no trato respiratório superior, o que torna um importante fonte de infecção o manuseio destes pacientes pelos profissionais de saúde e cuidadores¹⁹.

Após um período de incubação médio de 4 a 5 dias, podendo se estender até 14 dias, em torno de 80% dos indivíduos podem apresentar um quadro clínico leve de resfriado comum ou até assintomático, principalmente crianças, adolescentes e adultos jovens, e 5 a 10% vão desenvolver formas graves incluindo insuficiência respiratória severa, choque séptico e óbito. Chama atenção o grande percentual de indivíduos idosos e com comorbidades, fatores importantes para doença grave e morte¹⁸⁻²⁰.

Em estudos realizados em Wuhan na China, com 1.099 pacientes internados, observou-se que as sintomatologias mais frequentes foram: febre (83%-99%), tosse (59%-82%), fadiga (44%-70%), anorexia (40%-84%), falta de ar (31%-40%), produção de escarro (28-33%), mialgia (11-35%), além de cefaleia, confusão mental, rinorreia, dor de garganta, hemoptise, vômitos e diarreia⁴.

Os pacientes com COVID-19 podem desenvolver leucocitose e mais frequentemente leucopenia com desvio para a esquerda, o Raio X de tórax pode se apresentar normal, no entanto, a imagem de opacificação em vidro fosco demonstrado pela Tomografia computadorizada é bem consistente com pneumonia viral²⁰.

O diagnóstico definitivo se dá pela identificação do RNA do SARS-CoV-2 pela reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa (RT-PCR) coletada através de swab nasal. Também pode ser feito o *Enzyme-Linked Immunosorbent*

Assay (ELISA) para detecção de Imunoglobulina A, M e G²¹ e a dosagem de antígeno e anticorpo viral²².

Não existe um tratamento específico para a COVID 19. Para pacientes oligossintomáticos uso de medicação sintomática, como analgésicos e antitérmicos e para os casos mais severos medidas de suporte a vida, com hidratação, oxigenioterapia, drogas vasoativas, cortocosteróides²³. Outras drogas, como antivirais, antibióticos, plasma humano, etc. só são recomendado em ensaios clínicos sob supervisão médica em unidades hospitalares²³.

A maioria das pessoas, em torno de cerca de 80%, se recupera da doença sem precisar de tratamento, cerca de 15% desenvolvem formas de moderada para severas que necessitam de suporte ventilatório em internação hospitalar e 5% formas severas graves da doença com complicações como falência respiratória, tromboembolismo, falência de múltiplos órgãos, incluindo a cardíaca e renal e choque séptico necessitando de assistência médica em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)²³. A maioria dos óbitos ocorrem em pacientes com fatores de risco e comorbidade pré-existente, sendo as mais frequentes: doença cardiovascular (10,5%), Diabetes *mellitus* (7,4%), doença respiratória²⁶⁻²⁸.

Apesar da doença apresentar altas taxas de infecção a sua patogenicidade é baixa em comparação com outras viroses como sarampo e caxumba²⁴. A taxa de letalidade da COVID-19 depende de fatores de risco dos pacientes acometidos, como idade avançada e comorbidades e número de casos diagnosticados. Além da qualidade dos serviços de saúde, equipamentos disponíveis, e insumos necessários ao suporte à vida e equipe de profissionais de saúde devidamente capacitada²⁵.

Aos profissionais da área da saúde compete o atendimento a estes pacientes, tanto nas Unidades de pronto atendimento como em Hospitais de referências. Para pacientes que necessitam de atendimento médico de urgência, quer seja

transferência do ambiente doméstico para essas Unidades de saúde como também entre estas mesmas, de uma menor para maior complexidade, a população conta com o serviço do SAMU, disponível 24 horas com equipe composta por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e motorista, que frequentemente é acionado a prestar esta assistência, quer utilizando unidades básicas ou suporte avançado, realizando muitas vezes em situações emergenciais, manobras de intubação e ressuscitação¹². Situações estas, que expõe o profissional a um maior contato com vírus da COVID-19, aumentando as chances de contaminação, apesar do uso dos EPIs e de todos os cuidados de prevenção²⁶.

A contaminação dos trabalhadores de saúde depende de múltiplos fatores como: atividade que executa, duração da jornada de trabalho, quantidade de pessoas que atende, além do uso de EPIs, incluído a paramentação, desparamentação e descarte correto destes equipamentos²⁷. Além desses aspectos básicos, faz-se necessário garantir jornadas de trabalho e número de profissionais compatíveis com a demanda psíquica e física da função que exerce⁶. Em situação de emergência, como vivenciamos hoje, muitos profissionais estão extrapolando jornadas formais de trabalho, indo a exaustão física e mental, situações essas que só fazem aumentar as chances de contaminação^(7,32).

Em decorrência da urgência da pandemia, até 25/03/2021, várias vacinas contra o SARS-COV-2, em ensaios clínicos de fase III, demonstraram eficácia que variou de 50,4% a 95,7% na prevenção de infecções sintomáticas de COVID-19 e sua maioria, quase 100% das formas graves e mortes. Até essa data, 12 vacinas tinham recebido autorização de uso por pelo menos uma agência reguladora nacional em todo o mundo, tendo sido administradas 508 milhões de doses mundialmente²⁹⁻³⁰. Entre as vacinas autorizadas até 17 de dezembro de 2021 estão duas vacinas de RNA mensageiro (Pfizer-BioNTech e Moderna), quatro de vírus vivo inativado (Sinopharm, Coronavac, Covaxin e CoviVac), quatro com vetor viral (Oxford-AstraZeneca, Sputnik V, Convidicea e Johnson & Johnson) e duas com subunidade proteica (EpiVacCorona e RBD Dimer)³¹.

A vacinação, principalmente de populações, iniciando com os mais vulneráveis, como os residentes de instituições de longa permanência, idosos, indivíduos com comorbidades, profissionais de saúde, e depois estendendo para toda população elegível para vacinação, é o único mecanismo disponível de efeito mais rápido e imediato na contenção do vírus. Inclusive com dose de reforço quando indicado. Entretanto a higienização constante das mãos com álcool em gel, uso de máscaras faciais e distanciamento social ainda são mecanismos capazes de mitigar a disseminação da pandemia³².

Em Salvador, até 31/12/2021 o município já havia alcançado a marca de 89% de cobertura vacinal na população maior de 18 anos, sendo esta correspondente à população imunizada com 2 doses do imunizante ou com vacina de dose única.³³

4 MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, observacional com dados secundários.

4.2 Local e período do estudo

O local do estudo foi Salvador, analisando os dados do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU-192), correspondente ao componente móvel de urgência adotado nacionalmente a partir de 2003 através de normatizações federais, composto por um componente regulador – a equipe de regulação-, e um componente assistencial – equipe das ambulâncias, básicas ou avançadas, que podem ser compostas por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e condutor¹³. Localizado em Salvador- Bahia no período de março de 2020 a junho de 2021.

4.3 População do estudo

Todos os profissionais atuantes no SAMU de Salvador e região metropolitana,

confirmados com COVID-19.

4.3.1 Critérios de inclusão

Profissionais que atuavam diretamente na assistência ao paciente: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, condutor da ambulância e higienizadores, que aceitaram participar da pesquisa, com diagnóstico confirmado pelo método diagnóstico através do teste *Reverse-Transcriptase Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR).

4.3.2 Critérios de exclusão

Profissionais outros como: Polícia Militar (PM), Núcleo de Educação Permanente (NEP), Técnico Auxiliar de Regulação Médica (TARM) e técnico do Núcleo de Informação e Telefonia (NIT), que mesmo notificados com COVID-19 e laborando no SAMU, não trabalham em contato direto com o paciente. E menores de 18 anos.

4.4 Coleta de dados e instrumento de coleta

Todos os colaboradores do SAMU receberam via *WhatsApp* e e-mail institucional convite (Apêndice A) para participar da pesquisa, enviados pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEPA) do SAMU, além disso, foram colocados termos de consentimento impressos em todas as bases do SAMU, destinados aos profissionais de saúde das categorias estudadas que positivaram para COVID-19 no período do estudo. Outra forma oferecida para adesão foi a possibilidade de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no próprio Núcleo de Epidemiologia e Acompanhamento (NEPA) do SAMU, onde estava à disposição, no formato impresso (Apêndice B), explicando os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa e os nomes dos pesquisadores, dentre outras informações. Aqueles que concordaram em participar da pesquisa, colocaram sua assinatura ou impressão digital no campo específico nas duas vias, ficando uma com o colaborador e outra no NEPA. A participação consistia em permitir o acesso aos dados demográficos, como sexo, idade e categoria profissional; possível fonte de exposição; sintomatologia apresentada.; comorbidades e evolução, apenas para aqueles notificado e confirmados com COVID-19. Em posse dos TCLEs dos colaboradores devidamente assinados e datados, o NEPA

forneceu a listagem anônima com todos os profissionais notificados com COVID-19 no referido período, com os quais foi construído um Banco de dados no software Excel® versão 2102.

4.5 Variáveis do estudo

Foram analisadas as seguintes variáveis nesse estudo:

- Semana epidemiológica de primeiros sintomas
- Sexo: feminino e masculino
- Idade: em anos e faixa etária (< 26; 27 a 37 anos; 38 a 48 anos; 49 a 59 anos; >60 anos)
- Categoria Profissional: nível universitário (Médico e Enfermeiro), nível médio (auxiliar/técnico de enfermagem) nível elementar (condutor da ambulância e higienizador)
- Sintomatologia apresentados: Febre, cefaleia, dor de garganta, tosse, coriza, dispneia, distúrbios gustatórios (ageusia) e distúrbios olfativos (anosmia), outros e assintomático
- Desfecho (Cura, reinfecção com cura, reinfecção com óbito, óbito, ignorado).

4.6 Processamento e análise de dados

Para a análise descritiva, as variáveis categóricas foram expressas através de suas proporções e calculadas as medianas e intervalo interquartil para as não-normais. Para verificação de diferenças estatisticamente significantes, para as variáveis categóricas foi utilizado o teste qui quadrado e para as contínuas com distribuição não-normal, o teste de *Mann-Whitney*, após verificação da normalidade pelo teste de *Komogorov-Smirnov*. Todos os testes foram bicaudais e considerados estatisticamente significantes resultados com valores de $p \leq 0,05$.

Os dados foram analisados com auxílio do software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, versão 25,0).

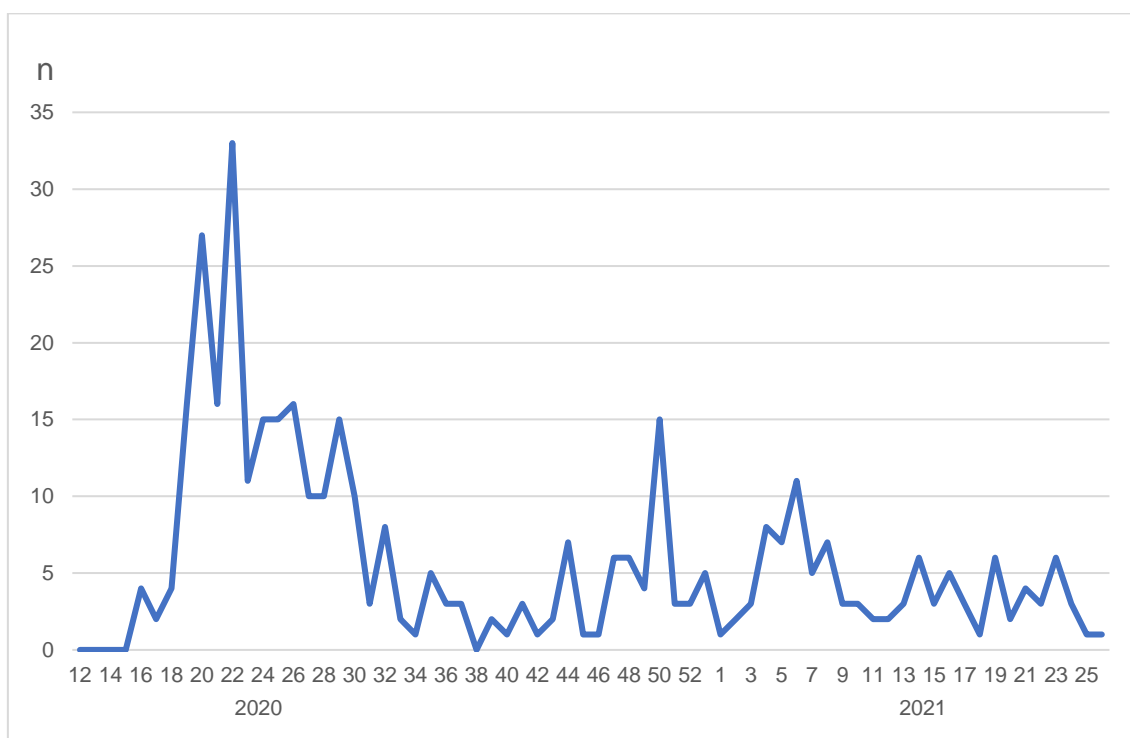
4.7 Aspectos éticos

Este Projeto de Pesquisa foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da EBMSP e aprovado pelo referido CEP, sob o parecer nº 4.719.696 em 18 de maio de 2021 (Anexo). O estudo foi conduzido de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde de nº 466 de 12 de outubro de 2012. As informações obtidas serão utilizadas com fins restritos à pesquisa a que se destina garantindo a confidencialidade dos mesmos e anonimato dos participantes. Após a digitação, os questionários foram armazenados em um banco de dados e depois das análises, os mesmos serão deletados da base após 5 anos do início da pesquisa. Os pesquisadores se comprometeram a utilizar as informações obtidas somente para fins acadêmicos e sua divulgação exclusivamente em eventos científicos.

5. RESULTADOS

Foram registrados no período do estudo, 389 acasos de COVID-19 em profissionais, selecionados, que atuam no SAMU em Salvador-Bahia. No ano de 2020, desde os primeiros registros na SE16 (12 a 18/04), foram contabilizados, 285 (73,2%) casos, com as maiores ocorrências na SE 22, com 33 (11,6%). Em 2021, até a SE 26 (26/06 a 03/07/21) foram verificados 104 (26,7%) casos, com a maior frequência, 11 (10,6%), na SE 6 (07/02/21 a 13/02/21). Não foram registrados óbitos nos dois anos estudados.

Gráfico 1. Número de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, segundo semana epidemiológica. Salvador-Bahia. 2020-2021.



Fonte: NEPA/SAMU

O sexo masculino foi o mais atingido em 2020, com 145 (50,9%) e o feminino em 2021, com 53 (51,0%), sem diferença estatisticamente ($p=0,748$). Os profissionais da faixa etária de 38-48 anos apresentaram os maiores registros, tanto em 2020, com 140 (49,1%) como em 2021 com 55 (52,9%), como também em ambos os sexos nos dois anos do estudo (Tabela 1). A idade variou de 26 a 64 anos, mediana de 41,00 IIQ (36,00-47,50) anos, sendo 42,00 IIQ (36,00-48,00) anos no masculino e 41,00 IIQ (36,00-47,00) anos no feminino, diferença estatisticamente não significativa ($p=0,197$).

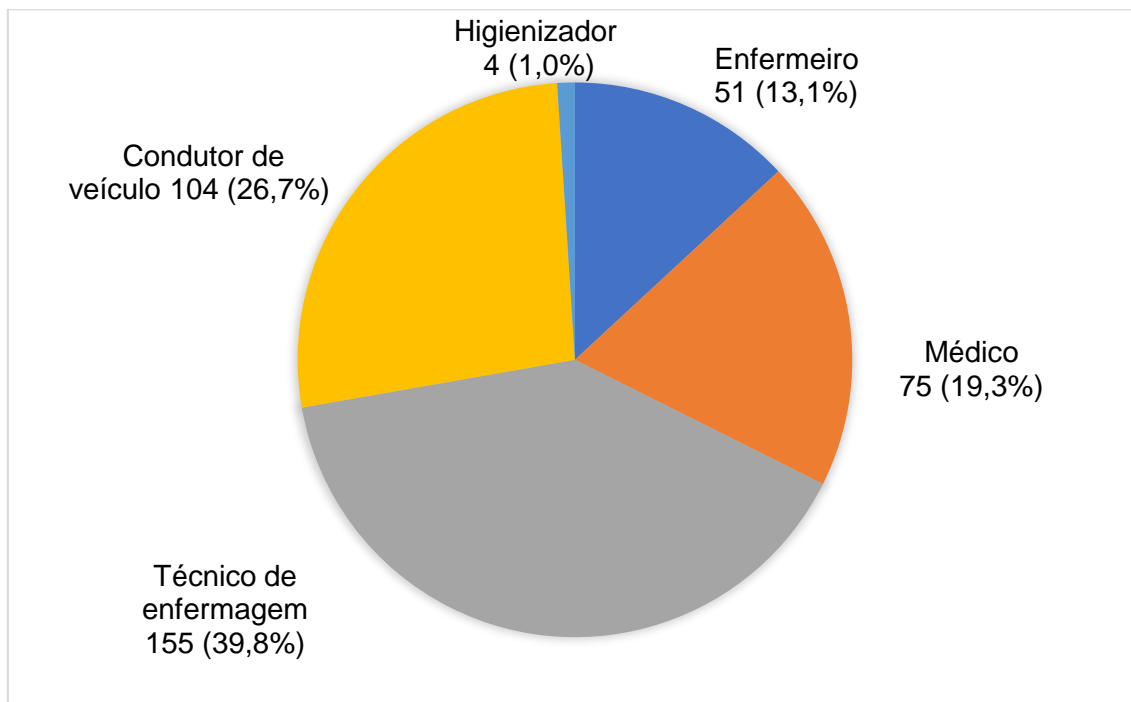
Tabela 1: Número e percentual de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, segundo faixa etária e sexo. Salvador-Bahia. 2020-2021.

Faixa etária (anos)	2020				2021			
	Masculino	Feminino	Total	%	Masculino	Feminino	Total	%
< 26	1	-	1	0,4	-	-	-	-
27 - 37	41	42	83	29,1	14	14	28	26,9
38-48	70	70	140	49,1	24	31	55	52,9
49- 59	33	27	60	21,1	11	8	19	18,3
> 60	1	-	1	0,4	-	-	2	1,9
Total	145	140	285	-	51	53	104	-
%	50,9	49,1	-	100,0	49,0	51,0	-	100,0

Fonte: NEPA/SAMU

Dentre as categorias profissionais, 155 (39,8%) eram técnicos de enfermagem, 104 (26,7%) condutores de veículo, 75 (19,3%) médicos, 51 (13,1%) enfermeiros e quatro (1,0%) higienizadores (Gráfico 2).

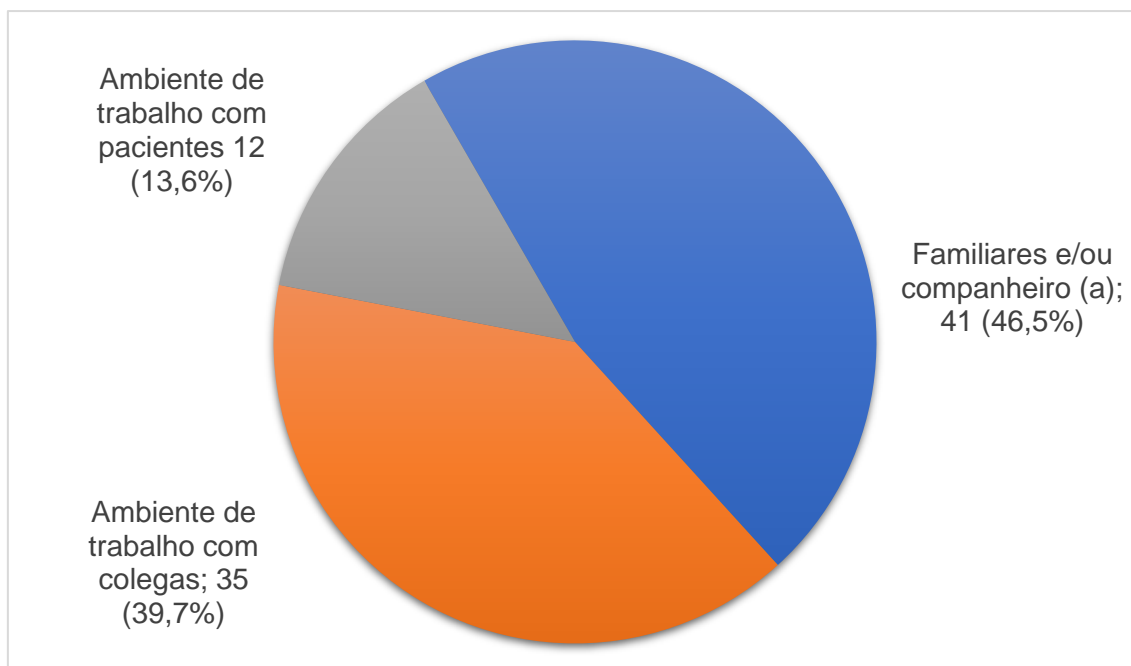
Gráfico 2. Número e percentual de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, categoria profissional. Salvador-Bahia. 2020-2021.



Fonte: NEPA/SAMU

Quanto à forma de contágio dentre os profissionais analisados, apenas 88 (22,6%) relataram a sua ocorrência, sendo 41 (46,5%) contato com familiares e/ou companheiro, 35 (39,7%) no ambiente de trabalho com colegas e 12 (13,6%) no ambiente de trabalho com pacientes. Vale ressaltar que 301 (77,4%) tiveram esse dado ignorado (Gráfico 3).

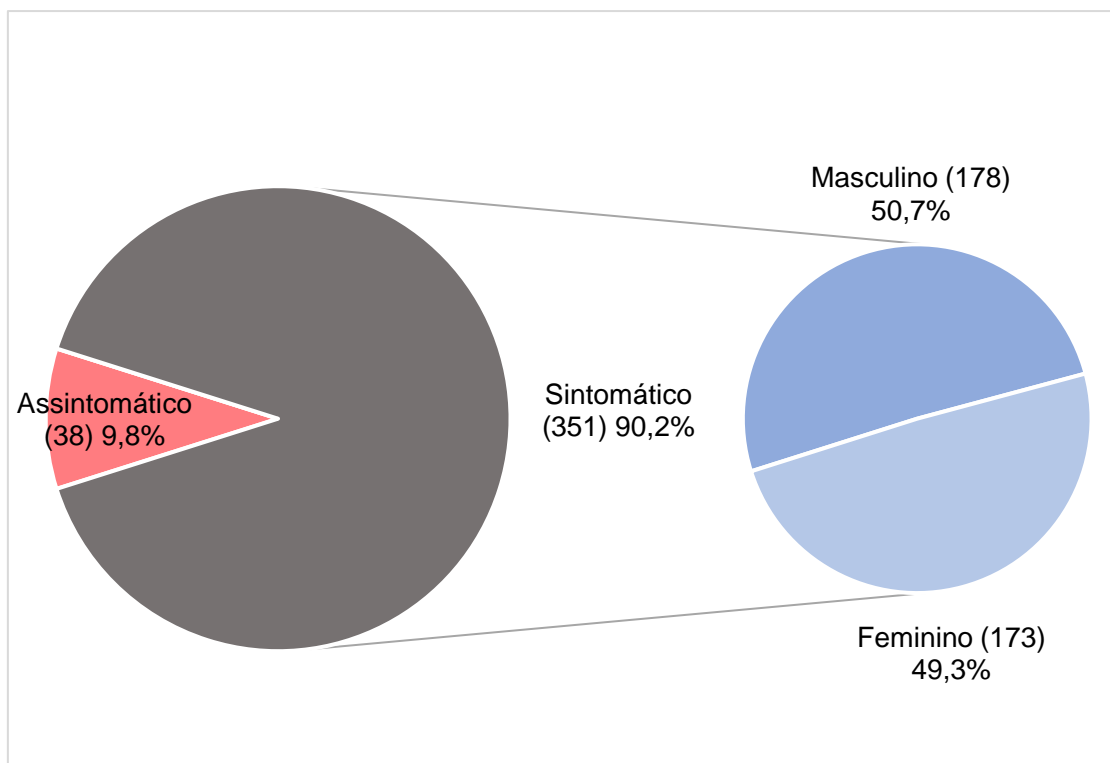
Gráfico 3. Número e percentual de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, segundo relato de provável forma de contágio. Salvador-Bahia. 2020-2021.



Fonte: NEPA/SAMU

Dentre 351 (90,2%) sintomáticos: 178 (50,7%) eram do sexo masculino e 173 (49,3%) do feminino, sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,695$) (Gráfico 4) e da faixa etária de 38-48 anos, 179 (51,0%)

Gráfico 4. Número e percentual de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, segundo relato da presença de sintomatologia. Salvador-Bahia. 2020-2021.



Fonte: NEPA/SAMU

Considerando isoladamente, as sintomatologias mais frequentes, foram: cefaleia, 199 (56,7%), tosse, 150 (42,7%), febre 138 casos (39,3%), anosmia, 113 (32,2%) e coriza, 100 (28,5%). A tosse e febre foram mais frequentes nos homens, enquanto, cefaleia, anosmia e coriza foram nas mulheres (Tabela 2).

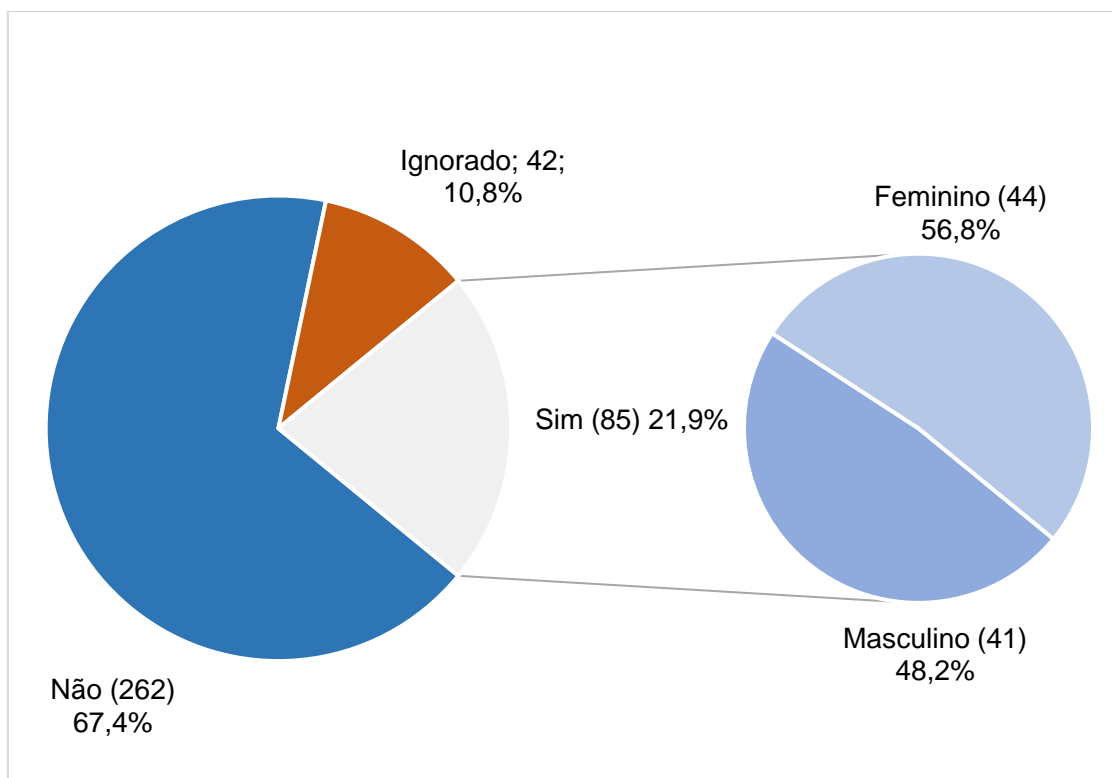
Tabela 2. Número e percentual de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, segundo sintomatologia e sexo. Salvador-Bahia. 2020-2021:

Sintomatologia	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Cefaleia	97	48,7	102	51,3	199	51,2
Tosse	77	51,3	73	48,7	150	38,6
Febre	89	64,5	49	35,5	138	35,5
Anosmia	54	47,8	59	52,2	113	29,0
Coriza	48	48,0	52	52,0	100	25,7
Mialgia	52	55,3	42	44,7	94	24,2
Inapetência	56	60,9	36	39,1	92	23,7
Ageusia	35	46,1	41	53,9	76	19,5
Odinofagia	32	49,2	33	50,8	65	16,7
Obstrução nasal	29	45,3	35	54,7	64	16,5
Artralgia	30	51,7	28	48,3	58	14,9
Dispneia	31	58,5	22	41,5	53	13,6
Diarreia	24	58,5	17	41,5	41	10,6
Dor Torácica	10	31,3	22	68,8	32	8,2
Dor retroorbital	13	56,5	10	43,5	23	5,9
Fotofobia	2	40,0	3	60,0	5	1,3

Fonte: NEPA/SAMU

Dentre 85 (21,9%) que referiram comorbidades: 41 (48,2%) eram do sexo masculino e 44 (51,8%) do feminino, sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,873$) (Gráfico 5) e da faixa etária de 38-48 anos, 41 (48,2%).

Gráfico 5. Número e percentual de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, segundo relato da presença de comorbidades. Salvador-Bahia. 2020-2021.

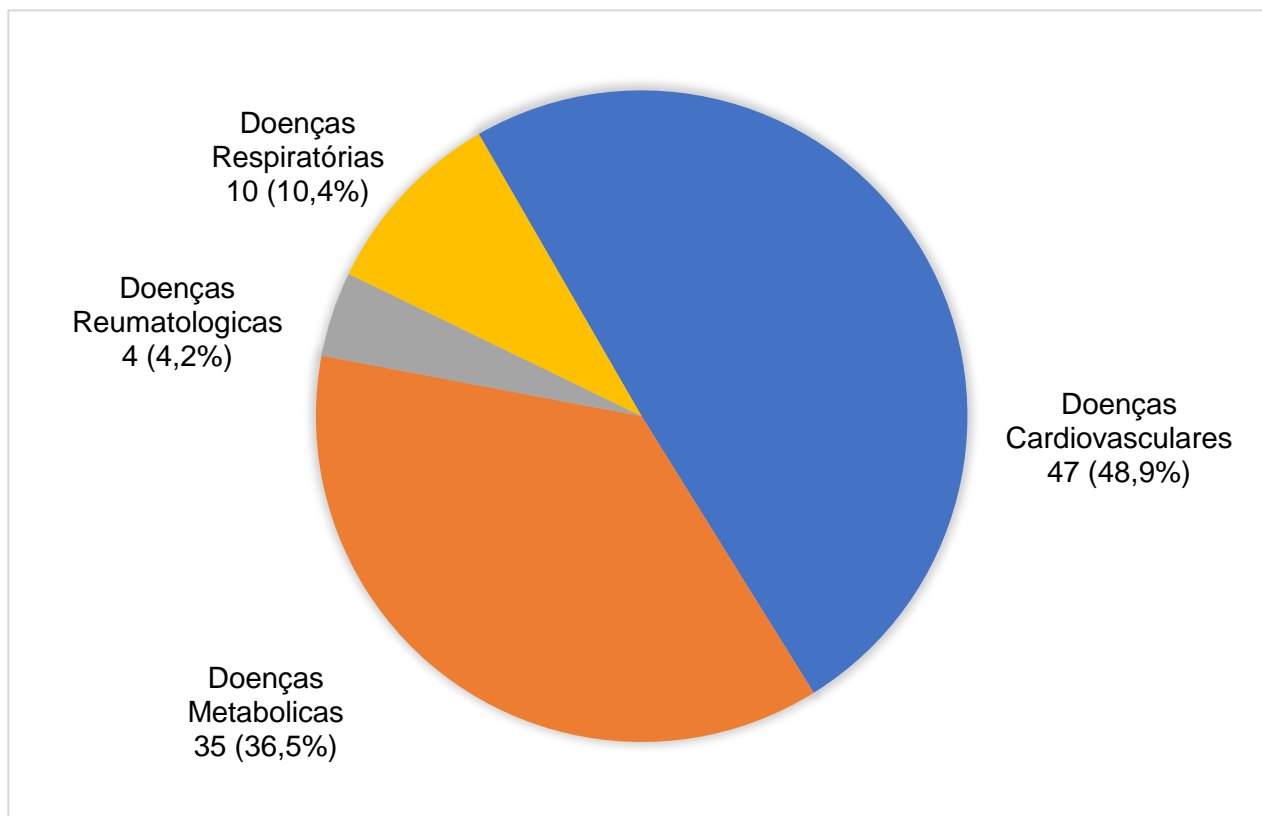


Fonte: NEPA/SAMU

As comorbidades referidas isoladamente, agrupadas em categorias por sistemas, 47 (48,9%) eram doenças cardiovasculares, 35 (36,5%) doenças metabólicas, 10 (10,4%) doenças respiratórias e quatro (4,2%) doenças reumatológicas (Gráfico 6).

As comorbidades, referidas isoladamente, foram mais frequentes no sexo feminino, 44 (51,8%) do que no masculino, 41 (48,2%) sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,873$) e naqueles da faixa etária de 38-48 anos, 41 (48,2%). Quando analisadas em conjunto 85 profissionais apresentaram pelo menos uma das comorbidades relatadas. Este número é maior do que o número de profissionais que referiram comorbidades pois, alguns destes relataram mais de uma comorbidade concomitantemente.

Gráfico 6. Número e percentual de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, segundo grupo de comorbidades. Salvador-Bahia. 2020-2021.



Fonte: NEPA/SAMU

Isoladamente o grupo das doenças cardiovasculares e metabólicas foram mais frequentes nos técnicos de enfermagem, respectivamente, 23 (48,9%) e 16 (45,7%), as respiratórias, três (30,0%) nos técnicos de enfermagem e enfermeiros (Tabela 3).

Tabela 3: Número e percentual de profissionais da área da saúde que atuavam no SAMU diagnosticados com COVID-19, segundo grupo de comorbidades e categoria profissional. Salvador-Bahia. 2020-2021.

<i>Comorbidade</i>	Técnico enfermagem		Enfermeiro		Médico		Condutor		Higienizador		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>Doenças Cardiovasculares</i>	23	48,9	3	6,4	7	14,9	13	27,7	1	2,1	47
<i>Doenças metabólicas</i>	16	45,7	4	11,4	7	20,0	8	22,9	-	-	35
<i>Doenças Respiratórias</i>	3	30,0	3	30,0	2	20,0	2	20,0	-	-	4
<i>Doenças Reumatológicas</i>	1	25,0	3	75,0	-	-	-	-	-	-	10

Fonte: NEPA/SAMU

6. DISCUSSÃO

No início da segunda década do século XXI, o mundo foi surpreendido pela pandemia de uma virose, a COVID-19, a maior crise sanitária e socioeconômica do último século, acometendo, sobretudo, aqueles responsáveis pela prestação de serviços de saúde à população geral.

Na Bahia, o primeiro caso confirmado se deu na SE 10 e em Salvador na SE 11³⁴. Já na população de profissionais do SAMU o primeiro registro de 2020 na SE16 (12/04/20 a 18/04/20) com pico de casos na SE 22, já em 2021 este pico se deu na SE 6 (07/02/21 a 13/02/21).

Quando comparadas as distribuições temporais dos casos de COVID-19 registrados entre os profissionais de saúde do SAMU e na população geral do município de Salvador-Ba, foi evidenciado que esta não coincide com a curva publicada pela Secretaria Municipal de Saúde de Salvador-Ba, segundo a qual, em 2020 o pico de registros de casos se deu na SE 25, e em 2021 na SE 9³⁵.

Diante desses dados observa-se que o pico de casos de COVID-19 em profissionais do SAMU ocorreu 11 semanas após o início dos casos no município e precede o pico na população geral, o que, em 2020 ocorreu 9 semanas antes, isto está relacionado ao início recente da pandemia de COVID-19 no município, quando não estavam bem instituídas as diretrizes para uso de EPIs bem como de medidas de segurança, e, sendo os profissionais de saúde do SAMU a linha de frente no atendimento a urgências no município estes foram mais contaminados nas primeiras semanas de pandemia, enquanto o número de casos crescia, atingindo seu pico antes mesmo do pico de casos gerais. Esses dados discordam do encontrado na literatura, que descreve um padrão temporal de acometimento dos profissionais de saúde concomitante ao da população geral.³⁶

Já em 2021, até o mês de junho o pico da doença nos profissionais de saúde ocorreu na SE 6, três semanas antes do pico municipal na SE 9³⁵, novamente demonstrando a correlação entre o aumento dos números de casos na população geral que se reflete de forma mais rápida nestes profissionais por estarem mais expostos a múltiplos casos, quando o pico municipal foi alcançado

a grande maioria dos profissionais de saúde já haviam voltado à sua função após o devido tempo de afastamento.

Quanto à população estudada, existiam 975 profissionais do SAMU em atuação no ano de 2021, dos quais 500 (51,2%) eram homens e 475 (48,7%) mulheres,³⁷. Nos dois anos deste estudo observou-se que os indivíduos do sexo masculino (50,4%) foram, de forma discreta, mais atingidos pela doença que o feminino, o que é evidenciado também em outros estudos epidemiológicos sobre o perfil de casos de COVID-19 no Brasil e no mundo, os quais demonstram uma maior prevalência de desfechos negativos e maior severidade da doença em pacientes do sexo masculino³⁸. Uma das teorias descritas para tal ocorrência é a carga viral e a resposta imune gerada, que demonstrou diferenças em ambos os sexos, para o sexo masculino foi evidenciado uma maior ativação de citocinas inflamatórias e menor ativação de células T em comparação com o sexo feminino, sendo que, uma menor ativação de células T demonstrou correlação com uma pior evolução da doença³⁹. Por outro lado, tendo em vista o fator biológico, o estrogênio – hormônio feminino- aumenta a produção de ACE2, a proteína da superfície celular que o coronavírus usa como porta de entrada para nossas células, o que, de maneira errônea levou pesquisadores a acreditar que esse aumento da produção de ACE2 seria um fator de risco para o desenvolvimento da infecção, porém esta proteína possui também outros efeitos anti-inflamatórios. Sendo as mulheres produtoras dessa proteína, é provável a existência de um fator de proteção para estas. É algo também mostrado com medicamentos que aumentam a ECA2, como o ibuprofeno. A maior vulnerabilidade masculina à aquisição de doenças infecciosas também já foi demonstrada em outros estudos, os quais evidenciaram que uma terapia que reduz a produção de hormônios sexuais masculinos reduz o risco de infecção por SARS-CoV-2, destaca o trabalho de Bwire (2020).²⁹

Quanto a faixa etária de 38 a 48 anos apresentaram os maiores registros em ambos os anos do estudo. Essa maior frequência pode ser explicada pelas categorias profissionais estudadas, médico, enfermeiros, técnicos de enfermagem, condutores e higienizadores, que, em sua maioria, necessitam de ensino superior completo ou cursos profissionalizantes para atuação, somado ao processo seletivo para incorporação ao corpo de trabalho do SAMU. Outro

estudo similar realizado em um serviço de atendimento pré-hospitalar de uma capital do sul brasileiro retratou como faixa etária de maior frequência (60%) entre 40 e 59 anos.³⁰

Em relação às categorias profissionais foi observada uma maior frequência entre os técnicos de enfermagem, que também constituem a maior população dentre as categorias profissionais acometidas. Esse maior valor é explicada pela própria dinâmica de seu labor, cabendo aos técnicos de enfermagem funções que o colocam em contato direto com o paciente e exposto a aerossóis, como por exemplo a coleta para exames laboratoriais, auxílio nos atendimento de urgência e emergência, realização de curativos, ministração de medicamentos.⁴⁰

Além disso, a própria dinâmica interna de organização do SAMU corrobora para uma maior exposição dos Técnicos de enfermagem, condutores e enfermeiros, as três categorias com maiores índices de contaminação, uma vez que, quando um alguém aciona o serviço, um médico regulador irá analisar a necessidade de envio de uma unidade de saúde básica ou avançada, sendo a avançada formada por uma equipe composta por um médico intervencionista, um enfermeiro e um condutos, já as unidades básicas, que são as acionadas para a grande maioria das queixas relacionadas às sintomatologias mais frequentes de COVID-19, são compostas por um enfermeiro, um técnico de enfermagem e um condutor, sendo essas três categorias as mais frequentemente expostas.⁴¹

Os resultados encontrados no estudo corroboram com os encontrados em diversas outros. Uma revisão sistemática sobre o impacto da COVID-19 na saúde de profissionais de saúde atuantes em ambiente hospitalar revelou que a equipe de enfermeiros (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) somaram 27,3% dos casos confirmados.⁴²

Quando analisada a população geral do SAMU, temos que dos 975 profissionais atuantes nas categorias estudadas, 389 (39,8%) testaram positivo para COVID-

19 no período estudado, uma porcentagem maior do que a encontrada em estudos similares como um realizado com profissionais de saúde no atendimento primário no Qatar, quando houve uma porcentagem de 16,2% de profissionais positivados para COVID-19.⁴³ Na população estudada a maioria afirmou histórico de contato com companheiro(a) ou familiar contaminado para COVID-19, sendo esta sua provável forma de contágio, o que pode estar relacionado à falta de uso de EPI's no ambiente domiciliar além do contato mais próximo, o que também se demonstra nos 39,7% de profissionais que declararam ter se contaminado possivelmente no local de trabalho pelo contato com colegas, os relatos, em sua maioria se referiam à momentos de socialização sem EPI's, como no refeitório durante as refeições.⁴⁴

Quanto a existência de sintomatologia, foi encontrado um percentual de sintomáticos de 90,2%, esses dados corroboram com o que foi descrito em outros estudos sobre a quantidade de profissionais de saúde contaminados por COVID-19 ser altamente subestimada, devido à uma subnotificação dos casos assintomáticos, pois, sendo uma população de profissionais de saúde, poucos assintomáticos ou oligossintomáticos irão procurar atendimento para serem testados, fato corroborado por um estudo realizado em Wuhan, na China, o qual afirma que mais de 30% dos casos de COVID-19 são assintomáticos ou oligossintomáticos.⁴⁵

As sintomatologias mais frequentes encontradas no presente estudo condizem com o que já foi retratado na literatura, uma revisão sistemática que analisou artigos referentes a características clínico-epidemiológicas dos profissionais de saúde infectados por COVID-19 no mundo somando um total de 2.208 profissionais positivados, relatou como sintomas mais prevalentes a cefaleia, tosse, mialgia, dor de garganta e febre.⁴⁶ Quanto a gravidade, o baixo índice dos sintomas relatados pode ter sido devido à identificação precoce dos sintomas pelos próprios profissionais, pois tendo estes a vivência clínica consegue identificar os mesmos com mais facilidade e buscar o atendimento adequado, diminuindo o tempo entre a identificação dos sintomas, diagnóstico e tratamento.^{47,46} Além disso, outro ponto que pode explicar a baixa gravidade é a

idade da população estudada, predominantemente jovem, e com um reduzido percentual de comorbidades.

A principal limitação da presente pesquisa temos, que os dados foram coletados de um banco de dados secundários cujas variáveis já estavam pré-estabelecidas, para atender a necessidades do Serviço, e não elaboradas para o objetivo desta pesquisa. Além disso, pode ter ocorrido subnotificação e subregistro de casos de COVID-19, pela ausência de diagnóstico, principalmente no início da pandemia.

7. CONCLUSÃO

Analisando o perfil epidemiológico dos profissionais de saúde atuantes no SAMU 192, confirmados com COVID-19 observou-se uma correspondência com dados encontrados na literatura mundial, sendo uma maior prevalência no sexo masculino, na faixa etária dos 38 aos 48 anos e nas categorias profissionais de técnicos de enfermagem e enfermeiros, bem como sintomatologia mais frequente (cefaleia, tosse, febre, anosmia e coriza). Quanto à distribuição temporal da confirmação dos casos, foram encontradas poucas referências na literatura que abordassem o tema, no presente estudo foi evidenciado um pico de contaminação precoce dos profissionais de saúde em relação à população geral, demonstrado como essa categoria profissional constitui um grupo de risco individual para doenças infectocontagiosas, pois são expostos tanto no ambiente de trabalho no contato diário com pacientes, quanto em casa no contato com familiares e/ou companheiros. Quanto ao desfecho óbito, não foram registrados nenhum.

O presente estudo demonstra que, diante desse cenário de alta exposição dos profissionais de saúde, no qual estes foram considerados prioritários para vacinação assim que foram disponibilizadas em 2020, essa medida contribuiu para uma redução do número de casos ao longo do período do estudo, bem como a baixa gravidade dos casos. Além disso, a associação entre a vacinação e diretrizes para o uso correto de equipamentos de proteção individual implementadas demonstrou-se essencial na abordagem de doenças infectocontagiosas para proteção desses profissionais.

REFERÊNCIAS

1. Gordon N. O Físico. 1.ed. Rocco, editor. 1986. 592 p.
2. Lima NT, Buss PM, Paes-Sousa R. COVID-19 pandemic: A health and humanitarian crisis [Internet]. Vol. 36, Cadernos de Saude Publica. 2020 [cited 2021 Jun 30]. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v36n7/1678-4464-csp-36-07-e00177020.pdf>
3. Woo PCY, Lau SKP, Lam CSF, Lau CCY, Tsang AKL, Lau JHN, et al. Discovery of Seven Novel Mammalian and Avian Coronaviruses in the Genus Deltacoronavirus Supports Bat Coronaviruses as the Gene Source of Alphacoronavirus and Betacoronavirus and Avian Coronaviruses as the Gene Source of Gammacoronavirus and Deltacoronavi [Internet]. Vol. 86, Journal of Virology. 2012 [cited 2021 Jun 29]. p. 3995–4008. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22278237/>
4. Márcio C, Oliveira A De. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19) [Internet]. Vol. 53. 2020 [cited 2021 Jun 29]. p. 18–9. Available from: <https://www.scielo.br/j/rb/a/MsJJz6qXfjpkXg6qVj4Hfj/?lang=pt>
5. PAHO. COVID-19 Region of the Americas Update [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 24]. p. 1–8. Available from: <https://www.paho.org/en/documents/paho-covid-19-daily-update-7-april-2021>
6. Bahia. Secretaria de saúde do estado. BOLETIM EPIDEMIOLOGICO Nº 647 - 31/12/2021 [Internet]. 2021 [cited 2022 May 2]. Available from: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/BOLETIM_ELETRONICO_BAHIAN_647___31122021.pdf
7. Salvador. Secretaria de Saúde. INDICADORES COVID-19 [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 27]. p. 1–8. Available from: <http://www.saude.salvador.ba.gov.br/covid/indicadorescovid/>
8. Ministério da Saúde do Brasil. Painel de Monitoramento COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <http://plataforma.saude.gov.br/coronavirus/covid-19/>
9. Teixeira CF de S, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto IC de M, de Andrade LR, et al. The health of healthcare professionals coping with the covid-19 pandemic [Internet]. Vol. 25, Ciencia e Saude Coletiva. 2020 [cited 2022 Feb 10]. p. 3465–74. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6J6vP5KJZyy7Nn45m3Vfypx/?format=html&lang=en>
10. Silva FS. A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES [Internet]. Rev. AMBIENTE ACADÊMICO. 2018 [cited 2021 Mar 30]. p. 123–39. Available from: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/revista-ambiente-academico-v04-n01->

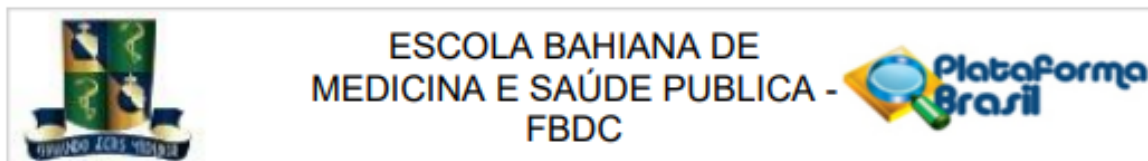
artigo08.pdf

11. Bryden D, Campbell J, Catton H, Duggan C, Ghebreyesus TA, Kloiber O, et al. JOINT STATEMENT ON WHO ' S ESTIMATES OF HEALTH AND CARE WORKER DEATHS DUE TO COVID-19 We , the Steering Committee for the International Year of Health and Care Workers in 2021 , call for immediate and concrete action to protect health and care workers fro [Internet]. Vol. 2021. 2021 [cited 2022 Mar 27]. p. 1–2. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/2021-dha-docs/iyhcw_sc_joint_statement.pdf
12. Bahia. Secretaria estadual de saúde. Boletim infográfico COVID-19 N°367 [Internet]. 2021. Available from: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/Boletim-Infografico-26-03-2021.pdf>
13. Salvador SM de. Boletim epidemiológico 06 [Internet]. Salvador; 2020 [cited 2021 Mar 24]. p. 1–5. Available from: http://www.cievs.saude.salvador.ba.gov.br/download/boletim-06_2021-sms-cievs-ssa-covid-19/?wpdmdl=3385&refresh=6064810be2c811617199371
14. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. Boletim epidemiológico - BAHIAN° 282 [Internet]. 2020 [cited 2022 May 2]. Available from: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/BOLETIM_ELETRONICO_BAHIAN_282___31122020.pdf
15. Konder MT, Reciputti LP, Macedo C. O processo de implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil : estratégias de ação e dimensões estruturais [Internet]. Vol. 33, Cad. Saúde Pública. 2017 [cited 2021 Jun 29]. p. 1–14. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00043716>
16. Tai W, He L, Zhang X, Pu J, Voronin D. Characterization of the receptor-binding domain (RBD) of 2019 novel coronavirus : implication for development of RBD protein as a viral attachment inhibitor and vaccine [Internet]. Cellular & Molecular Immunology. Springer US; 2020 [cited 2021 Dec 3]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41423-020-0400-4>
17. Woo PCY, Huang Y, Lau SKP, Yuen K. Coronavirus Genomics and Bioinformatics Analysis [Internet]. Viruses. 2010 [cited 2021 Mar 30]. p. 1804–20. Available from: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/JVI.06540-11>
18. Picot S, Marty A, Bienvenu A-L, Blumberg LH, Dupouy-Camet J, Carnevale P et al. Coalition: Advocacy for prospective clinical trials to test the postexposure potential of hydroxychloroquine against COVID-19 [Internet]. Vol. 7, Elsevier. 2020 [cited 2021 Jun 29]. p. 16. Available from: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/40858/2/Picot_Stephane_Picot_IOC_2020COVID19.pdf
19. Medeiros E. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19 [Internet]. Acta Paul Enferm. 2020 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <https://acta-ape.org/article/a-luta-dos-profissionais-de-saude-no-enfrentamento-da-covid-19/>

20. Souza G De, Meirelles P. COVID-19 : uma breve atualização para radiologistas [Internet]. Vol. 53, Radiol Bras. 2020 [cited 2021 Mar 31]. p. 320–8. Available from: <https://www.scielo.br/j/rb/a/GSQ9JF3VktQm73yQZv6CcHc/?lang=pt&format=pdf>
21. Cerdeira E. SARS-CoV-2 and the COVID-19 disease: a mini review on diagnostic methods [Internet]. The São Paulo Institute Of Tropical Medicine. 2020 [cited 2022 Mar 27]. p. 1–8. Available from: <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/7r4dYzS8rhQdmZbxf4mZkzB/?lang=en>
22. Longhi FG, Zanetti S. Chronic heart diseases as the most prevalent comorbidities among deaths by COVID-19 in Brazil [Internet]. The São Paulo Institute Of Tropical Medicine. 2020 [cited 2021 Jun 29]. p. 1–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32609257/>
23. British Medical Journal. BMJ Best Practice - Coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Vol. 2019. 2020 [cited 2022 Mar 27]. Available from: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000201>
24. Mcintosh K, Bloom A. Doença de coronavírus 2019 (COVID-19) [Internet]. Vol. 2019. 2020 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/1688403/5111980/4.pdf/49227786-d768-470e-9ea2-7e021aa96cc9>
25. Elezkurtaj S, Greuel S, Ihlow J, Michaelis EG, Bischoff P, Kunze CA, et al. Causes of death and comorbidities in hospitalized patients with COVID - 19 [Internet]. Scientific Reports. Nature Publishing Group UK; 2021 [cited 2021 Jun 29]. p. 1–9. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82862-5>
26. World Health Organization. Assessment of risk factors for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in health workers : protocol for a case-control study [Internet]. Vol. 2019. 2020 [cited 2021 Dec 3]. p. 1–53. Available from: [https://www.who.int/publications/i/item/assessment-of-risk-factors-for-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)-in-health-workers-protocol-for-a-case-control-study](https://www.who.int/publications/i/item/assessment-of-risk-factors-for-coronavirus-disease-2019-(covid-19)-in-health-workers-protocol-for-a-case-control-study)
27. Bahia. Secretaria estadual de saúde. Boletim Epidemiológico COVID-19 N° 366 [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 20]. p. 19. Available from: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/BOLETIM_ELETRONICO_BAHIAN_366__25032021.pdf
28. Ministério da Saúde do Brasil. Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 29]. Available from: https://www.saude.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadore-COVID-19.pdf
29. Bwire GM. Coronavirus: Why Men are More Vulnerable to Covid-19 Than Women? [Internet]. Vol. 2, SN Comprehensive Clinical Medicine. SN Comprehensive Clinical Medicine; 2020 [cited 2022 Mar 27]. p. 874–6.

- Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7271824/>
30. Pai DD, Gemelli MP, Boufleuer E, Miorin JD, Tavares JP. Repercussões da pandemia pela COVID-19 no serviço pré-hospitalar de urgência e a saúde do trabalhador [Internet]. Vol. 25. 2021 [cited 2022 Mar 27]. p. 1–8. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0014>
 31. WHO lists 9th COVID-19 vaccine for emergency use with aim to increase access to vaccination in lower-income countries [Internet]. Vol. 43, Saudi medical journal. 2022 [cited 2022 Apr 27]. p. 119–20. Available from: <https://www.who.int/news/item/17-12-2021-who-lists-9th-covid-19-vaccine-for-emergency-use-with-aim-to-increase-access-to-vaccination-in-lower-income-countries>
 32. Han C, Li M, Haihambo N, Babuna P. Mechanisms of recurrent outbreak of COVID-19 : a model- based study. *Nonlinear Dyn* [Internet]. 2021;0123456789. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11071-021-06371-w>
 33. Salvador S municipal de saúde de. Vacinômetro - Indicadores de imunização COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 1]. Available from: <https://vacinometro.saude.salvador.ba.gov.br/>
 34. Secretaria Municipal de Saúde, SSA C de IE em V em S de S-C. Boletim epidemiológico - 16 [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 30]. p. 1–7. Available from: http://www.saude.salvador.ba.gov.br/covid/wp-content/uploads/sites/27/2020/07/BOLETIM_N_16_2020_SMS_DVIS_CIEVS-SSA_COVID19.pdf
 35. Salvador. Secretaria Municipal de Saúde C de IE em V em S de S (CIEVS). Boletim epidemiológico - 13 [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 30]. p. 7–14. Available from: http://www.saude.salvador.ba.gov.br/covid/wp-content/uploads/sites/27/2020/07/BOLETIM-N.13-2020_SMS-DVIS_CIEVS-SSA_COVID19.pdf
 36. Costantino C, Cannizzaro E, Verso MG, Tramuto F, Maida CM, Lacca G, et al. SARS-CoV-2 Infection in Healthcare Professionals and General Population During “First Wave” of COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study Conducted in Sicily, Italy [Internet]. Vol. 9, *Frontiers in Public Health*. 2021 [cited 2022 Mar 28]. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.644008/pdf>
 37. Serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU). Relação de Funcionários ativos. Salvador; 2022.
 38. Meng Y, Wu P, Lu W, Liu K, Ma K, Huang L, et al. Sex-specific clinical characteristics and prognosis of coronavirus disease-19 infection in Wuhan, China: A retrospective study of 168 severe patients. *PLoS Pathog* [Internet]. 2020 [cited 2022 May 5];16(4):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1008520>
 39. Gebhard C, Regitz-Zagrosek V, Neuhauser HK, Morgan R, Klein SL. Impact of sex and gender on COVID-19 outcomes in Europe. *Biol Sex Differ* [Internet]. 2020;11(1):1–13. Available from: <https://bsd.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13293-020-00304-9.pdf>

40. Enfermagem C-CR de. Código de Ética e Principais Legislações para o Exercício da Enfermagem [Internet]. 2018 [cited 2022 Apr 18]. Available from: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/Codigo-de-etica.pdf>
41. Regulador C, Estaduais S, Samu R, Nacional C. PORTARIA Nº 1.010, DE 21 DE MAIO DE 2012 - Ministério da Saúde [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 28]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1010_21_05_2012.html
42. Patrícia R, Lucas J, Oliveira C De, Rodrigues A, Augusto B, Mufato LF, et al. Characteristics of health professionals affected by Covid-19 : an integrative literature review [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 27]. p. 871–83. Available from: http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042021000300871&script=sci_arttext&lng=en
43. Al-kuwari MG, Abdulmalik MA, Al-nuaimi AA. Epidemiology Characteristics of COVID-19 Infection Amongst Primary Health Care Workers in Qatar : [Internet]. Vol. 9. 2021 [cited 2022 Mar 18]. p. 1–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34095077/>
44. Grabois V. Como reduzir o risco de contágio e morte dos profissionais de saúde [Internet]. Rio de Janeiro: Agência Fiocruz de Notícias. 2020 [cited 2022 Apr 18]. Available from: <https://agencia.fiocruz.br/como-reduzir-o-risco-de-contagio-e-morte-dos-profissionais-de-saude>
45. Nishiura H, Kobayashi T, Miyama T, Suzuki A, Jung S, Hayashi K, et al. Estimation of the asymptomatic ratio of novel coronavirus infections (COVID-19) [Internet]. Vol. 94, International Journal of Infectious Diseases. International Society for Infectious Diseases; 2020 [cited 2021 Jun 29]. p. 154–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.020>
46. Fátima É De, Soares M, Júlia A, Magalhães DA, Jhulia A, Lima PD, et al. Perfil clínico e epidemiológico da COVID - 19 em profissionais de saúde : uma revisão da literatura Clinical and epidemiological profile of COVID-19 in health professionals : a review of the literature [Internet]. Vol. 19. 2020 [cited 2022 Apr 18]. p. 372–81. Available from: <https://www.rbmt.org.br/details/1622/en-US/clinical-and-epidemiological-profile-of-covid-19-in-health-professionals--a-review-of-the-literature>
47. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2019;1–13.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COVID-19 EM PROFISSIONAIS DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU) EM SALVADOR- BAHIA EM 2020 E 2021

Pesquisador: Juarez Pereira Dias

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 45298521.0.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.719.696

Apresentação do Projeto:

A pandemia mundial Covid-19, de tamanha escala, aumentou a demanda por profissionais de saúde na primeira linha de defesa contra essa virose visando um oferecimento no atendimento de qualidade e com resolutividade à população. Diante da demasiada exposição, ao COVID-19, os profissionais que atuam na área da saúde, se constituem em importante grupo de risco para adquirir a infecção por este vírus, adoecer e até a vir a morrer. Este estudo visa investigar este perfil desses profissionais.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo os pesquisadores:

Objetivo Primário:

Analisar o perfil epidemiológico dos profissionais que atuam na área da saúde confirmados com COVID-19, atuantes no serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) no período de março de 2020 a junho de 2021.

Objetivo Secundário:

Descrever o perfil demográfico e clínico dos profissionais acometidos;

Descrever a distribuição temporal da ocorrência dos casos

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

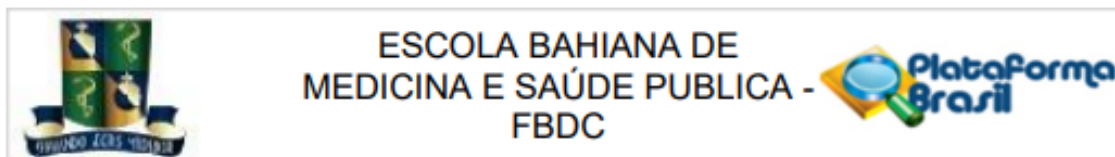
CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.719.696

Descrever a evolução dos casos confirmados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os autores:

Riscos:

Esta pesquisa, apresenta riscos mínimos, como perda da confidencialidade dos dados, que será minimizado com a obtenção do Banco de Dados sem o nome o que não permitirá a identificação dos participantes da pesquisa.

Benefícios:

Esta pesquisa não trará benefícios diretos para o indivíduo, no entanto irá trazer benefícios a médio/longo prazo, na medida em que permitirá conhecer melhor perfil epidemiológico, clínico e evolução dos profissionais do SAMU notificados com COVID-19 e com isso implementar as ações de prevenção e controle no referido Serviço.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia

Estudo descritivo, observacional com dados secundários.

Local e período do estudo: Serão utilizados os dados do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU -192) em Salvador_Ba, no período de março de 2020 a junho de 2021

População do estudo: Todos os profissionais atuantes no SAMU de Salvador e região metropolitana, confirmados com COVID-19.

Critérios de inclusão: Profissionais que atuam diretamente na assistência ao paciente: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, condutor da ambulância e higienizadores, que aceitem participar da pesquisa

Critérios de exclusão: Profissionais outros como: Polícia Militar (PM), Núcleo de Educação Permanente (NEP), Técnico Auxiliar de Regulação Médica (TARM) e técnico do Núcleo de Informação e Telefonia (NIT), que mesmo notificados com COVID-19 não trabalham em contato direto com o paciente, menores de 18 anos e todos os casos que foram à óbito.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Telefone: (71)2101-1921

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.719.696

Coleta de dados e instrumento de coleta: Todos os colaboradores do SAMU receberão via WhatsApp e e-mail institucional convite (Apêndice A) para participar da pesquisa. Aqueles que aceitarem, devem se dirigir ao Núcleo de Epidemiologia e Acompanhamento (NEPA) do SAMU, como o NEPA está instalado na sede do SAMU onde os colaboradores registram a sua frequência, o TCLE estará acessível, em uma pasta devidamente identificada, junto do relógio de ponto, não havendo a necessidade de deslocamento dos mesmos para assinatura do TCLE, onde estará à disposição, no formato impresso, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B), explicando os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa e os nomes dos pesquisadores, dentre outras informações. Aqueles que concordarem em participar da pesquisa, devem colocar sua assinatura ou impressão digital no campo específico nas duas vias, ficando uma com o colaborador e outra no NEPA, que posteriormente será entregue aos pesquisadores. A participação consiste em permitir o acesso aos dados demográficos, como sexo, idade e categoria profissional; possível fonte de exposição; sintomatologia apresentada.; comorbidades e evolução, apenas para aqueles notificado e confirmados com COVID-19. Em posse dos TCLEs dos colaboradores devidamente assinados e datados, o NEPA fornecerá a listagem nominal com todos os profissionais notificados e confirmados com COVID-19 no referido período, com os quais será construído um Banco de dados no software Excel®.

A listagem, recebida do NEPA em meio magnético, será deletada logo após digitação e o BD será armazenado no computador do pesquisador principal por 5 anos e depois deletado.

Variáveis do estudo:

Serão analisadas as seguintes variáveis nesse estudo:

Semana epidemiológica de primeiros sintomas

Sexo: feminino e masculino

Idade: em anos e faixa etária (18 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; > 60 anos)

Categoria Profissional: nível universitário (Médico e Enfermeiro), nível médio, auxiliar/técnico de enfermagem) nível elementar (condutor da ambulância; higienizador)

Desfecho: (Cura, reinfecção com cura, reinfecção com óbito, óbito, ignorado)

Aspectos éticos: O projeto será submetido ao CEP e a coleta só ocorrerá após a sua aprovação

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.719.696

Tamanho da amostra: 150 participantes

Sintomatologia apresentados: Febre, cefaleia, dor de garganta, tosse, coriza, dispneia, distúrbios gustatórios (ageusia) e distúrbios olfativos (anosmia), outros e assintomático

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto: Presente datada e assinada

Cronograma: Presente e ajustado

Orçamento: Presente R\$66,00 recursos próprios

Carta Anuência: SAMU presente e assinada

TCLE: Presente, adequado na linguagem e com as garantias solicitadas pela res 466/12

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após reanálise bioética embasada na Res. 466/12 e documentos afins, as pendências assinaladas no Parecer Consubstanciado de nº 4.679.669 relativas a metodologia foram devidamente sanadas garantindo a execução deste projeto dentro da metodologia e objetivos propostos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições

definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação deste protocolo de pesquisa dentro dos objetivos e metodologia proposta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1728779.pdf	02/05/2021 09:04:25		Aceito
Outros	Carta_Resposta_pendencias.pdf	02/05/2021 09:03:55	Juarez Pereira Dias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_29_04_21.pdf	02/05/2021 09:02:16	Juarez Pereira Dias	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_Detalhado_Brochura_Pesquisador_29_04_21.pdf	02/05/2021 09:01:52	Juarez Pereira Dias	Aceito

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.719.696

Investigador	Projeto_Detalhado_Brochura_Pesquisad or_29_04_21.pdf	02/05/2021 09:01:52	Juarez Pereira Dias	Aceito
Outros	Carta_Anuencia_SAMU.pdf	29/04/2021 13:56:00	Juarez Pereira Dias	Aceito
Orçamento	Orcamento_01_04_21.pdf	29/04/2021 13:54:29	Juarez Pereira Dias	Aceito
Cronograma	Cronograma_01_04_21.pdf	29/04/2021 13:54:09	Juarez Pereira Dias	Aceito
Outros	CONVITE_01_04_21.pdf	29/04/2021 13:53:43	Juarez Pereira Dias	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto_Assinada.pdf	06/04/2021 09:56:56	Juarez Pereira Dias	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 18 de Maio de 2021

Assinado por:
Roseny Ferreira
(Coordenador(a))

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Telefone: (71)2101-1921

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

E-mail: cep@bahiana.edu.br