



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

THALIA ARIADNA ALVES FERNANDES

**AVALIAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS NO SETOR DA SAÚDE NA CIDADE
DE APODI/RN DURANTE A PANDEMIA DO SARS-COV-2**

CARAÚBAS-RN

2021

THALIA ARIADNA ALVES FERNANDES

**AVALIAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS NO SETOR DA SAÚDE NA CIDADE
DE APODI/RN DURANTE A PANDEMIA DO SARS-COV-2**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharela em Ciência e Tecnologia.

Orientadora: Rejane Ramos Dantas, Prof^a. Dr^a.

CARAÚBAS-RN

2021

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

F363a Fernandes, Thalia Ariadna Alves.

Avaliação de Riscos Ocupacionais no setor da saúde na cidade de Apodi/RN durante a pandemia do SARS-CoV-2 / Thalia Ariadna Alves Fernandes. - 2021.

68 f. : il.

Orientadora: Rejane Ramos Dantas.

Monografia (graduação) - Universidade Federal Rural do Semiárido, Curso de Ciência e Tecnologia, 2021.

1. Profissionais da saúde. 2. Covid-19. 3. Perigos. 4. Contaminação. 5. Doenças Psicossociais

. I. Dantas, Rejane Ramos, orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

THALIA ARIADNA ALVES FERNANDES

**AVALIAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS NO SETOR DA SAÚDE NA CIDADE
DE APODI/RN DURANTE A PANDEMIA DO SARS-COV-2**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharela em Ciência e Tecnologia.

Defendida em: 01/06/2021.

BANCA EXAMINADORA

Rejane Ramos Dantas, Prof^ª. Dr^ª. (UFERSA)
Presidente

Daniely Formiga Braga, Prof^ª. Dr^ª. (UFERSA)
Membro Examinador

Daniel Carlos Carvalho Crisóstomo, Prof. Me. (UFERSA)
Membro Examinador

Dedico este trabalho a minha avó, Maria da Conceição de Lima Maia, que sempre foi um exemplo de persistência e força, e uma grande incentivadora da minha vida acadêmica (In Memoriam).

A Deus e aos meus pais, que são minha base.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pela oportunidade de vivenciar a experiência da vida acadêmica de forma única e enriquecedora, pois não só pude ao decorrer do curso evoluir profissionalmente, como também, pessoalmente. A vida acadêmica realmente é uma experiência múltipla, onde a gente se descobre constantemente. E foi ao decorrer do curso, diante de tantas adversidades, que descobri ser ainda mais forte do que imaginava, e mais persistente e dedicada. Sem dúvidas houve momentos de medo, de inseguranças, de pressa, mas acima de tudo, de aprendizados! Dentre eles, em específico, irei levar para o resto da vida: Há um tempo para tudo, tempo de plantar e de colher (Ec 3, 1.2), e espero que possa colher bons frutos futuramente exercendo minha profissão, podendo impactar a vida das pessoas de forma edificante, através de todo conhecimento adquirido.

Agradeço à minha família, que fizeram tudo que estavam ao seu alcance e nunca duvidaram do meu potencial, me incentivaram e me deram forças para persistir até o fim, essa vitória também é de vocês meus pais, Alvamir Martins Fernandes e Girlene Alves Maia, e meu irmão, Izaac Gabriel Alves Fernandes, amo-os com toda minha força.

Agradeço à minha orientadora, Rejane Ramos Dantas, por ser tão paciente e compreensiva, não tenho dúvidas de que além de uma excelente profissional, és uma pessoa admirável, gratidão por todo o acompanhamento e orientação.

Agradeço à banca examinadora, Daniel Carlos de Carvalho Crisóstomo e Daniely Formiga Braga, pela disponibilidade de poder contribuir com este trabalho.

Agradeço à todos os meus amigos que convivi durante o curso, foram momentos inesquecíveis e que irei levar no meu coração sempre, com muitos quais criei um laço especial. Em particular com minhas amigas, que se tornaram irmãs, Géssica Moura, Larissa Martins e Rafaela Marinho. Agradeço por todos os momentos especiais, meus amigos, Fabricio Alves, Thiago Rhuan, Yago Fernandes, Carlos Carvalho, Sammuel Carvalho, Vinicius Queiroz, Kennedy Lima, Matheus, Geraldo Filho, Rayla Sousa, Ian Lucas, Jonas Goes, Lidia Marinho e aos demais.

Agradeço também, à Pilares Engenharia Junior e à todos que participam ou já participaram comigo desse movimento, é muito gratificante fazer parte de uma empresa júnior, onde posso evoluir e buscar diariamente minha melhor versão ao lado de pessoas incríveis.

A todos deixo o meu muito obrigada.

Para aqueles que sonham existe a fé.
Para aqueles que não desistem existe a força.
Para aqueles que são otimistas existe a confiança.
Para aqueles que têm a fé, força e confiança, existe Deus.
E quem tem Deus sempre tem vitória.

Yla Fernandes

RESUMO

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em janeiro de 2020, anunciou o surto de um novo vírus que surgiu na cidade de Wuhan, na China. Logo depois em março, esse surto foi caracterizado como uma pandemia e desde então, vem causando um grande número de casos graves e óbitos no mundo. Tendo em vista esse cenário, as entidades reguladoras vêm tentando combater a disseminação do patógeno (SARS-CoV-2) causador da doença COVID-19, através de medidas preventivas e de isolamento social. Além dessas entidades, o setor da saúde e seus colaboradores têm desempenhado um grande papel, lutando incansavelmente para salvar diversas vidas. Diante disso, o presente estudo aborda a relevância da promoção da Saúde e Segurança no Trabalho durante o enfrentamento da pandemia no setor da saúde, utilizando como ferramenta a avaliação de riscos ocupacionais baseada nas normas NR1, ABNT ISO 31000 e BS 8800 e aplicação de um questionário online para análise dos fatores psicossociais. O estudo mostrou que, entre as atividades desempenhadas pelos trabalhadores da saúde, as que oferecem um maior risco de contaminação são aquelas que os colocam em contato direto com pacientes contaminados e também a realização de procedimentos geradores de aerossóis, tendo em vista que é um dos principais meios pelo qual se transmite o vírus. Além da grande chance de contrair a COVID-19, esses profissionais estão suscetíveis a desenvolver doenças psicossociais, devido às intensas jornadas de trabalho que tem causado elevados níveis de estresse, cansaço, e ansiedade.

Palavras-chave: Profissionais da saúde. Covid-19. Perigos. Contaminação. Doenças Psicossociais.

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO), in January 2020, announced the outbreak of a new virus that has emerged in the city of Wuhan, China. Soon after, in March, this outbreak was characterized as a pandemic and since then, it has caused a large number of serious cases and deaths worldwide. Given this scenario, regulatory bodies have been trying to combat the spread of the pathogen (SARS-CoV-2) that causes the COVID-19 disease, through preventive measures and social isolation. In addition to these entities, the health sector and its collaborators have played a big role, tirelessly fighting to save many lives. Therefore, this study addresses the relevance of promoting Occupational Health and Safety during the fight against the pandemic in the health sector, using as a tool the occupational risk assessment based on the NR1, ABNT ISO 31000, and BS 8800 standards and the application of an online questionnaire for the analysis of psychosocial factors. The study showed that, among the activities performed by health workers, those that offer a greater risk of contamination are those that put them in direct contact with contaminated patients and also the performance of procedures that generate aerosols, considering that it is one of the main means by which the virus is transmitted. In addition to the great chance of contracting COVID-19, these professionals are susceptible to developing psychosocial illnesses, due to the intense workdays that have caused high levels of stress, fatigue, and anxiety.

Keywords: Health professionals. Covid-19. Dangers. Contamination. Psychosocial Diseases.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Relação filogenética do vírus na ordem Nidovírus	36
Figura 2: Estrutura do SARS-CoV-2. S: proteína spike; RNA: material genético; N: proteína cápside; Envelope; HE: proteína de envelope	37
Figura 3: Ligação da proteína S à enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) representada pela cor amarela.....	38
Figura 4: Velocidade de transmissão do coronavírus.....	39
Figura 5: Transmissão de forma direta e indireta do vírus.....	40
Figura 6: EPIs utilizados pelos profissionais dos serviços de saúde.....	44
Figura 7: EPIs utilizados pelos profissionais dos serviços de limpeza	44
Figura 8: Fluxograma do Processo de Avaliação de Riscos	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Sexo dos profissionais.....	56
Gráfico 2: Cargos dos profissionais x Sexo	57
Gráfico 3: Dados de contato direto com casos confirmados	57
Gráfico 4: Casos confirmados com contato a menos de um metro	58
Gráfico 5: Profissionais que já foram diagnosticados com Covid-19	58
Gráfico 6: Jornada de trabalho	59
Gráfico 7: Sintomas psicossociais	59
Gráfico 8: Saúde física e mental dos profissionais.....	60
Gráfico 9: Orientação de PCI	60
Gráfico 10: Treinamento e orientação de uso e descarte correto de EPIs	61
Gráfico 11: Disponibilização de materiais para higiene e prevenção pessoal.....	61
Gráfico 12: Disponibilização de EPIs	62
Gráfico 13: Assistência profissional.....	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Gradação de Probabilidade	49
Quadro 2: Gradação de Severidade.....	50
Quadro 3: Matriz de Riscos	51
Quadro 4: Medidas de controle e ação.....	52
Quadro 5: Perigos identificados.....	63
Quadro 6: Ordem de prioridade de acordo com nível de tolerabilidade.....	64
Quadro 7: Avaliação do risco de exposição ao SARS-CoV-2.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de conjuntos de atividades por índice de probabilidade.....	63
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
EPI	Equipamento de Proteção Individual
PCI	Prevenção e Controle de Infecção

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	31
2 OBJETIVOS	33
2.1 OBJETIVO GERAL	33
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
3 REFERENCIAL TEÓRICO	34
3.1 PANDEMIA E A RESPOSTA DAS AGÊNCIAS REGULADORAS	34
3.2 CORONAVÍRUS (SARS-COV-2)	36
3.2.1 Transmissibilidade	39
3.3 PAPEL DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA PANDEMIA	40
3.4 RISCOS OCUPACIONAIS NO SETOR DA SAÚDE	41
3.4.1 Jornada de trabalho e exposição ao patógeno	42
3.4.2 Fornecimento e falta de EPI	43
3.4.3 Saúde mental dos profissionais de saúde	45
3.5 O PAPEL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA PANDEMIA	45
3.6 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS	47
3.6.1 NR 1 e NBR ISO 31000	47
3.6.2 Avaliação de Riscos utilizando a BS 8800	48
3.6.2.1 Identificação dos perigos	49
3.6.2.2 Determinação do risco e análise	49
3.6.2.3 Avaliação do risco e determinação da tolerância	50
3.6.2.4 Controle e ação de acordo com a prioridade do risco	51
4 MATERIAIS E MÉTODOS	53
4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	53
4.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO	53
4.3 FERRAMENTAS DE ESTUDO E COLETA DE DADOS	54
4.4 ANÁLISE DOS DADOS	55
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	56
5.1 DADOS OBTIDOS PELO QUESTIONÁRIO	56
5.2 AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO AO AGENTE BIOLÓGICO SARS-COV-2	62
6 CONCLUSÃO	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
APÊNDICE A – INVENTÁRIO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS	71
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO	79

INTRODUÇÃO

O ambiente de trabalho proporciona ao trabalhador, riscos inerentes das suas atividades e exposições a agentes nocivos, deixando-o propício ao desenvolvimento de doenças que comprometem a sua saúde e segurança, não só afetando a qualidade de vida, bem como seu desempenho nas atividades laborais.

No setor da saúde a exigência do cuidado e atenção com a segurança e saúde do colaborador é primordial para que ele possa exercer suas funções de forma efetiva e possa garantir assistência continuada e eficaz para a população. Esse cuidado é reforçado ainda mais em situações de emergências em saúde pública, como surtos, epidemias e pandemias.

Recentemente, surgiu a COVID-19 uma doença originada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), caracterizada desde 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia, a partir de então tem causado um grande número de infectados e óbitos, tendo em vista a rapidez de propagação do vírus. Segundo o Painel de Emergência da OMS, até o dia 22 de Abril de 2021 já foram confirmados mais de 100.000.000 de casos de infecções e 3.037.397 de mortes no mundo (OMS, 2021a).

Diante desse cenário, o Ministério da Saúde (MS) tomou como decisão a ativação do Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COE-COVID-19) para responder no âmbito nacional à esse surto e coordenar as ações e estratégias adequadas para o enfrentamento da doença, auxiliando gestores e técnicos a tomarem decisões oportunas para situação (BRASIL, 2020a).

Desde o início o distanciamento social tem sido uma das mais relevantes estratégias adotadas pelos gestores para o controle da COVID-19. No entanto, essa recomendação não se aplica para as equipes de assistência à saúde, principalmente aqueles que estão no cuidado direto de pessoas com suspeita ou constatada com a doença em serviços na Atenção Primária à Saúde, em unidades de pronto-atendimento e hospitais (TEIXERA *et al.*, 2020).

Deste modo, a Rede de Atenção à Saúde que corresponde os serviços públicos e privados, tem o papel de identificar e conduzir os casos da doença, de forma a evitar a disseminação do novo vírus, reduzir os casos e prevenir óbitos. Para que isso aconteça de forma segura e eficaz é preciso a aplicação de medidas de prevenção e controle voltada para os serviços de saúde, garantindo a saúde dos colaboradores destes serviços, que é fundamental para proteção da vida humana (BRASIL, 2020b).

Para tanto, as organizações precisam identificar quais fatores decorrentes das atividades e ambiente de trabalho prejudicam o bem-estar e desempenho desses profissionais,

procurando entender de que forma devem conduzir as ações de proteção. Nesse contexto, a proposta de trabalho científico, visa utilizar a avaliação de riscos como ferramenta para auxiliar na tomada de decisão e gerenciamento dessas ações, e apresentar quais os riscos que vem afetando os profissionais de saúde da cidade de Apodi/RN no enfrentamento da pandemia do SARS-CoV-2.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Visa realizar uma avaliação dos riscos ocupacionais aos quais a pandemia do SARS-CoV-2 tem atingido os profissionais do setor da saúde que estão atuando na cidade de Apodi/RN.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar os riscos ocupacionais causados pelo SARS-CoV-2 que estão expostos os profissionais da saúde da linha de frente;
- Analisar os fatores que afetam a saúde psicossocial e o quantitativo da ocorrência de casos;
- Elaborar uma adaptação no método de Avaliação de riscos para exposição ao SARS-CoV-2.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção será abordado o contexto da pandemia da COVID-19, dando ênfase na área da saúde e seus colaboradores. Também será estudada a forma como o coronavírus afeta a saúde humana; assim como entender o que é o vírus; sua classificação; como se dá seu processo de transmissão. Como a Segurança e Saúde no Trabalho atua nesse contexto de pandemia e quais os riscos inerentes aos trabalhadores da saúde que estão atuando em diversos setores.

3.1 PANDEMIA E A RESPOSTA DAS AGÊNCIAS REGULADORAS

A palavra Pandemia, formada pelos prefixos *pan* e *demos* (povo), tem origem grega e foi usada por Platão em seu livro *Das Leis*, para referir-se a qualquer acontecimento que seja capaz de atingir toda uma população. Nesse mesmo sentido também foi empregada por Aristóteles. Em um conceito moderno o termo é utilizado para referir-se a uma epidemia de grandes proporções, que acomete vários países e se espalha por mais de um continente, exemplo tão citado é o da “gripe espanhola”, que se seguiu à I Guerra Mundial, nos anos de 1918-1919, e que causou um grande número de mortes, cerca de 20 milhões de pessoas em todo o mundo (MARCOVECCHIO, 1993; BAILLY, 1950 apud REZENDE, 2007).

Ao longo da história, inúmeras pandemias têm acometido a humanidade, como a da varíola, cólera, gripe A ou febra amarela e recentemente de maneira inesperada surgiu uma nova pandemia, a da COVID-19 (DABOVE, 2020).

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde na China foi notificada de casos confirmados de pneumonia de etiologia desconhecida (causa desconhecida) identificados na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China (OMS, 2020a).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou desde 30 de janeiro de 2020 o quadro de Emergência de Saúde Pública de Relevância Internacional (ESPII) e posteriormente em 11 de março relatou a situação como uma pandemia e recomendou a todos os países que adotassem mecanismos emergenciais de respostas para conter a disseminação do problema (OPAS, 2020a).

No que se refere a esses mecanismos deve-se contemplar três objetivos dispostos no Plano de resposta à COVID-19 e prontidão estratégica da OMS, que são: 1) Diminuir e interromper a transmissão, impedir surtos e retardar sua disseminação; 2) Prover cuidado otimizado para todos os pacientes, em especial aqueles mais graves; e 3) Minimizar o impacto

da epidemia sobre sistemas de saúde, serviços sociais e atividade econômica (ALMEIDA, 2020).

Em território nacional, inicialmente teve como aparato para resposta diante da crise o Plano Nacional de Resposta às Emergências em Saúde Pública do Ministério da Saúde, que tem como objetivo principal a utilização de um sistema de coordenação e de controle, para uma resposta oportuna, eficiente e eficaz nos estados e municípios. Diante disso, no dia 22 de janeiro foi ativado o Centro de Operações de Emergência em Saúde (Coes), ação prevista no Plano (BRASIL, 2020b).

Segundo Henriques e Vasconcelos (2020), além deste aparato descrito, um dos grandes alicerces para tais respostas é o Sistema Único de Saúde, com uma ampla e diversificada rede de atenção primária, serviços especializados, hospitalares e de urgência, laboratórios de saúde públicos equipados, o Programa Nacional de Imunizações, sistemas de vigilância em saúde, ambiental e sanitária organizados e um modelo de gestão descentralizado com mecanismos formais de participação da sociedade.

Encontram-se diante da gestão de medidas e respostas as estruturas vinculadas à administração pública, por tratar-se de uma situação de interesse público e responsabilidade social. No entanto, outros segmentos se comprometem também, como instituições científicas, religiosas, do mercado e a sociedade civil, que tem um papel essencial em cumprir sua responsabilidade cívica e moral seguindo as medidas preventivas e de controle (SANTOS, 2020).

Dentre essas medidas incluem-se as não farmacológicas como; o uso obrigatório de máscaras faciais, sejam elas caseiras (mais recomendada para população em geral), cirúrgicas ou do tipo N95, bem como o uso de etiquetas respiratórias; o incentivo da higienização das mãos; desinfecção de ambientes; medidas progressivas de distanciamento social e isolamento de casos. Além disso, o plano de operacionalização da vacina, que têm como prioridade aqueles cidadãos que se encaixam nos grupos de risco (BRASIL, 2021).

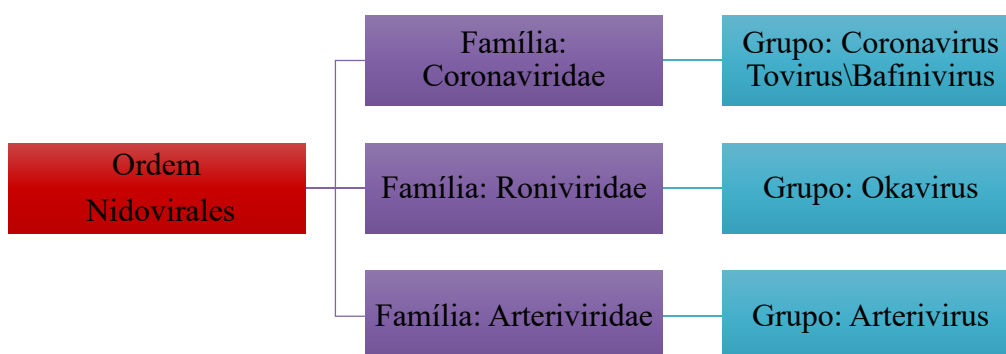
Ainda não é possível mensurar com precisão os impactos e resultados dessas medidas que têm sido implementadas progressivamente e de forma distinta em diferentes países, esses resultados dependem possivelmente dos fatores socioeconômicos, culturais, políticos e de saúde de cada estado (AQUINO *et al.*, 2020).

3.2 CORONAVÍRUS (SARS-COV-2)

Desde a década 1970-1980 há registro de tipos de Coronavírus que infectam seres humanos, no entanto, historicamente há sinais de descoberta desde 1940-1950 dos primeiros CoVs. Não é de hoje que esses vírus vêm sendo postos como motivo de epidemias de doenças infecciosas no mundo, geralmente sempre associados à origem animal, seja por contato ou costumes de culturas de consumo de carnes de caça (TAKAYANAGUI; SANTOS; SOUZA, 2020, p. 8).

Os coronavírus pertencem à subfamília *Coronavirinae* na família dos *Coronaviridae* da ordem *Nidovirales* (Figura 1), e esta subfamília inclui quatro gêneros que são: *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* e *Deltacoronavirus* (CHEN; LIU; GUO, 2020).

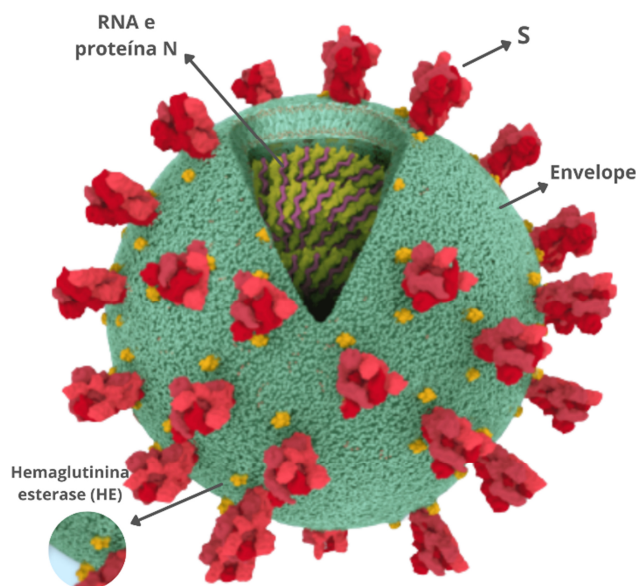
Figura 1: Relação filogenética do vírus na ordem Nidovírus



Fonte: Adaptado de Nat Rev Microbiol (2009).

De acordo com Malossi *et al.* (2021), o material genético do novo coronavírus é composto de um RNA de fita positiva e apresenta o maior já conhecido dentre os vírus RNA. Uma particularidade na sua aparência faz com que receba o nome da família *coronaviridae*, onde sua aparência quando observado no microscópico lhe confere uma forma de coroa. A família dos coronavírus podem ser encontradas em várias espécies de mamíferos e aves, e igualmente em humanos causando morbidades como as infecções respiratórias. Estrutura viral representada na Figura 2.

Figura 2: Estrutura do SARS-CoV-2. S: proteína spike; RNA: material genético; N: proteína cápside; Envelope; HE: proteína de envelope



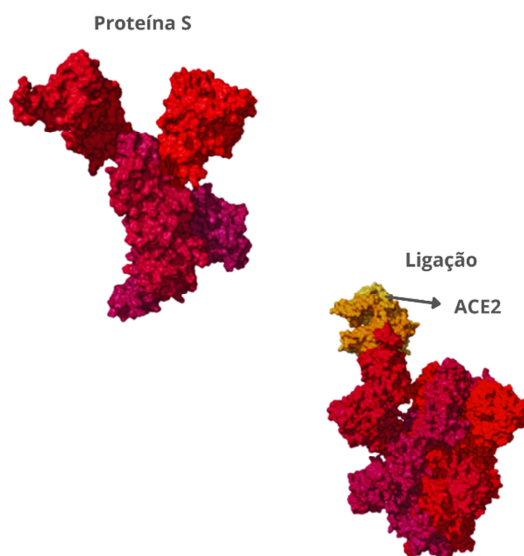
Fonte: Adaptado de Corum, J; Zimmer, C (2020)

O novo vírus foi denominado SARS-CoV-2 por ser muito semelhante ao que causou o surto da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) causada pelo vírus SARS-CoVs (CASCELLA *et al.*, 2021)

Uma comparação feita por Andersen *et al.* (2020), dos genomas Alfa e Betacoronavirus observa duas particularidades notáveis do SARS-CoV-2 que podem explicar sua origem: (i) O SARS-Cov-2 parece ser desenvolvido para ligação ao receptor ACE2 humano; (ii) a proteína de pico do SARS-CoV-2 tem um local de clivagem polibásica funcional (furina) que tem um papel fundamental na determinação da infectividade viral e sucessão de hospedeiros.

A proteína de pico liga-se ao receptor do hospedeiro fundindo-se as membranas do hospedeiro e viral, desta maneira, medeia-se a entrada do coronavírus nas células do hospedeiro. A enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) é reconhecida pelo domínio definido do pico SARS-CoV-2 (WAN *et al.*, 2020). Representação da ligação mostrada na Figura 3.

Figura 3: Ligação da proteína S à enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) representada pela cor amarela



Fonte: Adaptado de Corum, J; Zimmer, C (2020)

O domínio de ligação ao receptor (RBD) na proteína spike é a parte mais variável do genoma do corona vírus (ZHOU *et al.*, 2020). É provável que a alta afinidade na ligação da proteína spike SARS-CoV-2 ao receptor humano ACE2, seja devido a seleção natural em um ACE2 humano ou um semelhante que permita o surgimento de uma outra seleção ótima (ANDERSEN *et al.*, 2020).

É normal e esperado que durante o processo evolutivo do vírus ocorra mutações e divisões em diferentes grupos genéticos, no entanto, algumas em específico definem linhagens do novo vírus SARS-CoV-2 que circulam pelo mundo atualmente. Em razão desses processos de microevolução e de seleção, podem surgir divergências dentro desses grupos genéticos, chamadas variantes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2021b).

De acordo com o boletim de atualização epidemiológica da OPAS da data de 26 de janeiro de 2021, existem três principais variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) no mundo, a variante VOC 202012/01 da linhagem B.1.1.7 que foi identificada em 14 de dezembro de 2020 no Reino Unido, a Variante 501Y.V2 da linhagem B.1.351 identificada na África do Sul em 18 de dezembro de 2020 e a Variante P.1 que foi notificada pelo Japão em 9 de janeiro de 2021 e faz parte da linhagem B.1.1.28 descrita pela primeira vez em 5 de março de 2020 no Brasil.

3.2.1 Transmissibilidade

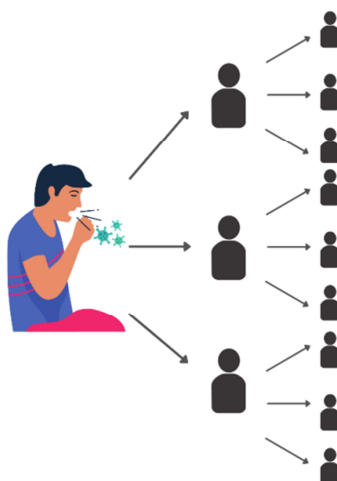
“A palavra transmissão significa ato ou efeito de transmitir uma doença. Dessa forma, pode-se concluir que quanto mais fácil o vírus transita de uma pessoa para outra maior a sua transmissibilidade” (NASCIMENTO *et al.*, 2020, p. 139).

Segundo Freitas *et al.*, (2020), tomada grandes proporções a análise da dimensão de transmissibilidade de um vírus é feita de acordo com o Quadro de Avaliação de Gravidade da Pandemia (*Pandemic Severity Assessment Framework – PSAF*). Os fatores de análise são: taxa de ataque de sintomáticos em diferentes cenários; R_0 (número reprodutivo básico); e o pico de percentual de consultas de síndrome gripal em prontos socorros. A pontuação varia de 1 a 5.

O número reprodutivo básico (R_0) é utilizado para mensurar a velocidade em que uma doença se propaga, avalia-se o número médio de casos secundários obtidos por meio de caso primário. Comparando-se a transmissibilidade do novo vírus com o vírus da Influenza AH1N1, observa-se que os parâmetros para COVID-19 são bem superior ao da Influenza, sendo o R_0 respectivamente de 1,6 a 4,1 em comparação com, 1,3 a 1,8 (NASCIMENTO; FLEIG, 2020).

A transmissão do vírus SARS-CoV-2 é demasiadamente por meio de gotículas e contato, dependendo do local e de suas condições um indivíduo infectado pode transmitir para duas ou três pessoas (Figura 4), aumentando as chances principalmente em locais fechados e com alta carga viral, como os hospitais (MEDEIROS, 2020).

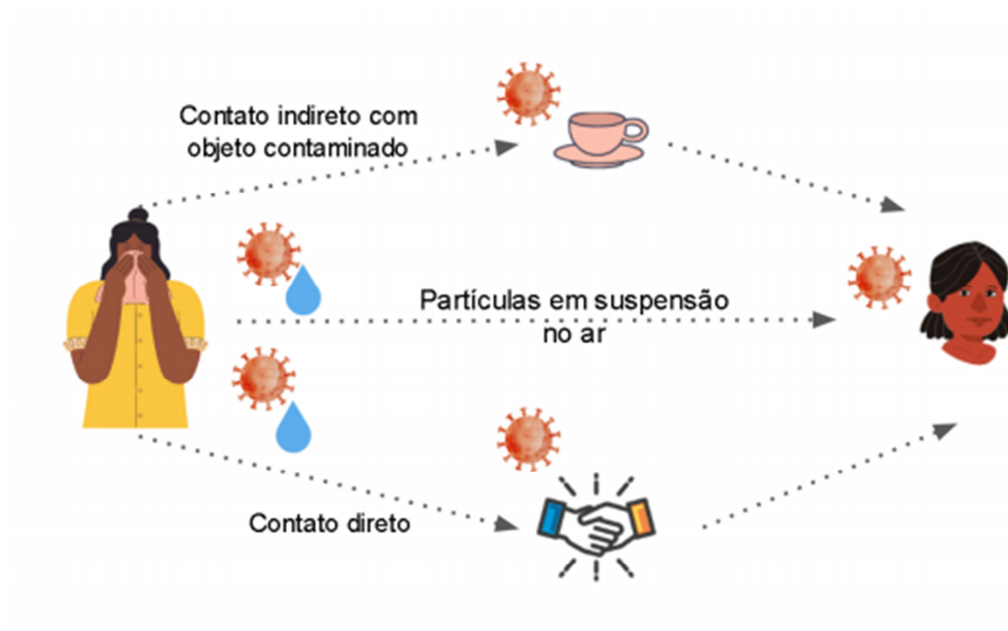
Figura 4: Velocidade de transmissão do coronavírus



Fonte: Autoria própria (2021).

A transmissão pode ocorrer de forma direta ou indireta (Figura 5). Nascimento *et al.*, (2020) diz que, uma pessoa saudável pode ser infectada quando entra em contato direto ou até mesmo próximo, a menos de 1 metro de um transmissor. Isso pode ocorrer devido a liberação do vírus no ambiente através de gotículas que são dispersadas no ato de falar, tossir ou espirrar, podendo até depositar-se em superfícies ou objetos.

Figura 5: Transmissão de forma direta e indireta do vírus



Fonte: Nascimento *et al.* (2020).

De acordo com os estudos de Van Doremalen *et al.*, (2020), o SARS-CoV-2 pode permanecer no ar por cerca de 3 horas; em superfícies com cobre por 4 horas; em papelão durante 24 horas; em plásticos no tempo de 48 horas e em aço inoxidável ele apresenta uma maior resistência podendo ser detectado até 78 horas.

3.3 PAPEL DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA PANDEMIA

Diante do atual cenário, qualquer indivíduo estar suscetível a contrair a Covid-19, além disso, ser um vetor biológico da doença nos lugares que frequenta, interferindo negativamente na qualidade de vida coletiva. Nessa circunstância, o meio ambiente de trabalho, que envolve os indivíduos nas ações de suas atividades laborais, passa a ser um possível espaço de atividade antrópica e de circulação do novo vírus, tornando-o um cenário

propício de riscos e condicional da qualidade de vida dos profissionais ali inseridos (FELICIANO; EBERT, 2020).

Em vista disso, a Constituição Federal Brasileira de 1988 e a Convenção nº 155 que trata do meio ambiente de trabalho e da segurança e saúde dos trabalhadores, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), promulgada pelo Brasil (Decreto n.1.254/1994), especificam que toda empresa ou organização é responsável pela saúde e segurança do trabalhador e de outras pessoas que possam ser afetadas por suas atividades (BRASIL, 2020b).

A Convenção nº 161 da OIT, também decretada pelo Brasil (Decreto Legislativo n. 127/1991), encaminha-se da mesma forma, ao orientar, em seu art. 1º, que é necessário manter um ambiente seguro e saudável para a promoção de uma melhor saúde física e mental relacionada ao trabalho, partindo do pressuposto de que este tem funções e requisitos essencialmente preventivos (NETO, 2020).

3.4 RISCOS OCUPACIONAIS NO SETOR DA SAÚDE

De acordo com a Norma Regulamentadora nº1, os riscos ocupacionais são a combinação da probabilidade de lesões ou danos à saúde, provenientes de eventos perigosos, exposições a agentes nocivos, condições das atividades de trabalho e da gravidade das lesões e agravos causados a saúde (BRASIL, 2020).

Devido ao papel na linha de frente em resposta ao surto de COVID-19, os profissionais de saúde estão expostos a perigos que os colocam em risco de contágio. Tais perigos incluem jornadas de trabalho longas onde oferecem exposição ao patógeno, e devido ao cansativo trabalho podem desenvolver estresse emocional, fadiga, síndrome do esgotamento físico e mental (síndrome de burnout), estigma, além de estarem sujeitos a violência física e psicológica, e a possibilidade de adquirir doenças graves (OPAS, 2020b).

Dados de profissionais de saúde que atuam na linha de frente assistencial, revelam que além do medo de contrair a infecção com a possibilidade de transmitir para seus familiares, os colaboradores da saúde apresentam exaustão física e mental, onde influenciam e dificultam nas tomadas de decisão e acarretam ansiedade pela dor e sofrimento de perder pacientes e colegas de trabalho. Com isso, é necessário que se preste uma assistência médica para esses profissionais e primordialmente o apoio psicológico para lidar com a exposição a esses riscos (MEDEIROS, 2020).

3.4.1 Jornada de trabalho e exposição ao patógeno

A OMS e OIT (2021), afirmam que é conhecido que há uma relação entre as longas jornadas de trabalho e cerca de um terço da carga total estimada de doenças relacionadas ao trabalho, sendo assim, um dos fatores responsáveis pela maior carga de doenças ocupacionais. É um fator relativamente novo e que é mais ligado as condições psicossociais, mudando assim a percepção dos agentes causadores dos riscos ocupacionais. Também completam afirmando que trabalhos que ultrapassam ou equivalem a 55 horas semanais, estão relacionados a um risco estimado em 35% maior de acidentes vasculares cerebrais e um risco maior de 17% de morte por doença isquêmica do coração, em comparação com os trabalhos de 35-40 horas semanais.

As longas jornadas de trabalho diante do contexto pandêmico, expõe em maior grau os trabalhadores aos agentes nocivos e proporciona um ambiente ocupacional mais propício à doenças e acidentes. Os profissionais da saúde são submetidos a um grande desgaste físico e psicológico, podendo acarretar em erros que comprometam sua saúde e dos seus pacientes, esses erros dependem de vários fatores organizacionais, ambientais e da complexidade de alguns procedimentos de cuidado a saúde e podem ser cometidos principalmente quando não é garantido um tempo para que os profissionais descansem e se recuperem de forma suficiente para voltar a suas atividades. (HELIOTERIO *et al.*, 2020).

Alguns procedimentos realizados em pacientes contaminados com a covid-19, como administração de oxigênio e suporte ventilatório, intubações, broncoscopia, traqueostomia e ressuscitação cardiopulmonar, apresentam aos trabalhadores da saúde um risco maior de contágio e exposição ao agente biológico por meio da geração de aerossóis e gotículas, dependendo de algumas condições de perigo inespecíficas, como a falta de cuidado na higiene das mãos, equipamentos de proteção individuais (EPI) inadequados, espaçamento insuficientes, salas sem pressão negativa ou trocas de ar insuficientes a cada hora (FERIOLI *et al.*, 2020).

Segundo o Boletim Epidemiológico da semana 18 (02/05 à 08/05), no ano de 2021, já foram confirmados 93.520 casos de covid-19 entre os profissionais da saúde. Destes, 1.119 foram diagnosticados com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), sendo que desse total 395 (35,3%) vieram a óbito. As profissões mais afetadas foram médicos, enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem.

Portanto, a COVID-19 também deve ser considerada um novo risco ocupacional que prejudica a saúde dos profissionais, seja de forma direta ou indiretamente. Sendo assim,

preciso a adoção de medidas como procedimentos rígidos de prevenção e controle de infecção (PCI), programas de treinamento sobre o uso adequado de EPI, bem como o monitoramento próximo de sintomas da doença e testes realizados nos trabalhadores. Essas ações são essenciais para reduzir significativamente o risco de contaminação no ambiente de trabalho, entre funcionários e pacientes (CALÓ *et al.*, 2020).

3.4.2 Fornecimento e falta de EPI

Diante da atual pandemia, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) têm desempenhado um grande papel na prevenção à saúde e integridade dos colaboradores da saúde, protegendo e impedindo o risco de infecção (ALMEIDA, 2020).

A escassez desses EPIs é um problema mundial. Sabendo-se que no Brasil esse problema antecede a crise, era esperado que, em momentos de crise global emergencial, o país vivenciaria períodos de déficit e falta de fornecimento de materiais e equipamentos que são indispensáveis para proteção e segurança nas atividades das equipes de saúde. A questão principal relacionada a falta desses equipamentos, é que contribui diretamente para o aumento da exposição ao patógeno entre os trabalhadores, pacientes, familiares e comunidade (HELIOTERIO *et al.*, 2020).

É responsabilidade da política de Estado, garantir a manutenção desses equipamentos nas instituições de saúde e mobilizar-se para que a indústria nacional responda da melhor forma a essa situação. Lamentavelmente, não é o que vem ocorrendo, devido o desabastecimento do mercado, alguns EPIs, principalmente máscaras e aventais, sofreram um grande aumento nos preços. O que dificulta ainda mais, é que o Brasil tem uma profunda dependência da indústria Chinesa, onde produz maior parte dos equipamentos usufruídos no país (MEDEIROS, 2020).

Esse problema tem afetado, mesmo que de forma indireta, a qualidade do atendimento prestado a população, uma vez que, os profissionais tem se afastado do trabalho devido ao grande sofrimento provocado pelo uso e falta desses equipamentos. Além do medo de contaminação e ansiedade, decorrente das longas jornadas de trabalho interrompidas tendo que submeter-se a processos que exigem muito cuidado e atenção na hora de vestir e desparamentar os EPIs (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

De acordo com as Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais do Ministério da Saúde (2020b), os principais EPIs que devem ser fornecidos pelos serviços de saúde e utilizados

pelos profissionais responsáveis no atendimento de casos suspeitos e/ou confirmados são (Figura 6): 1) gorro; 2) óculos de proteção ou protetor facial; 3) máscara; 4) avental impermeável de mangas compridas; 5) luvas de procedimento. Em alguns procedimentos específicos, como os geradores de gotículas, são utilizadas máscaras cirúrgicas, para procedimentos geradores de aerossóis, são utilizadas aquelas que tem eficácia mínima de 95% na sua filtração do tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3. Os profissionais de limpeza devem fazer uso dos seguintes EPIs:

Figura 6: EPIs utilizados pelos profissionais dos serviços de saúde

Trabalhadores envolvidos nos atendimentos	Equipamentos de Proteção Individual						
							
Triagem (se não for possível manter a distância mínima de um metro dos pacientes com sintomas gripais): Incluem-se recepcionistas, ACS, seguranças....)	X	X					
Avaliação e atendimento de casos suspeitos (técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos....)	X	X	X	X	X		
Procedimentos geradores de aerossóis (técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos....)	X		X	X	X	X	X
Manejo de Pacientes Críticos (Emergência e UTI)	X		X	X	X	X	X
Atividades de apoio realizadas a menos de 1 metro dos pacientes suspeitos ou confirmados	X	X	X	X	X		

Fonte: BRASIL (2020).

Luvas de borracha composta por material resistente, cano longo ou curto para proteção das mãos e proteção parcial de antebraços e as mãos; máscara cirúrgica. Para os ambientes em que haja desempenho de atividades geradoras de aerossóis, deve-se utilizar máscara N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3; óculos de proteção; botas de material impermeável, com cano alto e de solado antiderrapante; avental impermeável; gorro (Figura 7).

Figura 7: EPIs utilizados pelos profissionais dos serviços de limpeza

Trabalhadores da limpeza e desinfecção	Equipamentos de Proteção Individual						
							
Limpeza em locais sem geração de aerossóis	X	X		X	X	X	
Limpeza em locais onde possa haver aerolização	X		X	X	X	X	X

Fonte: BRASIL (2020).

3.4.3 Saúde mental dos profissionais de saúde

Quando se refere a saúde mental, nesse contexto, observa-se que os profissionais da saúde vivenciam cotidianamente fatores que causam estresse e desgaste emocional no ambiente de trabalho (DANTAS, 2021).

Os profissionais da saúde temem seu próprio contágio, por estarem expostos cotidianamente à doença, assim como a possibilidade de poder transmitir para seus familiares e colegas de trabalho. Além de toda exposição, lidam com uma exaustiva rotina de cuidados, onde prestam ajuda a outras pessoas, e convivem com o intenso estresse emocional decorrente da excessiva jornada de trabalho (NAKASU *et al.*, 2021).

Ansiedade, depressão, insônia e estresse, são os sinais mais observados neste grupo de trabalhadores, no entanto, a Síndrome de *Burnout* é uma das principais causas do afastamento de muitos desses profissionais, onde consequentemente, devido esses afastamentos muitos que permanecem atuando, acabam sobrecarregados devido à grande demanda de atendimentos (MACÊDO *et al.*, 2020). De acordo com Mendonça et al., (2013), quanto maior a demanda de trabalho, maior a fadiga e exaustão emocional do indivíduo e menor a realização profissional deste.

Numa revisão de estudos realizada por Silva *et al.*, (2021), evidencia-se que o risco de ansiedade em profissionais da saúde é alta e maior em mulheres, profissionais de enfermagem e que atuam na linha de frente da pandemia, tendo em vista que é o gênero que mais ocupam esses cargos. Desta forma, esses grupos devem ser prioritários nos tratamentos e ações de prevenção da ansiedade. Este estudo também ressalta o potencial absenteísmo dos profissionais de enfermagem e médicos por motivos de saúde durante a pandemia, o que vem impactando e implicando em um dos colapsos do sistema de saúde na falta de profissionais qualificados para assegurar uma resposta local adequada à pandemia.

3.5 O PAPEL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA PANDEMIA

Os trabalhadores do setor da saúde referem-se a todas as pessoas que atuam em locais de cuidado e atenção à saúde, sejam em hospitais, clínicas, ambulatórios ou outros espaços. Desta forma, inclui não apenas os profissionais da rede de atenção – como médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas e etc. – mas também o pessoal de apoio, como recepcionistas, seguranças, pessoal da limpeza, cozinheiros, dentre

outros, que prestam serviços de saneamento, porém não diretamente de cuidado à saúde das pessoas (BRASIL, 2020b).

Os profissionais de saúde, por sua ocupação, são de grande importância para assegurar o cuidado e atenção à saúde de um povo. A maioria desses mesmos profissionais, atuam com muita bravura, na linha de frente da pandemia da COVID-19 que vem acometendo o Brasil e os outros países no mundo.

No Brasil o número de casos de pessoas doente pela Covid-19 aumenta demasiadamente. Em um país com uma população e dimensões continental exige-se que use de meios avançados, diligentes e intensivos para que se possa atender a uma população grandiosa, para isso, demanda-se uma quantidade considerável de profissionais da saúde que atuam em diversos cenários, como o planejamento estratégico, epidemiológico, na gestão e sobremaneira na Atenção à saúde, na linha de frente assistencial (DANTAS, 2021).

A Atenção Primária à Saúde (APS) vem fazendo um grande papel no enfrentamento da COVID-19. De acordo com Mendonça *et al.*, (2018), a APS na organização da rede de atenção, tem o papel de ser porta de entrada para o sistema de serviço de saúde, oferecer serviços com boa infraestrutura e qualidade, definir e orientar o caminho do usuário na rede com base nas necessidades de saúde e garantir um cuidado contínuo ao longo do tempo, bem como, promover a saúde e incentivar ações comunitárias.

Cuidar da humanidade, do ambiente e de tudo relacionado à pandemia da COVID-19, significa um grande desafio para todos, principalmente para os profissionais de saúde que tem que se refazer constantemente, criando ambientes e condições saudáveis do ponto de vista físico, mental e social (TAKAYANAGUI; SANTOS; SOUZA, 2020, p. 7).

Quanto ao papel desses profissionais para a garantia de uma resposta oportuna durante a pandemia, levando em consideração os aspectos da segurança e saúde ocupacional, a Organização Mundial da Saúde lista como deveres as seguintes recomendações:

- Seguir os procedimentos de segurança e saúde ocupacionais estabelecidos evitando expor outras pessoas aos riscos de saúde e segurança, e comparecer aos treinamentos sobre segurança e saúde ocupacional oferecidos pelas unidades de trabalho;
- Aplicar os protocolos para examinar, triar e tratar os pacientes;
- Cuidar dos pacientes com respeito, compaixão e dignidade;
- Manter a confidencialidade sobre os pacientes;

- Cumprir, com agilidade, os procedimentos estabelecidos para notificação de saúde pública de casos suspeitos e confirmados;
- Disponibilizar ou destacar informações precisas sobre prevenção e controle de infecção (PCI) e saúde pública, até mesmo para as pessoas envolvidas, que não apresentam sintomas nem riscos;
- Dispor de forma correta os EPIs, assim como também a sua remoção e descarte;
- Observar-se conforme os sinais da doença, em caso de ocorrência, isolar-se e comunicar aos gerentes;
- Ao apresentar sinais de problemas de saúde mental, bem como estresse excessivo, onde haja necessidade de intervenções de suporte, deverá comunicar à gestão;
- Informar ao supervisor imediato em qualquer caso em que achar que há motivos razoáveis, por razão de situação que constitui um perigo iminente e sério para a vida ou saúde.

3.6 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS

Os níveis de risco no local de trabalho, ainda que no mesmo ambiente, podem variar segundo tarefas e funções do trabalhador de saúde. Portanto, uma avaliação de risco no local de trabalho deve ser realizada para cada cenário específico, bem como para cada função, tarefa ou conjunto de tarefas. A avaliação de risco deve encaminhar a medidas de prevenção e mitigação para evitar a exposição com base no nível de risco (OMS, 2021c).

3.6.1 NR 1 e NBR ISO 31000

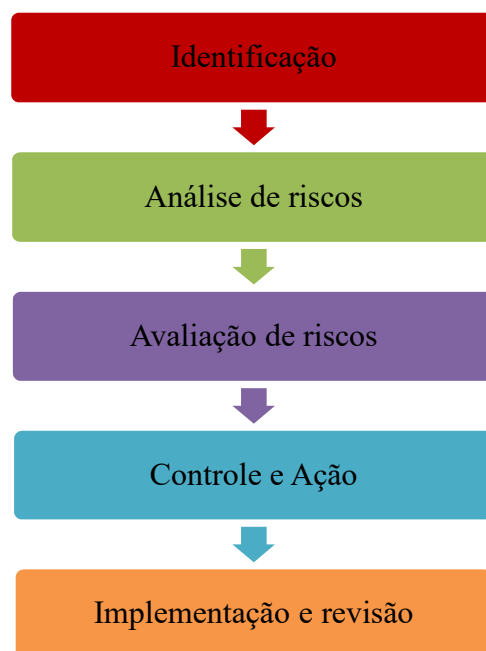
A nova atualização da NR 1 que entra em vigência em agosto de 2021, estabelece que as organizações devem identificar os perigos e possíveis agravos à saúde de seus colaboradores, afim de evitar os riscos ocupacionais originados no ambiente de trabalho. Além disso, implementar medidas de prevenção e promoção à saúde e segurança, de acordo com a análise dos riscos.

De acordo com a ISO 31000 (2018), subitem 6.4.3, a análise de riscos tem como propósito compreender a natureza dos riscos, considerando suas possíveis fontes e outros fatores como, consequências, probabilidade, severidade, cenários, sistema de controle e sua eficiência. As técnicas utilizadas para análise podem ser de caráter qualitativo, quantitativo ou a combinação destes, dependendo do seu propósito.

Os resultados da análise são entrada para avaliação dos riscos, que tem como objetivo auxiliar na tomada de decisão. Esses processos são parte do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) previsto na NR 1, e consistem em etapas que requer a caracterização das atividades ocupacionais; identificação de perigos, bem como sua descrição; classificação de nível de risco de acordo com o grau de severidade e probabilidade ou chance de ocorrência e classificação de prioridades para tomada de decisão.

A Figura 8 apresenta, através do fluxograma, as etapas do processo de Avaliação de Riscos.

Figura 8: Fluxograma do Processo de Avaliação de Riscos



Fonte: Adaptado das normas NR 1 e ISO 31000.

3.6.2 Avaliação de Riscos utilizando a BS 8800

A norma BS 8800:1996 destina-se a auxiliar as organizações elaborar ações gerenciais de segurança e saúde ocupacional onde proporcione a proteção dos funcionários, cujas atividades corporativas causem danos à saúde e segurança (SILVA; DANIEL; DE OLIVEIRA, 2012).

A norma determina três passos básicos para Avaliação de Riscos:

- a) Identificação dos perigos;
- b) Fazer a estimativa do risco a partir do perigo, em relação a probabilidade e gravidade;

c) Observar se o risco é tolerável

3.6.2.1 Identificação dos perigos

Antes da identificação dos perigos, a norma prescreve que é necessário a classificação das atividades de trabalho, preparando uma lista de quais atividades e pessoas envolvidas em cada cenário presente no ambiente de trabalho. A partir daí, identificar quais os perigos atribuídos a essas atividades e suas respectivas consequências (BSI, 1996).

A ISO 31000, refere-se as consequências como eventos que podem afetar objetivos, de forma negativa ou positiva, e podem ser expressas quantitativamente e qualitativamente. Já o perigo, é descrito pela NR 1 como uma fonte onde pode causar isoladamente ou em combinação com outros fatores, danos à saúde.

3.6.2.2 Determinação do risco e análise

A norma determina que os riscos devem ser definidos de acordo com os perigos identificados e estimados a partir da análise de probabilidade/grau de exposição e sua severidade, conforme mostram os Quadros 1 e 2.

De acordo com a ISO 31000 (2018), em termos relacionados a gestão de riscos a probabilidade pode ser empregada para referir-se a chance de acontecer certo evento ou expressar a frequência com que ele acontece.

Quadro 1: Gradação de Probabilidade

Categorias de exposição efetiva para COVID-19 OSHA		
Índice	Categoria	Descrição
1	Exposição baixa	Os trabalhos com menor risco de exposição (atenção) são aqueles que não requerem contato com pessoas conhecidas como infectadas com SARS-CoV-2, ou suspeitas de estarem infectadas com SARS-CoV-2, nem contato frequente e próximo com o público em geral
2	Exposição moderada	Trabalhos de risco de exposição média incluem aqueles que requerem contato frequente e/ou próximo de pessoas que podem estar infectadas com SARS-CoV-2 (a menos de um metro e meio) de distância, mas que não são pacientes suspeitos ou conhecidos de portarem o COVID-19.

3	Exposição alta	Os trabalhos de alto risco de exposição são aqueles com alto potencial de exposição a fontes conhecidas ou suspeitas de portar o COVID-19. (Equipe de assistência e suporte médico (médicos, enfermeiros e outros funcionários do hospital que precisam entrar no quarto dos pacientes); Trabalhadores de transporte médico e de necrotério)
4	Exposição muito alta	Trabalhos com risco de exposição muito alto são aqueles com alto potencial de exposição a fontes conhecidas ou suspeitas de COVID-19 durante procedimentos médicos, post-mortem ou laboratoriais específicos (Profissionais de saúde (por exemplo, médicos, enfermeiros, dentistas, paramédicos, técnicos de emergência médica) realizando procedimentos de geração de aerossóis; Pessoal de saúde ou de laboratório que coleta ou manipula amostras; Trabalhadores do necrotério realizando autópsias, que geralmente envolvem procedimentos de geração de aerossóis nos corpos de pessoas que possuem ou suspeitam ter o COVID19 no momento de sua morte)

Fonte: Adaptado de OSHA (2020).

Quadro 2: Gradação de Severidade

Severidade da consequência BS 8800	
Índice	Definição
Levemente prejudicial	Lesões leves sem necessidade de atenção médica, incômodos ou mal estar.
	Problema de saúde levando um desconforto temporário
Prejudicial	Lesão ou doenças críticas irreversíveis que podem limitar a capacidade funcional.
	Problema de saúde levando a uma incapacidade permanente de pequeno porte
Extremamente prejudicial	Lesões ou doenças graves que diminuem a vida, doença aguda grave
	Morte ou incapacidades múltiplas.

Fonte: Adaptado de BS 8800 (1996).

3.6.2.3 Avaliação do risco e determinação da tolerância

A avaliação do risco e determinação da tolerabilidade pode ser feita a partir da classificação obtida pela análise dos fatores probabilidade e severidade. Definir a tolerância do risco é determinar a prioridade de atenção do risco a partir de qual a organização vai investir esforços e recursos para adotar ações de prevenção ou proteção, no sentido de

minimizar os danos causados pelos riscos. No entanto, para obtenção desses resultados é necessário o cruzamento dos dados obtidos na análise por intermédio de uma matriz de risco (REGO, 2006).

O Quadro 3 mostra a matriz de riscos, onde é possível cruzar os fatores de probabilidade e severidade baseados na norma BS 8800 e orientações da OSHA 3990 e obter o nível de tolerância do risco.

Quadro 3: Matriz de Riscos

MATRIZ BS 8800 OSHA	SEVERIDADE		
PROBABILIDADE	Levemente prejudicial	Prejudicial	Extremamente prejudicial
Exposição baixa (1)	TRIVIAL	TOLERÁVEL	MODERADO
Exposição mediana (2)	TOLERÁVEL	MODERADO	SUBSTANCIAL
Exposição alta (3)	MODERADO	SUBSTANCIAL	INTOLERÁVEL
Exposição muito alta (4)	SUBSTANCIAL	SUBSTANCIAL	INTOLERÁVEL

Fonte: Adaptado de BS 8800 (1996).

3.6.2.4 Controle e ação de acordo com a prioridade do risco

A classificação da significância do risco auxilia na tomada de decisão e implementação de medidas adicionais (se necessário) e ações protetivas, ou seja, as medidas adotadas devem ser análogas ao nível de atenção e urgência para que se tenha uma melhor assistência e resolução dos riscos. Esses controles devem levar em consideração alguns fatores como a possível adaptação do ambiente de trabalho ao indivíduo, visando a minimização ou eliminação do risco (BSI, 1996).

O Quadro 4 mostra ações que podem ser tomadas com base no risco.

Quadro 4: Medidas de controle e ação

RISCO (Ordem de atenção)	MEDIDAS DE CONTROLE E AÇÕES
1º Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
2º Substancial	Implementar recomendações e medidas de controles adicionais e uso de EPI de acordo com cada tarefa
3º Moderado	Implementar recomendações básicas para controle de engenharia, setor administrativos e uso de EPI normal para as atividades exercidas
4º Tolerável	Nenhuma recomendação adicional é preciso, no entanto a monitoração é essencial para que se tenha o controle e garantia das medidas utilizadas
5º Trivial	Nenhuma ação necessária

Fonte: Adaptado de BS 8800 (1996) e OSHA (2020).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma pesquisa, tendo embasamento bibliográfico em livros, artigos científicos, normas e materiais acerca da pandemia do SARS-CoV-2, abordando aspectos relacionados ao tema de Segurança e Saúde do Trabalho no setor da área da saúde e seus respectivos colaboradores.

4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esse trabalho trata-se de um estudo, com caráter quali-quantitativo. O estudo tem como intuito analisar o ambiente de trabalho do setor da saúde e as atividades realizadas pelos seus colaboradores diante do cenário da pandemia do SARS-CoV-2. Desta forma, podendo identificar os perigos e riscos ocupacionais que acometem a saúde e segurança destes, e ter ciência do quão grave são a partir da avaliação e classificação do seu nível de prioridade e severidade.

A pesquisa quantitativa se remete aos dados coletados para levantamento através do questionário (*Google Forms* – APÊNDICE B), segundo a realidade dos trabalhadores da saúde, sobre algumas medidas de prevenção e casos de infecção da doença nos profissionais que estão atuando diante deste cenário. Deste modo, podendo entender se há necessidade de mudanças na aplicação das medidas protetivas e cuidados oferecidos a estes durante esse período. Dentre as questões formuladas para o questionário, foi lançada uma sobre o sexo dos colaboradores, com a finalidade de traçar um perfil profissional mais atingido.

Quanto à pesquisa qualitativa feita através do método de avaliação de riscos, esta se refere às características ambientais diante da presença do agente biológico em questão no estudo e o nível de atenção que esse risco ocupacional requer na realização de algumas atividades.

4.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Com a finalidade de avaliar os Riscos Ocupacionais presente no ambiente de trabalho e atividades ocupacionais dos profissionais de saúde durante a pandemia, esta pesquisa tem como pressuposto os princípios da Saúde e Segurança do Trabalho. Os principais fatores que foram analisados: atividades ocupacionais; cenário e condições ambientais; perigos e riscos, bem como, grau de severidade e probabilidade; nível de prioridade; trivialidade dos riscos;

aderência às medidas protetivas essenciais; casos confirmados de Covid-19 em profissionais da saúde; condições de saúde física e mental e exaustão da jornada de trabalho.

4.3 FERRAMENTAS DE ESTUDO E COLETA DE DADOS

Foi utilizado o método probabilístico de amostragem, no qual consiste em uma seleção feita de forma aleatória, onde cada indivíduo da população tem uma probabilidade conhecida e não nula de participar da amostra, no entanto, é necessário que se tenha um conhecimento prévio da população em estudo (SANTOS, 2007). Deste modo, foi realizada uma pesquisa por meio de um questionário aplicado de forma online, contendo perguntas de avaliação das variáveis consideradas no estudo, com os profissionais da saúde que estão atuando durante a pandemia da Covid-19, em Apodi localizada no Estado do Rio Grande do Norte.

Para aplicação do método de Avaliação de Riscos, foi observado os perigos decorrentes das atividades laborais, feito isso, pôde-se obter a partir das etapas que consistem em: identificação, análise e avaliação.

Na etapa de identificação foram descritos 13 cenários, divididos em 3 setores do âmbito da saúde que prestam atendimento para casos suspeitos e confirmados de Covid-19:

- Setor de serviços hospitalares;
- Setor de serviços ambulatoriais;
- Setor de serviços móveis de urgência.

Posto isto, foram descritos 20 conjuntos de atividades envolvendo os mais diversificados tipos de profissões do setor da saúde e pacientes, tais como: recepcionistas; seguranças; motoristas; profissionais do setor de limpeza; pacientes suspeitos ou infectados, com ou sem sintomas respiratórios; profissionais de enfermagem (Técnicos, auxiliares e enfermeiros); médicos; fisioterapeutas; profissionais do setor administrativo; entre outros (APÊNDICE A).

Na etapa da análise foi realizada a classificação do grau de probabilidade e severidade do risco de exposição de acordo com a OSHA 3990 e BS 8800 (APÊNDICE A).

Na última etapa fez-se a avaliação através da Matriz de Riscos adaptada das normas BS 8800 e OSHA, para estimar o nível de tolerabilidade do risco.

Diante das variáveis de estudo, estas foram examinadas de acordo com os dados obtidos pelo questionário aplicado e o método adaptado de Avaliação de Riscos baseado nas

normas NR1, ABNT ISO 31000, BS 8800 e as especificações da OSHA 3990. As etapas são apresentadas da seguinte forma:

- Questionário referente às práticas de prevenção e condição da saúde psicossocial dos profissionais;
- Uso do método de Avaliação de Riscos, com base nas informações das atividades e condições do ambiente de trabalho dos trabalhadores da saúde durante a pandemia;
- Por fim, é feito o diagnóstico e discussão sobre os resultados obtidos pelas ferramentas empregadas.

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Com a finalidade de expor de forma compreensível e objetiva, os dados da pesquisa foram representados por gráficos e quadros contendo as medidas de avaliação das variáveis consideradas no estudo, e dados resolutos obtidos a partir da Avaliação dos Riscos. Tais informações são cruciais para identificar quais condições afetam com mais intensidade a saúde dos profissionais, sendo assim, merecendo mais atenção quanto às medidas protetivas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

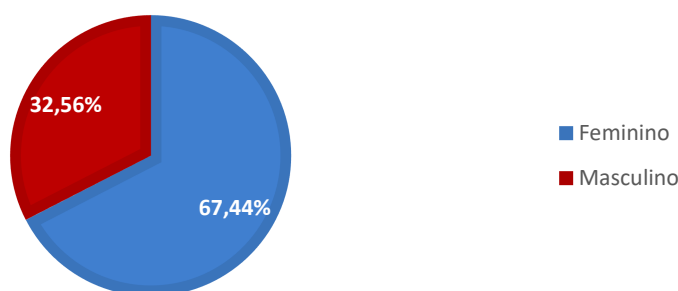
Nesta seção, a partir das ferramentas empregadas, serão discutidos os resultados coletados através do processamento de dados, assim como também estudos por outros autores, as possíveis explicações para certos comportamentos e acontecimentos.

5.1 DADOS OBTIDOS PELO QUESTIONÁRIO

Seguindo o método de amostragem probabilístico, obteve-se uma cota total de 43 profissionais da saúde que atuam na pandemia, no município de Apodi/RN. Portanto, vale frisar que a real situação interferiu mesmo que indiretamente nos resultados aqui obtidos, tendo em vista a grande dificuldade de persuasão de resposta ao questionário, o que é compreensível, pois os profissionais da saúde trabalham incansavelmente frente à pandemia e muitas vezes sem acesso à internet, que foi o principal veículo de intermédio para o questionário.

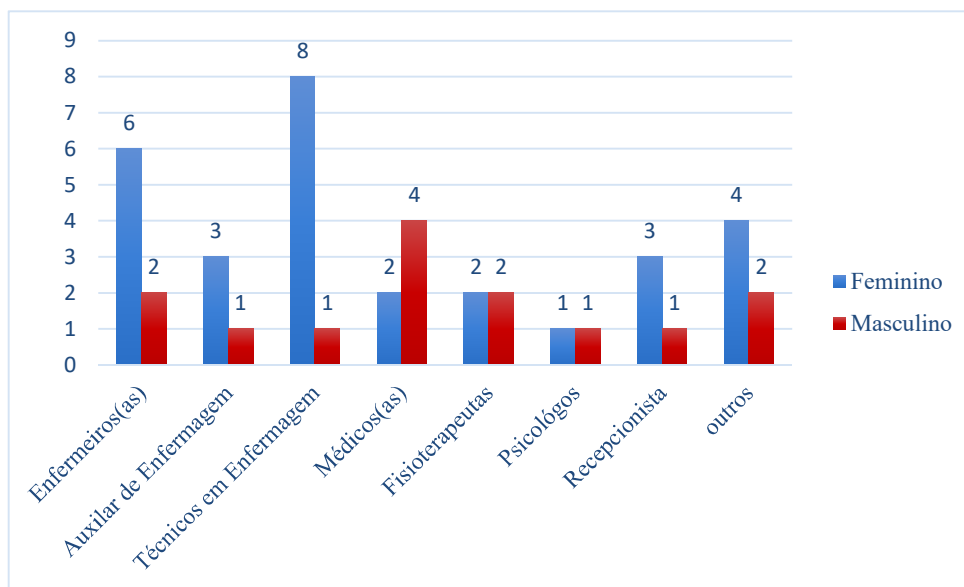
Os dados presentes nos Gráfico 1 e 2, referem-se ao perfil dos profissionais.

Gráfico 1: Sexo dos profissionais



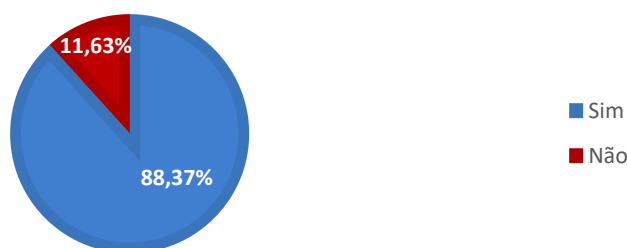
Fonte: Autoria própria (2021).

A partir do Gráfico 1, observa-se que a maioria dos profissionais são mulheres, representando 67,4% e que segundo o Gráfico 2, ocupam a maioria dos cargos de Enfermagem, como Técnicas de Enfermagem, Auxiliares de Enfermagem e Enfermeiras. Confirmando a afirmação feita por Silva *et al.*, (2021) aos profissionais da saúde, que atuam na linha de frente da pandemia, que os mais acometidos são mulheres e profissionais de enfermagem.

Gráfico 2: Cargos dos profissionais x Sexo

Fonte: Autoria própria (2021).

O Gráfico 3 ilustra que 88,4% dos profissionais trabalham em cargos que exercem atividades em contato direto a pacientes confirmados com Covid-19, o que indica que a maioria pertence ao conjunto de trabalhadores expostos ao risco biológico de nível intolerável e estão mais suscetíveis a contrair o novo vírus, conforme avaliação feita através das normas BS 8800 e OSHA 3990.

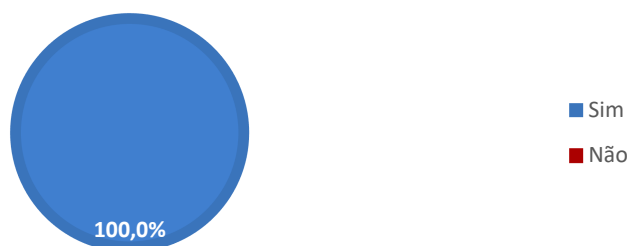
Gráfico 3: Dados de contato direto com casos confirmados

Fonte: Autoria própria (2021).

O Gráfico 4, ilustra que 100% dos profissionais já tiveram contato a menos de 1 metro de algum infectado com o SARS-CoV-2 em locais de serviços de saúde, que segundo Nascimento *et al.*, (2020), dependendo das condições ambientais o vírus pode ser transmitido

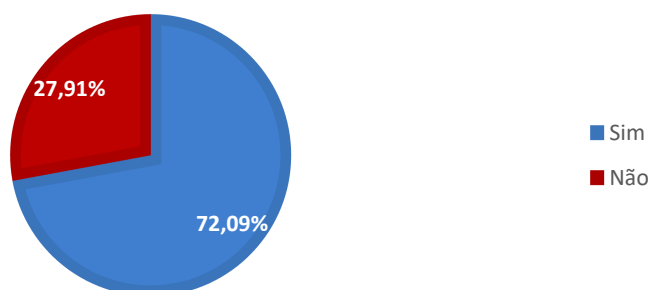
de forma indireta e por meio de gotículas e aerossóis gerados no ato de falar, tossir e espirrar. Diante disso, o Gráfico 5 indica que 72,1% desses profissionais já foram infectados e contraíram a Covid-19.

Gráfico 4: Casos confirmados com contato a menos de um metro



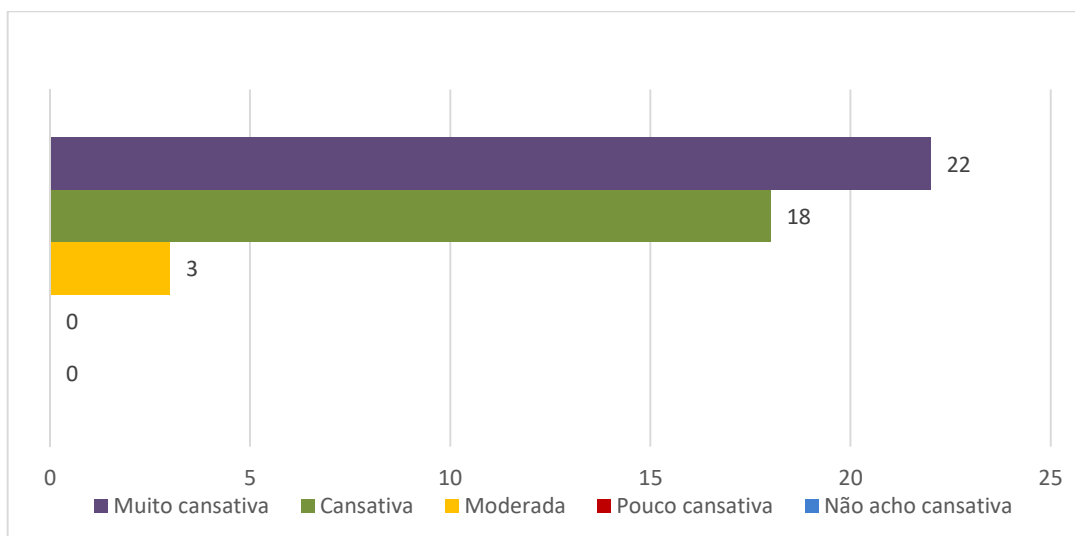
Fonte: Autoria própria (2021).

Gráfico 5: Profissionais que já foram diagnosticados com Covid-19

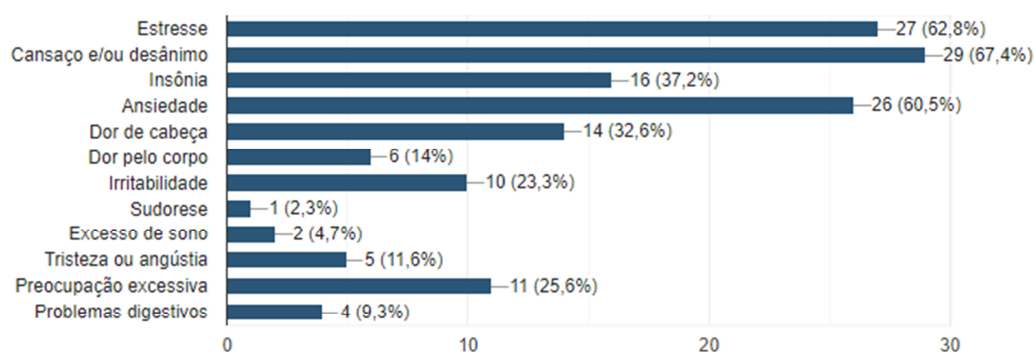


Fonte: Autoria própria (2021).

Mediante o Gráfico 6, observou-se que a jornada de trabalho, é considerada por grande parte dos profissionais, cansativa ou muito cansativa. Quanto à exposição aos fatores psicossociais, enfatizaram o estresse, cansaço e ansiedade como sintomas decorrentes das suas atividades laborais como ilustra o Gráfico 7, que segundo Macêdo *et al.*, (2020) são alguns dos sinais mais observados nesse grupo de trabalhadores.

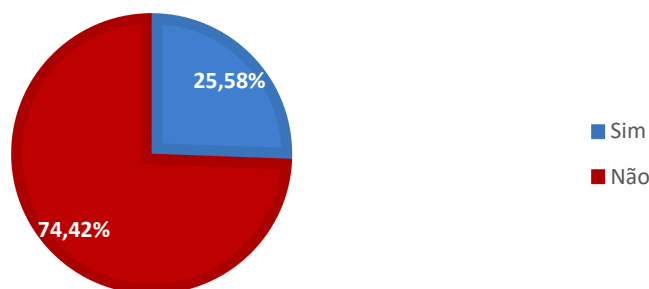
Gráfico 6: Jornada de trabalho

Fonte: Autoria própria (2021).

Gráfico 7: Sintomas psicossociais

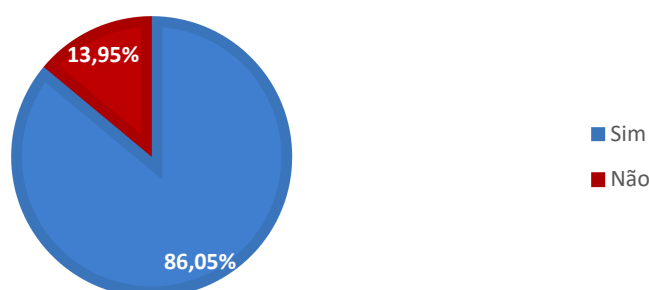
Fonte: Autoria própria (2021).

No Gráfico 8, obteve-se que 74,4% dos profissionais não se consideram saudáveis do ponto de vista físico e mental, onde com base em Helioterio *et al.*, (2020) esses fatores vem sendo bastante afetados pelas longas jornadas de trabalho, devido à grande exposição aos agentes nocivos causadores de doenças e acidentes.

Gráfico 8: Saúde física e mental dos profissionais

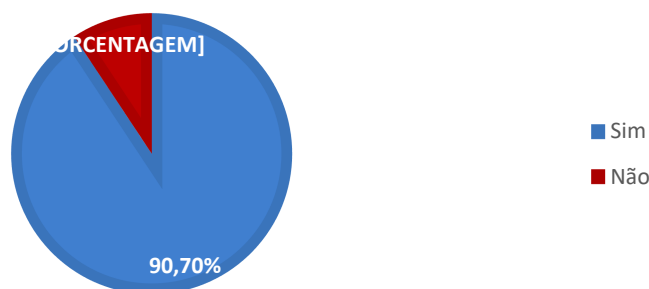
Fonte: Autoria própria (2021).

Referindo-se às medidas de Proteção e Controle de Infecção (PCI) e sobre as orientações do uso correto e descarte dos EPIs, o Gráfico 9 ilustra 14% de profissionais que não tiveram orientações sobre PCI e o Gráfico 10 indica que 9,3% não tiveram treinamento ou qualquer orientação do uso de Equipamentos de Proteção Individuais. Tais dados são relevantes, pois de acordo com os estudos de Tipple *et al.*, (2003) a prática de medidas básicas protetivas antecede o evento atual, já que os profissionais da saúde lidam constantemente com agentes biológicos infecciosos. Sabendo-se que é primordial a preparação e a conscientização aos trabalhadores acerca dessas medidas de prevenção, que assim como em outros cenários desempenham um importante papel na redução de exposição e risco de doenças infecciosas.

Gráfico 9: Orientação de PCI

Fonte: Autoria própria (2021).

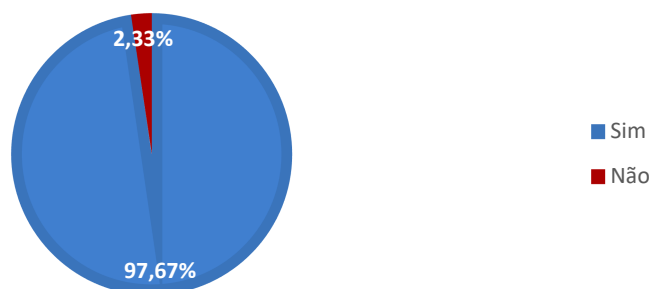
Gráfico 10: Treinamento e orientação de uso e descarte correto de EPIs



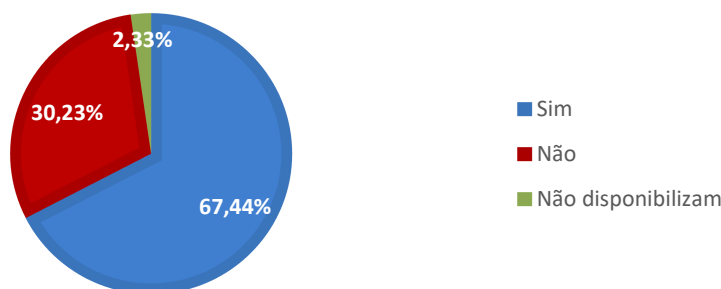
Fonte: Autoria própria (2021).

No que se diz respeito à disponibilidade de materiais de higiene como álcool em gel, sabonete líquido, toalhas descartável e etc., o Gráfico 11 ilustra que 97,7% dos profissionais tem acessibilidade em quantia suficiente a esses recursos, sendo que apenas 2,3% relatam não possuir em seu local de trabalho esses materiais. Quanto aos Equipamentos de Proteção Individual 30,2% dizem que em seu local de trabalho não são disponibilizados em quantia suficiente para atender aos profissionais (Gráfico 12). De acordo com Helioterio *et al.*, (2020) a falta do fornecimento desses materiais, contribui diretamente para o aumento do risco de exposição ao SARS-CoV-2 entre trabalhadores e pacientes, uma vez que seu uso é indispensável para proteção e segurança das equipes de saúde durante suas atividades.

Gráfico 11: Disponibilização de materiais para higiene e prevenção pessoal

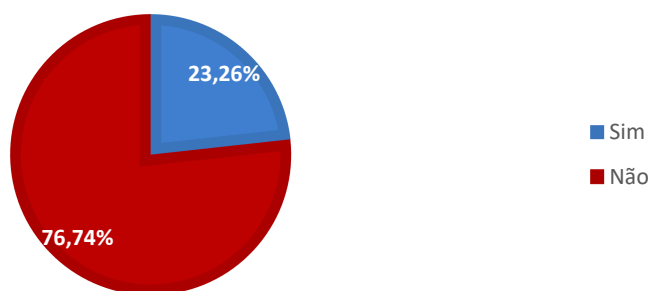


Fonte: Autoria própria (2021)

Gráfico 12: Disponibilização de EPIs

Fonte: Autoria própria (2021)

O Gráfico 13 mostra que 76,7%, ou seja, a maioria dos colaboradores não possuem qualquer tipo de assistência profissional como, psicólogos do trabalho, médicos do trabalho, entre outros. Pois, de acordo com Medeiros (2020) essas assistências são primordiais para lidar com os diversos fatores que dificultam na tomada de decisão e afetam a saúde física e mental.

Gráfico 13: Assistência profissional

Fonte: Autoria própria (2021).

5.2 AVALIAÇÃO DE RISCOS DE EXPOSIÇÃO AO AGENTE BIOLÓGICO SARS-COV-2

Seguindo o método de avaliação de riscos, após a identificação e descrição das atividades exercidas pelos profissionais (APÊNDICE A), foram identificados os seguintes tipos de perigos (Quadro 5):

Quadro 5: Perigos identificados

PERIGOS
Exposição ao patógeno de forma direta
Exposição ao patógeno de forma indireta
Exposição através de atividades geradoras de aerossóis
Contato a menos de 1 metro com paciente contaminado
Exposição indireta ou por meio de acidente no processo de manipulação de amostras.

Fonte: Autoria própria (2021).

Diante disso, o principal risco identificado é o de contaminação pelo vírus e consequentemente o risco de desenvolver uma doença aguda grave. Visto isso, na etapa de análise o nível estimado de severidade foi de extremamente prejudicial para todas as atividades envolvidas. Quanto a estimativa de probabilidade, foi obtido os seguintes resultados (Tabela 1):

Tabela 1: Número de conjuntos de atividades por índice de probabilidade

Índice	Nº de conjuntos de atividades com o índice
1	3
2	5
3	8
4	4

Fonte: Autoria própria (2021).

De acordo com a Tabela 1, a maioria dos conjuntos de atividades foram estimados com o índice de probabilidade 2 e 3, ou seja, a maioria das atividades exercidas pelos profissionais de saúde oferecem um nível de exposição de alto à moderado ao agente biológico.

Já na etapa de avaliação, obtiveram-se os seguintes resultados (Quadro 6).

Quadro 6: Ordem de prioridade de acordo com nível de tolerabilidade.

Ordem de prioridade	Nível de tolerabilidade (Severidade, Probabilidade)
1º	Intolerável (Extremamente prejudicial, Exposição muito alta)
2º	Intolerável (Extremamente prejudicial, Exposição alta)
3º	Substancial (Extremamente prejudicial, Exposição moderada)
4º	Moderado (Extremamente prejudicial, Exposição baixa)

Fonte: Autoria própria (2021)

Dessa forma, pôde-se observar que as atividades geradoras de aerossóis (Apêndice A) proporcionam aos profissionais da saúde, uma exposição mais elevada ao agente biológico causador da Covid-19, e requerem um nível de atenção maior em relação às outras atividades.

6 CONCLUSÃO

A partir do estudo realizado é perceptível que diante da pandemia do SARS-CoV-2, os trabalhadores da saúde estão expostos diariamente a riscos ocupacionais em elevados níveis de atenção, não só relacionados à exposição do vírus, mas também aos fatores psicossociais.

Mediante as ferramentas empregadas para o estudo, chegou-se as seguintes conclusões:

- Que 67,4% da força de trabalho do setor da saúde que atua na pandemia é formada por mulheres que ocupam os cargos de profissionais de enfermagem, logo, configuram o perfil dos trabalhadores mais acometidos pela Covid-19 diante da grande exposição ao vírus SARS-CoV-2 nas suas atividades laborais;
- Que 72% dos profissionais já foram diagnosticados com a Covid-19;
- As jornadas de trabalho são muito cansativas (onde têm causado um grande desânimo, estresse e ansiedade nesses indivíduos, onde 76,7% não possuem apoio de profissionais como psicólogos, médicos e terapeutas ocupacionais no seu ambiente de trabalho);
- A maioria dos profissionais da saúde (86%) tem conhecimento sobre as práticas de Prevenção e Controle de Infecção e 90,7% foram treinados sobre o uso correto dos EPIs, no entanto, uma boa parcela desses (32,6%) não tem acesso ao recurso de forma suficiente em seu local de trabalho, o que dificulta a promoção da saúde nesse ambiente diante do cenário atual, deixando os trabalhadores suscetíveis a contaminação pelo vírus que age ainda de maneira traiçoeira e misteriosa, causando várias mortes, inclusive entre os profissionais da saúde;
- Entre os profissionais 74,4% não se consideram saudáveis do ponto de vista físico e mental e necessitam do apoio de profissionais para lidarem com a exposição ao vírus, que vem gerando grande dor e sofrimento.
- Entre as atividades do setor de saúde que oferecem um maior grau de probabilidade de contrair o vírus, se destacam aquelas que envolvem contato direto e execução de procedimentos geradores de aerossóis, considerando que é um dos principais meios de transmissão do vírus.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo , v. 45, e17, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572020000101500&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 Maio 2021.

ANDERSEN, K.G. et al. A origem proximal do SARS-CoV-2. **Nature Medicine**, v. 26, ano 2020, p. 450-452, 17 mar 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9#citeas>. Acesso em: 28 abr. 2021.

AQUINO, Estela M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, supl. 1, p. 2423-2446, Jun. 2020 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020006702423&lng=en&nrm=iso. Acesso em 21 Nov. 2020.

BRASIL. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 31000: Gestão de riscos — Diretrizes**. 2018.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. Ministério da Economia (Secretaria de Trabalho). **Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais**. 2020.

_____. Ministério da Saúde (Secretaria de Vigilância em Saúde). **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19**. 2020a.

_____. Ministério da Saúde (Secretaria de Vigilância em Saúde). **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais**. 2020b.

_____. Ministério da Saúde. **Como se proteger? Confira medidas não farmacológicas de prevenção e controle da pandemia do novo coronavírus**. 8 abr. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-se-proteger>. Acesso em: 16 abr. 2021.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (org.). **Boletim Epidemiológico Especial 52: Doença pelo coronavírus Covid-19**. Disponível em: Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/search?SearchableText=Boletim+Epidemiol%C3%B3gico+ISSN+9352-7864>. Acesso em: 29 fev. 2021.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (org.). **Boletim Epidemiológico Especial 62: Doença pelo coronavírus Covid-19**. Disponível em: Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/search?SearchableText=Boletim+Epidemiol%C3%B3gico+ISSN+9352-7864>. Acesso em: 18 maio 2021.

_____. ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO-OIT. **Convenção nº 155, promulgada pelo Decreto 1.254, de 29 de setembro de 1994.** Diário Oficial da União, 30 set. 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 08 maio 2021.

BRITISH STANDARDS INTERNATIONAL. **BS 8800: Diretrizes para sistemas de gerenciamento de segurança e saúde ocupacional.** 1996.

CALÓ, F. et al. Sobrecarga, avaliação de risco, vigilância e gestão da infecção por SARS-CoV-2 em profissionais de saúde: uma revisão do escopo. **Infect Dis Poverty**, v. 9, n. 139, 7 out 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00756-60>. Acesso em: 20 maio 2021.

CASCELLA, M. et al. Características, avaliação e tratamento do coronavírus (COVID-19). **StatPearls**, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, ano 2021, jan. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>. Acesso em: 19 abr. 2021.

CHEN, Y; LIU, Q; GUO, D. Coronavírus emergentes: estrutura do genoma, replicação e patogênese. **J Med Virol**, v. 29, ano 2020, n. 4, p. 418-423, 7 fev 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31967327/>. Acesso em: 8 mar. 2021.

CORUM, J.; ZIMMER, C. Bad News Wrapped in Protein: Inside the Coronavirus Genome. **The New York Times**. 3 abr. 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/03/science/coronavirus-genome-bad-news-wrapped-in-protein.html>. Acesso em: 18 abr. 2021.

DABOVE, María Isolina. Derecho de la Vejez en tiempos de pandemia. **Rev. Fac. Der.**, Montevideo, n. 49, e110, 2020. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-06652020000202110&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 23 set. 2020.

DANTAS, E.S.O. Saúde mental dos profissionais de saúde no Brasil no contexto da pandemia por Covid-19. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/Interface.200203>. Acesso em: 6 abr. 2021.

DANTAS, Eder Samuel Oliveira. Saúde mental dos profissionais de saúde no Brasil no contexto da pandemia por Covid-19. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 25, n. 1, jan. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/interface.200203>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/Interface.200203>. Acesso em: 06 abr. 2021.

DEPARTAMENTO DE TRABALHO DOS EUA. Administração de Saúde e Segurança Ocupacional (OSHA). **Diretrizes para a Preparação dos Locais de Trabalho para o COVID-19.** 2020. Disponível em: <https://www.abho.org.br/wp-content/uploads/2020/03/DiretrizesdaOSHA3990-TRAD-CORONAVIRUS.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.

DOREMALEN, N.V. et al. Estabilidade de aerossol e superfície de HCoV-19 (SARS-CoV-2) em comparação com SARS-CoV-1. **The New England Journal of Medicine**, 13 mar 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2020.03.09.20033217>. Acesso em: 29 abr. 2021.

FELICIANO, G.G.; EBERT, P.R.L. Coronavírus e meio ambiente de trabalho: de pandemias, pantomimas e panaceias. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3. Região**, Belo Horizonte, jul. 2020. Edição especial, p. 193-233.

FERIOLI, M. et al. Protegendo profissionais de saúde da infecção por SARS-CoV-2: indicações práticas. **Eur Respir Rev**, v. 29, n. 155, 3 abr 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32248146/>. Acesso em: 18 maio 2021.

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Assessing the severity of COVID-19. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, e2020119, maio 2020. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742020000200040&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 29 maio 2021.

HELIOTERIO, Margarete Costa et al. Covid-19: Por que a proteção de trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia?. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, e00289121, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462020000300512&lng=en&nrm=iso. Acesso em 15 Mai 2021.

HENRIQUES, Cláudio Maierovitch Pessanha; VASCONCELOS, Wagner. Crises dentro da crise: respostas, incertezas e desencontros no combate à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Estud. av.**, São Paulo, v. 34, n. 99, p. 25-44, Ago. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142020000200025&lng=en&nrm=iso. Acesso em 19 Abr. 2021.

MACÊDO V.V, et al. Capítulo VIII Pandemia do COVID-19 e seus efeitos sobre a saúde mental da população ou profissionais de saúde. In: Arruda, AJCG, Silva, DBL. 01. João Pessoa: CCTA; 2020 p. 188-208.

MALOSSI, C.D.; ULLMANN, L.S.; HERMAN, M. Novo Coronavírus: Origem, Genoma & Ciclo. In: ANDRADE, M.C. (Org.). **COVID-19, uma abordagem multidisciplinar - da pesquisa à prática**: O que sabemos com um ano da pandemia. Itajubá: FMIT, 2021. p. 11-19.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino Servolo. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. **Acta paul. enEferm.**, São Paulo, v. 33, e-EDT20200003, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002020000100202&lng=en&nrm=iso. acesso em 07 de março de 2021.

MENDONÇA, M.H.M. et al (Orgs.). **Atenção primária à saúde no Brasil**: Conceitos, práticas e pesquisas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2018. RJ.

MENDONÇA, Vera Lúcia Gama de. **Estresse ocupacional e fadiga como preditores da síndrome de Burnout em médicos docentes**. 2013. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Saúde) - Faculdade de Medicina, Programa de Pós Graduação em Ensino na Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL.

NAKASU, Maria Vilela Pinto *et al.* Impacto da COVID-19 na Saúde Mental. In: ANDRADE, Marileia Chaves. **COVID-19, uma abordagem multidisciplinar - da pesquisa à prática**: o que sabemos com um ano da pandemia. Itajubá, Mg: Fmit, 2021. p. 148-157.

NASCIMENTO, A.C.L. et al. CAPÍTULO V MECANISMOS DE TRANSMISSIBILIDADE DO COVID-19. In: DE ARRUDA, A.J.C.G.; SILVA, D.B.L. (Orgs.). **Construção do saber sobre COVID-19**. João Pessoa: CCTA, 2020. p. 134-156.

NASCIMENTO, I.B.; FLEIG, R. Identificação dos fatores que dificultam a interrupção do coronavírus (COVID-19) no Brasil. **Revista Saúde**, Sta. Maria, v. 46, n. 2, 30 out 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/44078/pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.

NETO, J.A.D. Normas Regulamentadoras e Saúde do Trabalho em tempos de Coronavírus. In: BELMONTE, A.A; MARTINEZ, B.; MARANHÃO, N. (Orgs.). **O Direito do Trabalho na crise da COVID-19**. Salvador: JusPodivm, 2020. p. 239-256.

OIT - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Convenção nº 161, promulgada pelo Decreto 127, de 22 de maio de 1991. Diário Oficial da União, 23 maio. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 08 maio 2021.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Pneumonia de causa desconhecida - China. **Notícias de surto de doença**. 5 jan. 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>. Acesso em: 23 set. 2020.

_____. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **COVID-19: Saúde e segurança ocupacional para trabalhadores de saúde**. 2021c. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-HCW_advice-2021.1. Acesso em: 15 maio 2021.

_____. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, OIT. Longas jornadas de trabalho estão aumentando mortes por doença cardíaca e acidente vascular cerebral, afirmam OMS e OIT. **OPAS**. 17 maio 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-5-2021-longas-jornadas-trabalho-estao-aumentando-mortes-por-doenca-cardiaca-e-acidente>. Acesso em: 18 maio 2021.

_____. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Painel de Emergência de Saúde da OMS**. 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020a. OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus. In: REUNIÃO DO COMITÊ DE EMERGÊNCIA DO REGULAMENTO SANITÁRIO INTERNACIONAL. I, Genebra, 2 jan. 2020. **Anais...** Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>. Acesso em: 24 set. 2020.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Atualização epidemiológica: Variantes de SARS-CoV-2 nas Américas**. 26 jan. 2021. Disponível em: <http://www.paho.org/>. Acesso em: 11 mar. 2021.

_____. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Surto da doença coronavírus (COVID-19): direitos, papéis e responsabilidades dos trabalhadores da saúde, incluindo as principais considerações sobre segurança e saúde ocupacional**. 2020b. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/2870>. Acesso em: 5 maio 2021.

REGO, Márcio Antônio Miranda do. Metodologia qualitativa de avaliação de riscos operacionais de segurança, meio ambiente e saúde ocupacional: uma contribuição ao gerenciamento de riscos das organizações. **III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2006.

REZENDE, J. M. de. Epidemia, Endemia, Pandemia, Epidemiologia. **Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology**, [S. l.], v. 27, n. 1, 2007. DOI: 10.5216/rpt.v27i1.17199. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/view/17199>. Acesso em: 28 Ago. 2020.

SANTOS, C. Estatística descritiva. **Manual de autoaprendizagem**, v. 2, 2007.

SANTOS, Laís Silveira. Dilemas morais da gestão pública brasileira no enfrentamento da pandemia do novo coronavírus. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 909-922, Ago. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122020000400909&lng=en&nrm=iso. Acesso em 28 Abr. 2021.

SILVA, David Franciole Oliveira et al. Prevalência de ansiedade em profissionais da saúde em tempos de COVID-19: revisão sistemática com metanálise. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 693-710, Fev. 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232021000200693&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 31 Mar. 2021.

SILVA, Elias Hans Dener Ribeiro da; DANIEL, Bruna Henemann; DE OLIVEIRA, Diogo Balestrin. Os sistemas de gestão em segurança e saúde no trabalho em auxílio à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 1, n. 2, p. 157-172, 2012.

TAKAYANAGUI, A.M.M.; SANTOS, C.V.; SOUZA, R.M.G.L. (Orgs.). **Gerenciamento dos resíduos gerados no cuidado com a COVID-19 nos domicílios**. São Paulo: [S.n.], 2020.

TEIXEIRA, C.F.S et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, ano 1, n. 9, p. 3465-3474, 28 Ago 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000903465&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 fev. 2021.

TIPPLE, A.F.V. et al. O ensino do controle de infecção: um ensaio teórico-prático. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 2, p. 245-250, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000200017>. Acesso em: 23 maio 2021.

WAN, Y et al. Reconhecimento do receptor pelo novo coronavírus de Wuhan: uma análise baseada em estudos estruturais de uma década de coronavírus SARS. **J Virol**, v. 94, n. 7, 17 mar 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31996437/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

ZHOU, P. et al. Surto de pneumonia associado a um novo coronavírus de provável origem em morcego. **Natureza**, v. 579, n. 7798, p. 270-273, mar 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32015507/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

APÊNDICE A – INVENTÁRIO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS

Quadro 7: Avaliação do risco de exposição ao SARS-CoV-2

SERVIÇOS HOSPITALARES								
IDENTIFICAÇÃO					ANÁLISE		AVALIAÇÃO	
Cenário	Pessoas envolvidas	Atividade	Perigo	Risco	Severidade	Prob.	Cat. De risco	Controle e Ação
Recepção do serviço/cadastro	Recepcionista, segurança, entre outros.	Qualquer atividade, mesmo que não envolva contato a menos de um metro	Exposição ao patógeno de forma indireta	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	2	Substancial	Implementar recomendações e medidas de controles adicionais e uso de EPI de acordo com cada tarefa
Triagem	Pelo menos um enfermeiro ou médico e pacientes com ou sem sintomas respiratórios	Triagem preliminar	Contato a menos de um metro com paciente contaminado	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	3	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro

SERVIÇOS HOSPITALARES – CONTINUAÇÃO								
Áreas de assistência a pacientes (por exemplo, enfermarias, quartos, consultório, etc.)	Todos profissionais do serviço de saúde	Qualquer atividade desenvolvida dentro dessas áreas	Exposição ao patógeno de forma indireta e direta	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	3	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
UTI / Área de Enfermaria / Box de pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19	Profissionais de saúde e pacientes suspeitos ou infectados	Assistência sem procedimentos geradores de aerossóis	Exposição ao patógeno de forma indireta e direta	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	3	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
		Assistência com procedimentos geradores de aerossóis	Exposição ao patógeno de forma indireta e direta ou através de aerossóis	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	4	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
	Profissionais da higienização e limpeza	Realizam a higiene do quarto/área/box	Exposição ao patógeno de forma indireta e	Contaminação, doença aguda	Extremamente prejudicial	4	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades

		do paciente	através de aerossóis	grave				geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
SERVIÇOS HOSPITALARES - CONTINUAÇÃO								
Áreas administrativas	Todos profissionais, incluindo profissionais de saúde que não atendem pacientes e não circulam em áreas de assistência à pacientes	Tarefas administrativas e qualquer atividade que não envolva contato a menos de 1 metro com pacientes ou circulação em áreas de assistência à pacientes	Exposição ao patógeno de forma indireta	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	1	Moderado	Implementar recomendações básicas para controle de engenharia, setor administrativos e uso de EPI normal para as atividades exercidas
Centro de Material e Esterilização – CME	Profissionais que realizam as várias etapas do processamento de produtos para saúde	Recepção, limpeza, preparo/condicionamento /inspeção	Exposição ao patógeno de forma indireta	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	3	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro

SERVIÇOS HOSPITALARES - CONTINUAÇÃO								
Unidade de processamento de roupas de serviços de saúde	Profissionais que realizam as várias etapas do processamento de produtos para saúde	Coleta de roupa suja, transporte da roupa suja; área suja e área limpa	Exposição ao patógeno de forma indireta	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	1	Moderado	Implementar recomendações básicas para controle de engenharia, setor administrativos e uso de EPI normal para as atividades exercidas
Laboratório	Profissionais de saúde do laboratório	Manipulação de amostras respiratórias	Exposição indireta ou direta ao patógeno (em casos de acidentes com as amostras)	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	4	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
SERVIÇOS AMBULATORIOS								
IDENTIFICAÇÃO					ANÁLISE		AVALIAÇÃO	
Cenário	Pessoas envolvidas	Atividade	Perigo	Risco	Severidade	Prob.	Cat. De risco	Controle e Ação
Consultórios	Profissionais de saúde e	Realização de exame físico	Exposição ao patógeno	Contaminação,	Extremamente	3	Intolerável	Implementar recomendações e medidas

Recepção do serviço/ cadastro de pacientes	Profissional da recepção, segurança, entre outros	Qualquer atividade, que não envolva contato a menos de 1 metro com pacientes	Exposição ao patógeno de forma indireta	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	2	Substancial	Implementar recomendações e medidas de controles adicionais e uso de EPI de acordo com cada tarefa
Triagem	Profissionais de saúde e pacientes com e sem sintomas respiratórios	Triagem preliminar	Contato a menos de um metro com paciente contaminado	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	3	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
SERVIÇOS MÓVEIS DE URGÊNCIA								
IDENTIFICAÇÃO					ANÁLISE		AValiação	
Cenário	Pessoas envolvidas	Atividade	Perigo	Risco	Severidade	Prob.	Cat. De risco	Controle e Ação
Ambulâncias e veículos de transporte de	Profissionais de saúde e pacientes	Transporte/atendimento pré-hospitalar	Exposição indireta ou direta ao	Contaminação, doença	Extremamente prejudicial	4	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e

pacientes	suspeitos ou infectados	de pacientes suspeitos ou confirmados de COVID19 para serviços de saúde	patógeno ou por meio de aerossóis	aguda grave				específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
	Motorista	Envolvido apenas na condução do paciente com suspeita de COVID19 e o compartimento do motorista é separado do paciente suspeito ou confirmado de COVID-19	Exposição indireta ao patógeno	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	2	Substancial	Implementar recomendações e medidas de controles adicionais e uso de EPI de acordo com cada tarefa
SERVIÇOS MÓVEIS DE URGÊNCIA - CONTINUAÇÃO								
Ambulâncias e veículos de transporte de pacientes	Motorista	Auxiliar na colocação ou retirada de paciente suspeito ou	Exposição de forma indireta ou direta ao	Contaminação, doença aguda	Extremamente prejudicial	3	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com

		confirmado de COVID-19	patógeno	grave				exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
		Nenhum contato a menos de 1 metro do paciente com suspeita de COVID-19, mas nenhuma separação entre os compartimentos do motorista e do paciente	Exposição indireta ou através de aerossóis	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	3	Intolerável	Implementar recomendações e medidas de controle imediatas e específicas, uso de EPIs específicos para atividades geradoras de aerossóis com exposição 4 e implantar práticas de trabalho seguro
	Profissionais responsáveis pela limpeza e desinfecção do veículo	Limpeza e desinfecção do interior do veículo, após o transporte de paciente suspeito ou confirmado de COVID-19 para os serviços de saúde	Exposição indireta ao patógeno	Contaminação, doença aguda grave	Extremamente prejudicial	2	Substancial	Implementar recomendações e medidas de controles adicionais e uso de EPI de acordo com cada tarefa

Fonte: Autor

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

Seção: Seção 1

Qual seu sexo?

Múltipla escolha: 2 opções

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

Qual cargo você exerce no momento?

Resposta curta

(Sobre sua ocupação) a atividade laboral que você exerce tem contato direto com casos confirmados de Covid-19?

Múltipla escolha: 2 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você já teve contato (a menos de 1 metro) com um caso confirmado de Covid-19 em um serviço de saúde?

Múltipla escolha: 2 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você já foi diagnosticado(a) com a Covid-19?

Múltipla escolha: 2 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não

(Sobre sua jornada de trabalho) Numa escala de 1 a 5, quanto você considera sua jornada de trabalho cansativa?

Múltipla escolha: 5 opções

- ☐ 1 (Não acho cansativa)
- ☐ 2 (Pouco cansativa)
- ☐ 3 (Moderada)
- ☐ 4 (Cansativa)
- ☐ 5 (Muito cansativa)

Tem alguns sintomas ou sinais abaixo decorrente das suas atividades laborais durante a pandemia no qual venha sentindo com maior frequência? [Marque no máximo três alternativas].

Caixas de seleção: 12 opções

- ☐ Estresse
- ☐ Cansaço e/ou desânimo
- ☐ Insônia
- ☐ Ansiedade
- ☐ Dor de cabeça
- ☐ Dor pelo corpo
- ☐ Irritabilidade
- ☐ Sudorese
- ☐ Excesso de sono
- ☐ Tristeza ou angústia
- ☐ Preocupação excessiva

☐ Problemas digestivos

Você se considera do ponto de vista físico e mental, saudável?

Múltipla escolha: 2 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não

Seção: Seção 2

Você recebeu alguma orientação sobre os procedimentos de Prevenção e Controle de Infecção (PCI)?

Múltipla escolha: 2 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você recebeu algum treinamento sobre como utilizar de forma correta os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), bem como o processo do seu descarte adequado?

Múltipla escolha: 2 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não

No seu local de trabalho é disponibilizado álcool em gel em quantidade suficiente ou local com lavatório exclusivo para higiene das mãos provido de água corrente, sabonete líquido, toalha descartável e lixeira com abertura sem contato manual, para atender você e seus colegas de trabalho?

Múltipla escolha: 3 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não é disponibilizado

No seu local de trabalho é disponibilizado EPI em quantidade suficiente para atender você e seus colegas de trabalho?

Múltipla escolha: 3 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não é disponibilizado

Você recebe algum suporte profissional no seu ambiente de trabalho que trate de qualquer incomodo decorrente de suas atividades laborais? (Ex: Psicólogos, médicos do trabalho e etc.)

Múltipla escolha: 2 opções

- ☐ Sim
- ☐ Não