

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA POPULAÇÃO NEGRA E INDÍGENA

GLÁUBER ANDRADE DOS SANTOS

**Vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2: marcador raça/cor entre
trabalhadores da saúde no Recôncavo da Bahia**

Santo Antônio de Jesus - BA

2022

GLÁUBER ANDRADE DOS SANTOS

Vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2: marcador raça/cor entre trabalhadores da saúde no Recôncavo da Bahia

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional da Saúde da População Negra e Indígena, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia para obtenção do título de Mestre em Saúde da População Negra e Indígena.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Vicentini

Santo Antônio de Jesus - BA

2022

Biblioteca do Centro de Ciências da Saúde – UFRB

S237 Santos, Gláuber Andrade dos.

Vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2: marcador raça/cor entre trabalhadores da saúde no Recôncavo da Bahia / Gláuber Andrade dos Santos. 2022.

96 f.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Vicentini.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde, 2022.

1. COVID-19 Pandemia, 2020- 2. Epidemiologia. 3. Pessoal da área médica - Recôncavo da Bahia. 4. Relações raciais. I. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Centro de Ciências da Saúde. II. Vicentini, Fernando. III. Título.

CDD : 614.4

GLÁUBER ANDRADE DOS SANTOS

Vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2: marcador raça/cor entre trabalhadores da saúde no Recôncavo da Bahia

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Saúde da População Negra e Indígena, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde da População Negra e Indígena.

Aprovada em: 29 de setembro de 2022.

Banca Examinadora

Dr. Aristeu Vieira da Silva
Universidade Estadual de Feira de Santana

Dra. Amália Nascimento do Sacramento Santos
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Dr. Fernando Vicentini (Orientador)
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Santo Antônio de Jesus - BA

2022

AGRADECIMENTOS

A Deus, minha fortaleza e minha bússola em todos os passos da minha vida;

À minha amada esposa Ingrid, por todo o apoio, dedicação e carinho nos momentos difíceis;

Aos meus pais Josivaldo e Ana, e a minha irmã Mariana, pela motivação de cada dia;

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB e Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS;

Centro de Ciências da Saúde – CCS/UFRB;

Ao Mestrado Profissional em Saúde da População Negra e Indígena;

Ao meu orientador Professor Fernando Vicentini pela compreensão e apoio ao longo de toda jornada;

Professora Margarete Costa Heliotério pela parceria;

Professor Hermes Pedreira da Silva Filho pelas contribuições para o avanço desta pesquisa;

Professor Djanilson Barbosa dos Santos pelas discussões e aprendizado;

Professora Ana Amor, uma das principais motivadoras no ambiente acadêmico;

Toda a equipe do Laboratório de diagnóstico molecular da COVID-19 da Universidade do Recôncavo da Bahia – LabCoV/UFRB: professores, técnicos, discentes, terceirizados;

A banca de qualificação e de defesa: professora Amália Nascimento do Sacramento Santos, professor Hermes Pedreira da Silva Filho e professor Aristeu Vieira da Silva;

Aos colegas do mestrado em especial Lucas Lisboa;

Núcleo de Gestão de Técnico Específico - NUGTESP/CCS.

RESUMO

A COVID-19 é uma doença viral causada pelo SARS-CoV-2, vírus pertencente ao gênero Betacoronavirus, subgênero Sarbecovirus. A transmissão ocorre de pessoa para pessoa através de aerossóis afetando a população como um todo, com alto risco para trabalhadores da saúde que mantêm um maior contato físico com pacientes infectados, expondo essa população a um maior risco de contágio. Foram objetivos desta pesquisa a identificação da vulnerabilização de um grupo de trabalhadores da saúde frente à COVID-19, testar os profissionais pela técnica de RT-qPCR, descrever as condições de trabalho, tipo de ocupação e dados sociodemográficos. Os participantes da pesquisa foram 255 trabalhadores da saúde, sendo 158 da cidade de Cruz das Almas-BA, 40 da cidade de Feira de Santana-BA, 37 da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA e 20 da cidade de Conceição do Almeida-BA, pesquisados entre os meses de abril/2021 a janeiro/2022. O desenvolvimento da pesquisa envolveu as seguintes etapas: (a) pesquisa bibliográfica nacional e internacional, (b) estudo transversal, (c) ampliação da testagem por coleta e análise das amostras em laboratório por RT-qPCR (*Reverse-transcriptase polymerase chain reaction*) em tempo real (d) aplicação de questionários e análise epidemiológica, (e) análise dos dados e, (f) produtos do mestrado. Na população de estudo (N=255) foi encontrado 78% de profissionais do sexo feminino e 22% masculino. A maior parte dos respondentes na faixa etária de 35 a 44 anos (36,86%), seguidos da faixa etária de 45 e 54 anos (27,84%) e da faixa etária de 25 e 34 anos (21,57%). No quesito raça/cor, 87,84% se declararam negros, 11,37% se declararam não-negros e 0,78% ignorou esta pergunta do questionário. Dentre as ocupações, as maiores frequências foram: agente comunitário de saúde (17,25%), técnica(o) em enfermagem (15,69%), enfermeira(o) (9,80%), cargos em setores administrativos (9,41%), cargos em setores de recepção (8,24%) e cargos em setores de higienização/limpeza (6,67%). Dos 255 trabalhadores da saúde testados e que responderam ao questionário da pesquisa, 79 relataram no questionário ter contraído a infecção por SARS-CoV-2 anteriormente à aplicação do questionário. Sendo que 14 relataram reinfecção. Finalmente, 5 resultados positivos foram detectados através dos testes RT-qPCR realizados neste projeto, no LabCoV/UFRB (Laboratório de diagnóstico molecular da COVID-19 da Universidade do Recôncavo da Bahia). Foi identificado que dos 255 trabalhadores monitorados, 7,45% não tiveram acesso a quaisquer EPIs, sejam estes, máscara N95, óculos de proteção, avental e luvas de procedimento e, ainda, destes 255 trabalhadores, 12,94% não tiveram acesso a máscara N95, o equipamento mais recomendado para proteção contra a COVID-19, dentre os EPIs considerados nesta pesquisa. A principal contribuição prática deste estudo envolveu a ampliação das testagens com equipes acessando a técnica molecular pela primeira vez através desta estratégia, mostrando a negligência do sistema e garantindo o acesso ao diagnóstico da COVID-19 dos trabalhadores da saúde em municípios do Recôncavo da Bahia. A principal contribuição teórica foi fornecer direções de pesquisa que incluíssem diretamente questões étnico-raciais no âmbito da saúde, diante de uma pandemia com olhar regional.

Palavras-chave: SARS-CoV-2, Pandemia, Profissionais da saúde, Questões étnico-raciais.

ABSTRACT

COVID-19 is a viral disease caused by SARS-CoV-2, a virus belonging to the genus Betacoronavirus, subgenus Sarbecovirus. Transmission occurs from person to person through aerosols affecting the population as a whole, with a high risk for health workers who maintain greater physical contact with infected patients, exposing this population to a greater risk of contagion. The objectives of this research were to identify the vulnerability of a group of health workers to COVID-19, test professionals using the RT-qPCR technique, describe working conditions, type of occupation and sociodemographic data. The research participants were 255 health workers, 158 from the city of Cruz das Almas-BA, 40 from the city of Feira de Santana-BA, 37 from the city of Santo Antônio de Jesus-BA and 20 from the city of Conceição do Almeida- BA, surveyed between the months of April/2021 to January/2022. The development of the research involved the following steps: (a) national and international bibliographic research, (b) cross-sectional study, (c) expansion of testing by collecting and analyzing samples in the laboratory by RT-qPCR (Reverse-transcriptase polymerase chain reaction) in real time (d) application of questionnaires and epidemiological analysis, (e) data analysis and (f) master's products. In the study population (N=255), 78% of professionals were female and 22% were male. Most respondents in the age group of 35 to 44 years (36.86%), followed by the age group of 45 and 54 years (27.84%) and the age group of 25 and 34 years (21.57%) . In terms of race/color, 87.84% declared themselves black, 11.37% declared themselves non-black and 0.78% ignored this question in the questionnaire. Among the occupations, the highest frequencies were: community health agent (17.25%), nursing technician (15.69%), nurse (9.80%), positions in administrative sectors (9.41%), positions in reception sectors (8.24%) and positions in hygiene/cleaning sectors (6.67%). Of the 255 health workers tested and who responded to the survey questionnaire, 79 reported in the questionnaire that they had contracted SARS-CoV-2 infection prior to the application of the questionnaire. 14 reported reinfection. Finally, 5 positive results were detected through the RT-qPCR tests carried out in this project, at LabCoV/UFRB (Laboratory for the molecular diagnosis of COVID-19 at the University of Recôncavo da Bahia). It was identified that of the 255 monitored workers, 7.45% did not have access to any PPE, such as an N95 mask, protective eyewear, apron and procedure gloves and, also, of these 255 workers, 12.94% did not have access to N95 mask, the most recommended equipment for protection against COVID-19, among the PPE considered in this research. The main practical contribution of this study involved the expansion of testing with teams accessing the molecular technique for the first time through this strategy, showing the negligence of the system and ensuring access to the diagnosis of COVID-19 for health workers in municipalities in the Recôncavo da Bahia. The main theoretical contribution was to provide research directions that directly include ethnic-racial issues in the field of health, in the face of a pandemic with a regional perspective.

Keywords: SARS-CoV-2, Pandemic, Health workers, Ethnic-racial issues.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Registro linear de casos diários da COVID-19 (média móvel de 7 dias)	13
Figura 2 – Orientações para a dose de reforço de vacinas contra a COVID-19.....	19
Figura 3 – Investigação Epidemiológica de casos de COVID-19 relacionados ao trabalho	36
Figura 4 – Investigação epidemiológica da COVID-19 em trabalhadores da saúde.....	38
Figura 5 – Plano Geral da Pesquisa	40
Figura 6- Coleta de Amostras com <i>swab</i> nasofaríngeo	42
Figura 7 – Tubo para coleta de saliva.....	43
Figura 8 – Auto coleta de saliva	44
Figura 9 – Placa de reagentes	45
Figura 10 – Equipamento <i>7500 Real Time PCR Sytem</i>	46
Figura 11– Ocupação dos participantes da pesquisa, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022.....	55
Figura 12 – Sexo x Raça/cor, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022	56
Figura 13 – Faixa etária x Raça/cor, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022	57
Figura 14 – Ocupação x Raça/cor, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022.....	58
Figura 15 – Raça/cor, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022.....	59
Figura 16 - Vacinação, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022.....	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos participantes da pesquisa, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022 (N=255)	53
Tabela 2 - Prevalência da COVID-19 e associação com sexo, idade, raça/cor e ocupação dos profissionais de saúde da cidade de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022	61
Tabela 3 - Perfil qualitativo dos pacientes que relataram infecção por COVID-19, anterior à pesquisa, 79 (setenta e nove) trabalhadores da saúde.....	64
Tabela 4 – Perfil qualitativo dos pacientes que relataram reinfecção por COVID-19, anterior à pesquisa, 14 (quatorze) trabalhadores da saúde.....	66
Tabela 5 – Perfil qualitativo dos pacientes que foram detectados positivos através dos testes RT-PCR realizados no LabCoV	66
Tabela 6 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, infecção anterior à pesquisa	70
Tabela 7 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, reinfecção anterior à pesquisa	70
Tabela 8 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, resultados LabCoV.....	71
Tabela 9 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, testagem para COVID-19	72
Tabela 10 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, oferta de treinamento com medidas de prevenção contra a COVID-19	73
Tabela 11 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, disponibilização de EPIs (Máscara N95).....	73
Tabela 12 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, disponibilização de EPIs (Óculos).....	73
Tabela 13 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, disponibilização de EPIs (Avental).....	74
Tabela 14 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, disponibilização de EPIs (Luvas de Procedimento).....	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição total de casos da COVID-19 nas cidades monitoradas, 2020-2022..	16
Quadro 2 – Vacinas aplicadas no Brasil.....	24
Quadro 3 – Detalhamento da vacina contra a Covid-19 / Fiocruz	25
Quadro 4 – Variantes de preocupação do SARS-CoV-2.....	26
Quadro 5 – Participantes da Pesquisa.....	41
Quadro 6 – Resumo das investigações realizadas na pesquisa.....	49
Quadro 7 - Resumo dos resultados obtidos nos testes estatísticos de Regressão Logística Binária	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
COVID-19	<i>Coronavirus disease 2019</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SARS-CoV-2	<i>Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus type 2</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
RT-qPCR	<i>Reverse-transcriptase polymerase chain reaction</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.2 QUESTÕES DE PESQUISA	21
1.3 OBJETIVOS	21
1.3.1 Objetivo geral.....	21
1.3.2 Objetivos específicos.....	21
1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	21
1.5 ASPECTOS ÉTICOS	22
2. A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2).....	23
3. O RACISMO E A COVID-19.....	27
3.1 ESTUDOS CIENTÍFICOS SOBRE A COVID-19: MARCADOR RAÇA/COR ...	29
4. OS TRABALHADORES DA SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO SARS-CoV-2.....	33
4.1 INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19 EM SAÚDE DO TRABALHADOR: EQUIDADE (INEQUIDADE) ENTRE RAÇAS E CATEGORIAS PROFISSIONAIS	35
5. MÉTODO DE PESQUISA.....	39
5.1 ESTRATÉGIA DA PESQUISA.....	39
5.2 PLANO GERAL DA PESQUISA.....	39
5.3 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NACIONAL E INTERNACIONAL	41
5.4 ESTUDO TRANSVERSAL.....	41
5.5 COLETA E ANÁLISE DAS AMOSTRAS EM LABORATÓRIO	42
5.5.1 RT-qPCR.....	42
5.5.1.1 Coleta de fluido nasofaríngeo.....	42
5.5.1.2 Coleta de saliva.....	43
5.5.1.3 Extração.....	44
5.5.1.4 Detecção.....	45
5.6 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS E ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA	46
5.7 ANÁLISE DOS DADOS	47
5.8 PRODUTOS DO MESTRADO	50

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	53
6.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA (N = 255).....	53
6.2 CRUZAMENTO DOS DADOS QUALITATIVOS (N = 255)	56
6.3 PREVALÊNCIA DA COVID-19 NO GRUPO DE TRABALHADORES DA SAÚDE PARTICIPANTES DA PESQUISA	59
7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	67
7.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	67
7.1.1 Vulnerabilização à doença da COVID-19.....	69
7.1.2 Testagem para COVID-19.....	71
7.1.3 Treinamento e oferta de EPIs.....	72
7.1.4 Vacinação contra a COVID-19.....	74
7.2 ANÁLISE DESCRITIVA	75
7.3 CONSIDERAÇÕES FRENTE À LITERATURA CIENTÍFICA.....	77
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
9. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	82
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
ANEXO 1: QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA.....	87

1. INTRODUÇÃO

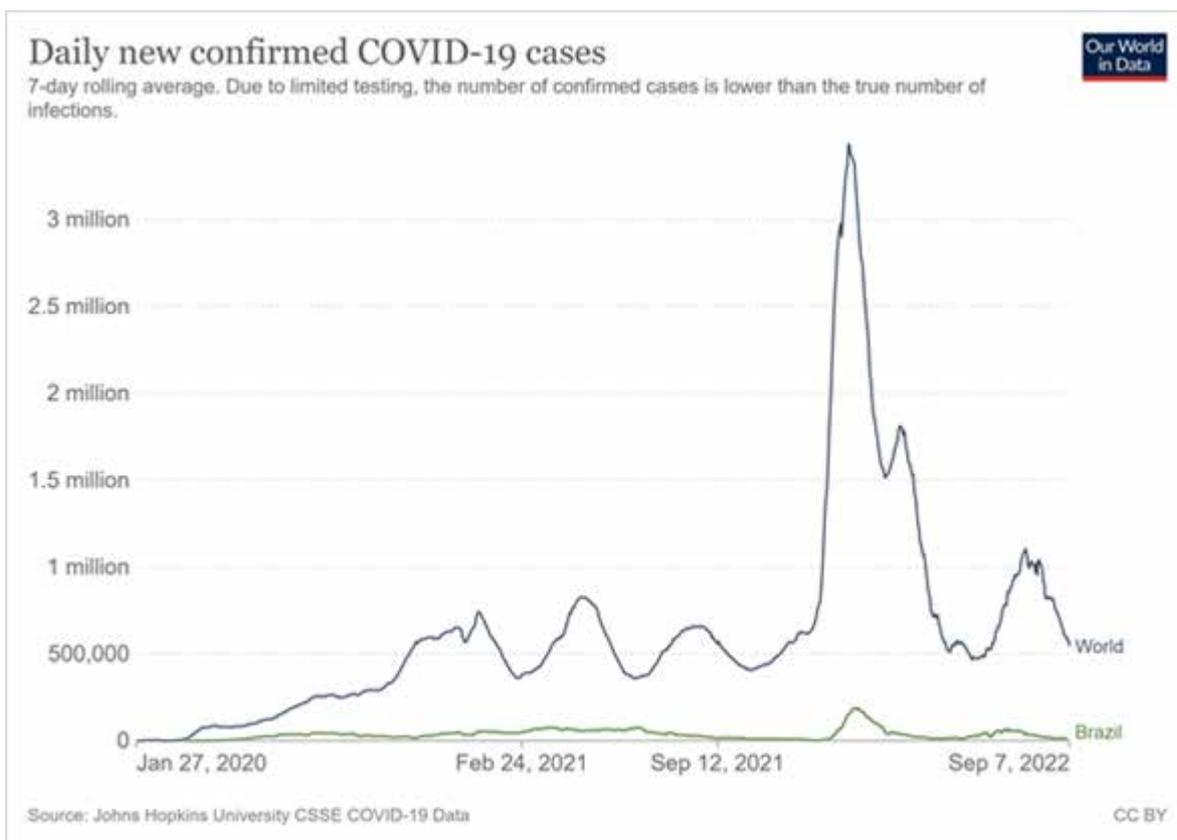
A doença COVID-19 é causada pelo novo coronavírus isolado em 2019, classificado na espécie *Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus*, como SARS-CoV-2, pertence à família *Coronaviridae* e gênero *Betacoronavirus*. Coronavírus possuem RNA de fita simples, polaridade positiva, envelopado e com partículas de aproximadamente 120 a 160 nm. Seu genoma codifica 16 proteínas não-estruturais e 4 proteínas estruturais, sendo a proteína S, espícula viral, a responsável pela adsorção viral através do receptor ACE-2 humano. A transmissão interespecies do SARS-CoV-2 tem sido compreendida em analogia às grandes epidemias nas últimas décadas como as causadas pelo SARS-CoV na China em 2002-03 e a MERS-CoV no Oriente Médio (ANDERSEN *et al.*, 2020).

Os primeiros casos oficiais da COVID-19 ocorreram em Wuhan, província de Hubei na China em dezembro de 2019, sendo reconhecida como pandêmica em março de 2020 pela OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS, 2020). A saliva e o muco expelidos na tosse são as principais fontes de disseminação do vírus que estabelecem a transmissão pessoa a pessoa com alta eficiência, reveladas pelos números de casos no planeta (603.711.760 casos) e que resultou em 6.484.136 óbitos (dados atualizados em 07/09/2022) (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2022; OMS, 2022).

Após dois anos e meio de pandemia, o mundo observa um abrandamento epidemiológico sendo que, no Brasil, os dados epidemiológicos atualizados em 05/09/2022 apresentam 246.388 casos em acompanhamento. Para além destes, tem-se que em 05/09/2022, acumuladamente já se apresentam 34.477.539 casos confirmados, sendo que 33.546.726 casos recuperados e 684.425 óbitos acumulados (BRASIL, 2022). Aqui, é preciso ponderar que esses números podem ser maiores devido à subnotificação e à falta de diagnóstico.

A Figura 1 apresenta o registro linear de casos diários da COVID-19 no mundo e no Brasil do início da pandemia até setembro/2022, elaborado pela *Johns Hopkins University* (<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>) (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2022).

Figura 1 – Registro linear de casos diários da COVID-19 (média móvel de 7 dias)



Fonte: Johns Hopkins University (2022)

Segundo dados do Brasil (2022) de 12/09/2022, as regiões Sudeste e Sul apresentam um maior número de infectados, sendo a primeira com 13.648.388 casos acumulados e a segunda com 7.334.185, seguidas da região Nordeste com 6.865.229 casos acumulados, região Centro-Oeste com 3.933.494 e Norte com 2.752.661 (atualização em 12/09/2021). Segundo os dados do Brasil (2021d), atualizados em 07/09/2022, foram aplicadas 479.569.125 doses de vacina em todo o Brasil, destas 179.472.288 foram destinadas a primeira dose, 160.780.300 a segunda dose, 4.991.961 a dose única, 104.120.498 dose de reforço, 25.326.393 a 2ª dose de reforço e 4.887.685 a dose adicional. Já, segundo a OMS (2022), foram administradas 12.540.061.501 doses de vacina contra a COVID-19 no mundo, sendo destas, 5.349.837.086 destinadas a primeira dose (dados de 04/09/2022).

Apesar de todas as pessoas estarem expostas, os trabalhadores da saúde apresentam maior risco de infecção pelo SARS-CoV-2 visto que, ambientes de saúde, são áreas de alto risco para disseminação do vírus (ASHINYO *et al.*, 2021). Pois, nestes ambientes de trabalho, os profissionais mantêm um maior contato físico com pacientes infectados, expondo essa população a um maior risco de contágio. Aliado a isto, tem-se uma negligência no sistema de governança que já remonta há anos, com quadros defasados e estruturas incipientes para o

exercício das atividades desses trabalhadores, reiterando, desta forma, a vulnerabilização sofrida por estes profissionais frente a uma pandemia. Verifica-se, desta forma, a necessidade de maior atenção aos trabalhadores da saúde que devem ser acompanhados sob suas diferentes formas de exposição e riscos de contágio, considerando, ainda, fatores associados, condições de trabalho e marcadores sociais.

Em 2020, Teixeira *et al.* (2020) apontavam uma lacuna na literatura científica nesta temática, ao passo que apresentaram que os estudos da COVID-19, realizados em ambientes de saúde, apresentavam-se incipientes em considerar as hierarquias e desigualdades presentes na força de trabalho associadas ao sexo, raça e classe, bem como às diferentes formas de exposição ao vírus diante do cargo e função ocupados.

Para além destes, Pan *et al.* (2020) e Argoty-Pantoja *et al.* (2021) apontaram que apesar do aumento significativo de trabalhos científicos internacionais sobre a pandemia da COVID-19, aqueles que analisavam a associação entre a raça/cor e a infecção por SARS-CoV-2 ainda estavam limitados.

Por sua vez, Baqui *et al.* (2020) apontaram a necessidade de estudos quantitativos ou sistemáticos que avaliassem a variação étnica e regional na mortalidade do Brasil. Segundo os autores, é de extrema importância realizar investigações empíricas para entender as possíveis iniquidades socioeconômicas e étnicas em saúde dada a miscigenação da população, bem como a fragilidade da situação política e econômica brasileira (BAQUI *et al.*, 2020). Em sua pesquisa, Baqui *et al.* (2020) apresentaram que os negros tiveram risco aproximadamente 1,5 vez maior de mortalidade em comparação com brasileiros brancos que foram internados em hospital com COVID-19 (BAQUI *et al.*, 2020).

Finalmente, em 2022, Adams *et al.* (2022) continuam por reafirmar a necessidade de uma maior compreensão dos fatores sociodemográficos (raça/cor, renda, educação, etc.) em populações vulneráveis para reduzir as desigualdades de saúde (ADAMS *et al.*, 2022).

Esta pesquisa, iniciada em março/2020, se inseriu neste cenário de escassez de estudos no íterim étnico-racial-econômico e se propôs a realizar uma investigação epidemiológica do SARS-CoV-2 em trabalhadores da saúde para identificar como a COVID-19 se apresentara em um grupo de trabalhadores da saúde de raça/cor negra nos municípios do Recôncavo da Bahia de Santo Antônio de Jesus, Cruz das Almas e Conceição do Almeida e, também, na cidade de Feira de Santana no Estado da Bahia.

1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA

A região do Recôncavo da Bahia é composta pelos municípios de Aratuípe, Cabaceiras do Paraguaçu, Cachoeira, Castro Alves, Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Dom Macedo Costa, Governador Mangabeira, Itatim, Jaguaripe, Maragogipe, Muniz Ferreira, Muritiba, Nazaré, Salinas da Margarida, Santa Terezinha, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus, São Felipe, São Felix, São Miguel das Matas, São Gonçalo dos Campos, Sapeaçu, Saubara e Varzedo.

Aqui, é importante destacar que, todos os municípios do Recôncavo da Bahia foram convidados a participar desta pesquisa, inclusive assinaram o Termo de Anuência. No entanto, aqueles em que os profissionais coletaram as amostras e responderam ao questionário foram os municípios de Santo Antônio de Jesus-BA, Cruz das Almas-BA e Conceição do Almeida-BA e, também, na cidade de Feira de Santana-BA.

A região do Recôncavo da Bahia é apresentada como importante foco de disseminação da doença COVID-19 no estado (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA-SESAB/BAHIA, 2021). Atualmente na Bahia estão registrados 1.689.152 casos acumulados e 30.672 óbitos acumulados (Boletim Epidemiológico COVID-19 Bahia, 08/09/2022) (SESAB/BAHIA, 2022). Em relação ao quesito raça e cor, dos 1.689.152 casos acumulados, 56,00% dos casos correspondentes a raça/cor negra, 20,15% a raça/cor não-negra e os ignorados/sem informação em 23,84% dos casos (Boletim Epidemiológico COVID-19 Bahia, 08/09/2022) (SESAB/BAHIA, 2022). Em relação aos óbitos, 70,66% correspondentes a raça/cor negra, 25,51% a raça/cor não-negra e sem informação para 6,41% dos óbitos (Boletim Epidemiológico COVID-19 Bahia, 08/09/2022) (Boletim Epidemiológico COVID-19 Bahia, 08/09/2022) (SESAB/BAHIA, 2022).

Com a maior incidência na capital Salvador com 316.280 casos acumulados e 8.834 óbitos acumulados (dados de 08/09/2022) (SESAB/BAHIA, 2022; BRASIL, 2022). O Quadro 1 apresenta os dados epidemiológicos, atualizados em 08/09/2022, das cidades monitoradas neste estudo (SESAB/BAHIA, 2022; BRASIL, 2021c).

Quadro 1 – Distribuição total de casos da COVID-19 nas cidades monitoradas, 2020-2022

Dados Epidemiológicos ¹		Cidades monitoradas			
		Conceição do Almeida	Cruz das Almas	Santo Antônio de Jesus	Feira de Santana
Casos Acumulados nos anos	2020	1.048	1.476	4.450	22.636
	2021	1.638	4.059	8.963	37.643
	2022	1.155	2.631	5.877	15.022
Óbitos Acumulados nos anos	2020	9	21	52	355
	2021	19	48	118	722
	2022	4	10	21	105
Total de Habitantes		17.247	63.239	102.380	619.609

¹Ano 2020 = 06/03/2020 a 31/12/2020; Ano 2021 = 01/01/2021 a 31/12/2021; Ano 2022 = 01/01/2022 a 09/09/2022.

Fonte: SESAB/BAHIA (2022)

De maneira relevante, destaca-se que, no período de 30 de março a 23 de dezembro/2020, a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB/BAHIA) monitorou 87,3% dos seus trabalhadores da saúde e divulgou os resultados a partir da publicação do Boletim Informativo COVID-19 – Trabalhadores da Saúde, Edição 25. Este boletim é o mais recente disponível (SESAB/BAHIA, 2020).

Foram realizados 65.309 testes diagnósticos da COVID-19 em 42.672 trabalhadores da saúde, do total de 48.894 trabalhadores estaduais (SESAB/BAHIA, 2020). Segundo a SESAB/BAHIA (2020) a sistematização dos dados é realizada por meio das unidades de gestão administrativa (áreas de vigilância à saúde, regulação, gestão da rede de atenção integral à saúde, ciência e tecnologia e recursos humanos; das unidades de gestão direta [GD], indireta [GI], parcerias público-privadas e consórcios públicos interfederativos).

As informações são coletadas no e-SUS (sistema para gerir a informação da vigilância epidemiológica por meio da informatização do Sistema Único de Saúde- SUS), SIVEP-Gripe (Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Síndrome Respiratória Aguda Grave) e GAL/LACEN-BA (Gerenciador de Ambiente Laboratorial / Laboratório Central de Saúde Pública Prof. Gonçalo Moniz). As variáveis consideradas para levantamento do estudo da SESAB/BAHIA (2020) foram:

- **sexo** (feminino; masculino);
- **faixa etária** (< 20 anos; ≥20 e <30 anos; ≥30 e <40 anos; ≥40 e <50 anos; ≥50 e <60 anos; ≥60 e <70 anos; ≥70 anos);
- **raça/cor** (branca; amarela; parda; preta; indígena);

- **tipo de vínculo** (municipal; CLT; PJ; estatutário; estagiário; terceirizado; 1º emprego; residente; voluntário; cargo; REDA; ministério da saúde);
- **trabalhadores com nível universitário** (assistente social; auditor; biólogo; biomédico; direção, coordenação e chefia; enfermeiro; farmacêutico e bioquímico; fisioterapeuta; fonoaudiólogo; médico; nutricionista; odontólogo; sanitarista; tecnólogo diagnóstico e terapia; terapeuta ocupacional; outros);
- **trabalhadores com nível técnico** (segurança do trabalho; técnico/auxiliar administrativo; técnico/auxiliar de enfermagem; técnico/auxiliar esterelização; técnico/auxiliar de farmácia; técnico/auxiliar de informática; técnico/auxiliar de laboratório/patologia; técnico/auxiliar de nutrição; técnico/auxiliar de odontologia; técnico/auxiliar de radiologia; técnico/auxiliar de regulação);
- **trabalhadores com nível médio** (agente de saúde pública; copeiro/auxiliar de cozinha/ higienização; instrumentador; manutenção; maqueiro; motorista; recepcionista; serviços gerais; vigilante; porteiro).

Em resumo, a SESAB/BAHIA (2020) apresentou que dos 87,3% dos trabalhadores monitorados, 19,4% foram casos positivos para COVID-19 (25º Boletim Informativo COVID-19: trabalhadores da saúde - BA). Em relação à incidência da COVID-19 e a diversidade da força de trabalho, foi observado quanto ao sexo, maior incidência nas mulheres; quanto à faixa etária, maior proporção entre as faixas ≥ 40 e < 50 anos e ≥ 30 e < 40 anos; no quesito raça/cor, maior percentual de contaminação para COVID-19 entre os negros (pretos e pardos) com 38,4% e indígenas com 26,1%; quanto ao vínculo empregatício, maior incidência nos terceirizados; quanto aos cargos com exigência de nível universitário, maiores proporções entre biólogos, enfermeiros e fisioterapeutas; e, quanto aos cargos com exigência de nível técnico, maiores proporções entre técnicos/auxiliares de laboratório/patologia e os técnicos/auxiliares de enfermagem, seguidos pelos técnicos/auxiliares administrativos.

Neste contexto, faz-se necessário avançar nas investigações para identificar as razões das incidências nos trabalhadores da saúde, quais sejam, fragilidade na vacinação destes profissionais, disseminação das novas variantes do vírus, utilização inadequada de equipamentos, disponibilização insuficiente de EPIs, manejo dos pacientes, entre outros. Além da contínua execução dos protocolos de prevenção e da vacinação, destaca-se também a

importância de realizar vigilância a partir da testagem desses profissionais em períodos programados, uma vez que esta vigilância ainda vem sendo negligenciada e apresenta limitações do ponto de vista prático. A análise desse conjunto de fatores poderá explicitar elementos essenciais na prevenção e controle da pandemia da COVID-19 nas instituições da saúde.

Desta forma, esta pesquisa contribui para o preenchimento desta lacuna de pesquisa no Recôncavo da Bahia, ao passo que se propõe a realizar monitoramento e vigilância para a COVID-19 de um grupo de trabalhadores da saúde que atuam nos três níveis de assistência em saúde do SUS dos municípios de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, com o objetivo de avaliar o nível de proteção dos trabalhadores da saúde através da monitorização da infecção e avaliação da adesão às medidas de prevenção e controle da COVID-19.

A presente pesquisa faz parte do Projeto “*COVID-19: uma avaliação dos aspectos associados à infecção pelo SARS-CoV-2 entre profissionais de saúde e de suporte em ambiente de trabalho*” que tem o apoio do LabCoV (Laboratório de diagnóstico molecular da COVID-19) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (CCS/UFRB) e recebeu financiamento pelo edital FAPESB:

- Em 2020, o delineamento deste projeto iniciou em um cenário em que as testagens eram escassas e insuficientes, bem como os dados epidemiológicos eram pouco divulgados nas cidades do Recôncavo da Bahia. Nesta época não havia perspectiva em curto prazo de disponibilidade de vacinas anti COVID-19.

A partir da inauguração do Laboratório de Diagnóstico da COVID-19 no CCS/UFRB, em 5 de abril de 2021, iniciaram-se as testagens com o objetivo de ampliar as possibilidades de diagnóstico para a comunidade e os trabalhadores da saúde dos municípios do Recôncavo da Bahia. Aqui, é importante destacar que, todas as cidades da região do Recôncavo da Bahia foram convidadas e assinaram o Termo de Anuência. No entanto, aquelas em que os profissionais coletaram as amostras e responderam aos questionários foram as cidades de Santo Antônio de Jesus-BA, Cruz das Almas-BA e Conceição do Almeida-BA. A posteriori, foram incluídos os municípios de Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA. Neste momento, vinham sendo identificadas novas variantes no mundo e no Brasil, bem como novos picos de frequência nas infecções, internações e óbitos. Assim como, a esta época, estava em curso o plano nacional de vacinação contra a COVID-19.

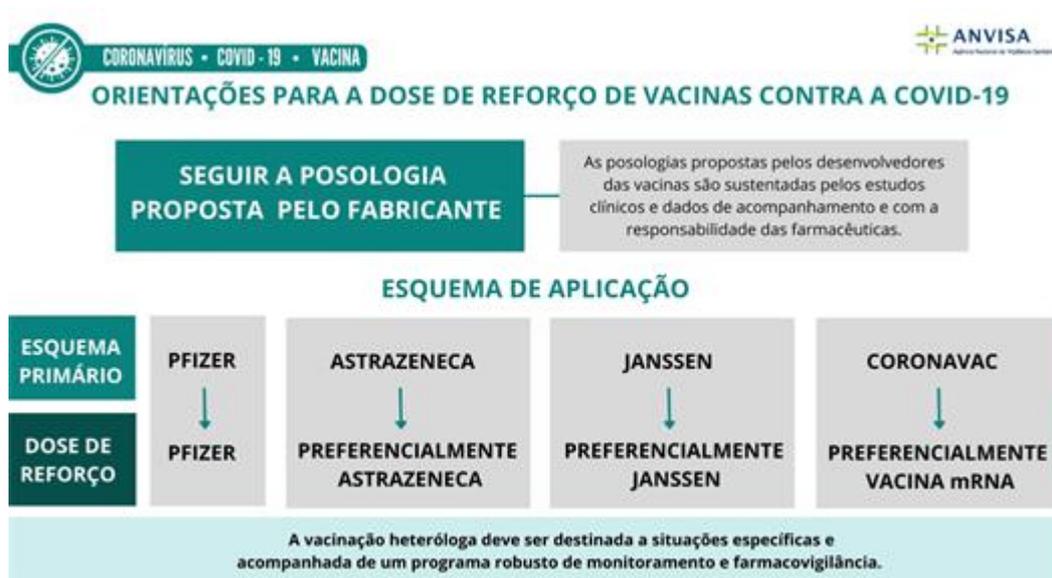
No Laboratório supramencionado, o diagnóstico vem sendo realizado através do teste RT-qPCR (do inglês *reverse-transcriptase polymerase chain reaction*) em tempo real. O RT-qPCR é capaz de detectar o RNA do SARS-CoV-2. Este método apresenta um diagnóstico rápido e confiável e contribui de forma efetiva para epidemiologia da doença possibilitando que sejam feitas interferências que reduzam a propagação da doença.

- Em 2021, este projeto esteve inserido no cenário em que foram recomendadas doses de reforço de vacinas contra a COVID-19, ou seja, aplicações de uma dose a mais na população, além do esquema vacinal primário de uma ou duas doses, dependendo da vacina utilizada.

Em novembro/2021 houve a recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA para aplicação de reforço vacinal para toda a população acima de 18 anos (iniciando por idosos, trabalhadores da saúde e imunossuprimidos), seguindo o esquema de vacinação homóloga proposto na Figura 2. Como exceção, tem-se que a recomendação da dose de reforço para CoronaVac foi heteróloga, preferencialmente com a vacinação a partir da vacina Pfizer (Figura 2).

Atualmente, o esquema vacinal já compreende as crianças e jovens de 3 a 17 anos e, ainda em fase de testes clínicos, encontra-se a vacinação para bebês e crianças até 3 anos. Bem como, já estão disponibilizadas 1ª, 2ª, 3ª e 4ª doses para pessoas acima de 18 anos e para adolescentes acima de 12 anos imunocomprometidas.

Figura 2 – Orientações para a dose de reforço de vacinas contra a COVID-19



Fonte: ANVISA (2021)

Ainda que no cenário de cobertura vacinal e diminuição dos casos registrados, o laboratório de Diagnóstico da COVID-19 no CCS/UFRB ultrapassara a marca de 2000 testes RT-qPCR realizados em 2021.

- No início de 2022, o projeto esteve inserido em um cenário em que foram descobertas variantes e sub-variantes mais transmissíveis que se uniram às aquelas identificadas desde o início da Pandemia do SARS-CoV-2. Nomeadamente, as Variantes de Preocupação (VOCs, da sigla em inglês *variants of concern*) são alfa, beta, gama, delta e ômicron. Na **Seção 2** estão apresentadas as Variantes de Preocupação (VOC) e suas principais características.

No cenário da entrada da variante Omicron no Brasil, o número de casos voltou a subir e, conseqüentemente, no laboratório de Diagnóstico da COVID-19 no CCS/UFRB, houve uma maior demanda para realização de testes RT-qPCR em que, até setembro/2022, o LabCov já ultrapassara 4.500 testes RT-qPCR realizados. Atualmente, em agosto/2022 e setembro/2022, observa-se abrandamento da doença que, inclusive, reverberou diretamente na redução da quantidade de testes realizados na pesquisa.

Finalmente, faz-se necessário destacar, que este estudo faz um recorte do projeto mencionado e analisa o nível de proteção dos trabalhadores de saúde a partir do marcador raça/cor nos municípios de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA¹. Desta forma, esta pesquisa se insere no contexto de identificação da vulnerabilização de um grupo de trabalhadores da saúde, de modo que rastreia as suas condições de trabalho, tipo de ocupação e dados sociodemográficos frente à COVID-19.

¹ Dentre os municípios alcançados pelo Laboratório de Diagnóstico da COVID-19 no CCS/UFRB, nomeadamente, Amargosa, Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Jaguaripe e Santo Antônio de Jesus no Recôncavo da Bahia e a cidade de Feira de Santana, os que foram considerados no recorte desta dissertação foram Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA pois, neste momento da pesquisa, foram aqueles em que a equipe do laboratório aplicou questionários. Sendo considerados, desta forma, 158 para Cruz das Almas, 40 para Feira de Santana, 37 para Santo Antônio de Jesus e 20 para Conceição do Almeida (Total = 255). Devido a restrições de equipe do Laboratório de Diagnóstico da COVID-19, os municípios de Jaguaripe e Amargosa, também atingidos pelo projeto de pesquisa “*COVID-19: uma avaliação dos aspectos associados à infecção pelo SARS-CoV-2 entre profissionais de saúde e de suporte em ambiente de trabalho*”, ainda estão em estágio inicial na aplicação das entrevistas e, por este motivo, não foram considerados nesta dissertação.

1.2 QUESTÕES DE PESQUISA

- a) Considerando a distribuição dos profissionais entre as ocupações e os racismos estrutural e institucional brasileiros, no contexto da saúde pública, os profissionais negros estão mais vulnerabilizados?
- b) Os trabalhadores da saúde de raça/cor negra são mais propensos à infecção do SARS-CoV-2? E a reinfeção?
- c) Os profissionais negros foram vacinados ao mesmo tempo e em proporções idênticas aos profissionais brancos?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Realizar vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2 em um grupo de trabalhadores da saúde a partir do marcador raça/cor em municípios do Recôncavo da Bahia.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Implantar uma estratégia territorial para a testagem dos trabalhadores da saúde;
- b) Quantificar as demandas por testagem entre as diferentes raças e categorias profissionais e universalizar o acesso à testagem.
- c) Registrar e descrever as ofertas de EPIs a partir de condições de trabalho, tipo de ocupação e dados sociodemográficos;
- d) Acompanhar a implantação do calendário e da oferta de vacinas entre os trabalhadores da saúde e comparar com as frequências de infecção detectadas;
- e) Registrar e descrever as frequências de infecção e reinfeção nos trabalhadores da saúde e analisar a equidade (inequidade) entre raças e categorias profissionais.

1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Inicialmente, esta pesquisa tinha como escopo os trabalhadores da saúde atuantes nos três níveis de assistência em saúde do SUS (primária, secundária e terciária) nos municípios do Recôncavo do Estado da Bahia: Aratuípe, Cabaceiras do Paraguaçu, Cachoeira, Castro Alves, Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Dom Macedo Costa, Governador Mangabeira, Itatim, Jaguaripe, Maragogipe, Muniz Ferreira, Muritiba, Nazaré, Salinas da Margarida, Santa Terezinha, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus, São Felipe, São Felix, São Miguel das Matas, São Gonçalo dos Campos, Sapeaçu, Saubara e Varzedo.

Destaca-se que todos os municípios do Recôncavo da Bahia foram convidados a participar desta pesquisa, inclusive assinaram o Termo de Anuência. No entanto, aqueles em que os profissionais coletaram as amostras e responderam ao questionário foram os municípios de Santo Antônio de Jesus-BA, Cruz das Almas-BA e Conceição do Almeida-BA no Recôncavo da Bahia e, também, na cidade de Feira de Santana-BA. Aqui, o maior desafio foi a baixa adesão por parte dos gestores e igualmente pelos trabalhadores da saúde.

Desta forma, esta pesquisa limitou-se em analisar os trabalhadores da saúde que coletaram as amostras e responderam ao questionário nos municípios de Santo Antônio de Jesus-BA, Cruz das Almas-BA e Conceição do Almeida-BA no Recôncavo da Bahia e, também, na cidade de Feira de Santana-BA.

1.5 ASPECTOS ÉTICOS

Os participantes expressaram o seu consentimento mediante a assinatura do Termo de Anuência e manifestaram seu consentimento mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (número de parecer 4.398.708 e número de protocolo CAAE 90204318.2.0000.0053) aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana, respectivamente. Foram excluídos sem qualquer ônus os indivíduos que, por vontade própria, decidiram se afastar do estudo.

2. A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2)

No Brasil, a Portaria nº 188 de 03 de fevereiro de 2020, emitida pelo o Ministério da Saúde decretou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em razão da infecção humana pelo novo coronavírus. Logo em seguida, foi sancionada a Lei nº 13.979 de 06 de Fevereiro de 2020 que dispunha sobre as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019 (BRASIL, 2020).

Em 26 de fevereiro houve a confirmação do primeiro caso de infecção no estado de São Paulo (BRASIL, 2020). Por conseguinte, o Governo Federal publicou o Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo coronavírus (COE-COVID-19) com o objetivo de nortear a, até então, possível emergência de saúde pública a partir de três níveis de resposta: alerta, perigo iminente e emergência (BRASIL, 2020). As medidas adotadas para reduzir a transmissão da doença foram:

- Lavar as mãos frequentemente com água e sabonete por, pelo menos, 20 segundos. Se não houver água e sabonete, usar álcool 70;
- Evitar tocar nos olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas;
- Evitar contato próximo com pessoas doentes;
- Ficar em casa quando estiver doente;
- Cobrir boca e nariz ao tossir ou espirrar com um lenço de papel e jogar no lixo;
- Limpar e desinfetar objetos e superfícies tocados com frequência;
- Utilizar máscaras;
- Manter distância aproximada de 1 metro das pessoas quando fora do ambiente domiciliar;
- Evitar cumprimentar as pessoas com as mãos.

No cenário em que não havia vacinas disponíveis e diante de um controle de transmissão complexo, visto que a transmissibilidade da COVID-19 também pode ser através de indivíduos assintomáticos e pré-sintomáticos, controlar essa infecção a partir destas medidas adotadas se apresentava como única alternativa de combate à doença. Em 31 de dezembro de 2020, a OMS concedeu a primeira aprovação emergencial para uma vacina contra o COVID-19, sendo, portanto a vacina da Pfizer-BioNTech® a primeira vacina aprovada pela Organização (OPAS, 2021).

Atualmente, a partir do aumento da cobertura vacinal, diminuição dos casos registrados e redução da ocupação de leitos de hospital destinados à COVID-19, houve um abrandamento destas medidas adotadas de transmissibilidade em que, dentre as existentes, destaca-se a desobrigação do uso da máscara em diversos locais, sejam estes locais privados ou públicos.

Existem onze vacinas autorizadas pela Anvisa, dentre as quais se destacam as aplicadas no Brasil: Pfizer/BioNTech®, AstraZeneca/Oxford®, Janssen® e a CORONAVAC/Sinovac® (OPAS, 2021). Destas, a Pfizer/BioNTech®, a AstraZeneca/Oxford® e a Janssen® apresentam registros definitivos no Brasil, enquanto que a CORONAVAC/Sinovac® está aprovada para uso emergencial no Brasil. O detalhamento dos imunizantes aplicados no Brasil está descrito no Quadro 2.

Quadro 2 – Vacinas aplicadas no Brasil

Vacinas	Laboratório	Descrição	Data de Aprovação pela OMS	Data de Aprovação para uso emergencial pela Anvisa	Data de registro definitivo pela Anvisa
Comirnaty	Pfizer / BioNTech	RNA mensageiro	31 de dezembro de 2020	-	23 de fevereiro de 2021
Covishield	AstraZeneca / Oxford	Vetor Viral	11 de fevereiro de 2021	17 de janeiro de 2021	12 de março de 2021
Ad26.COV2.S	Janssen / Johnson & Jhonson	Vetor Viral	12 de março de 2021	31 de março de 2021	05 de abril de 2022
CoronaVac	Sinovac / Butantan	Vírus Inativado	01 de junho de 2021	17 de janeiro de 2021	-

Fonte: Instituto Butantan (2021), Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS (2021) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (2021).

No Brasil, o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos da Fundação Oswaldo Cruz (Bio-Manguinhos/Fiocruz) viabilizou um salto para produção de uma vacina 100% brasileira contra COVID-19. Com autorização da ANVISA para a fabricação do Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA) em solo nacional, a Fiocruz liberou para o Ministério da Saúde o primeiro lote da vacina em 14/02/2022. Aqui, destaca-se que, este acontecimento foi possível, primeiramente, devido a um contrato de transferência de tecnologia da empresa anglo-sueca AstraZeneca. O detalhamento do imunizante supramencionado está descrito no Quadro 3.

Quadro 3 – Detalhamento da vacina contra a Covid-19 / Fiocruz

Vacinas	Laboratório	Descrição	Data de Aprovação pela ANVISA
Vacina Covid-19 Fiocruz	Bio-Manguinhos Fiocruz	Vetor Viral	13 de março de 2021

Fonte: BRASIL (2021)

Finalmente, destaca-se a vacina brasileira fabricada na Bahia que está em desenvolvimento no SENAI CIMATEC e, atualmente, está recrutando voluntários de 18 a 55 anos para participarem das fases de testes.

Para o planejamento da vacinação no Brasil foram adotados critérios de priorização. No que tange aos trabalhadores da saúde, inicialmente foram vacinados aqueles envolvidos diretamente na resposta pandêmica nos diferentes níveis de complexidade da rede de saúde do SUS. Nos municípios do Recôncavo da Bahia, os primeiros lotes de vacina possuíam um quantitativo que abarcava parte dos trabalhadores da saúde e idosos em asilos, casas de repouso e lar de idosos, sendo estes, portanto, os primeiros grupos prioritários de vacinação nestes municípios.

No primeiro semestre de 2022, o plano de operacionalização de vacinação contra a COVID-19 já incluía crianças de 5 a 11 anos a partir da aplicação do imunizante da Pfizer. Em paralelo, já havia um incentivo massivo, da ciência e da ANVISA, para que a população acima de 18 anos se dirigisse a postos de saúde ou *drive-thrus* para, enfim, completar o ciclo vacinal com a dose de reforço. Inclusive, reduzindo o intervalo para sua aplicação de cinco para quatro meses, justamente para aumentar a proteção contra uma nova variante identificada no final de 2021, nomeadamente, a variante Omicron.

Segundo a Fiocruz, Brasil (2021b), implementar e ampliar a aplicação das vacinas é uma maneira de proteger as pessoas ao serem expostas ao vírus SARS-CoV-2 e suas novas variantes. As variantes são mutações dos vírus que podem afetar suas propriedades, quais sejam, transmissibilidade, gravidade, letalidade, desempenho de vacinas, medicamentos, ferramentas de diagnóstico, entre outras.

Neste íterim se insere a necessidade de realizar a vigilância global das Variantes de Preocupação (VOC) e das Variantes de Interesse (VOI) do SARS-CoV-2, justamente para se

investigar as infecções e reinfeções, o impacto das variantes nas vacinas e nos anticorpos atuais, as distribuições espaço-temporais, a dinâmica de transmissão entre os países, entre outras. O Quadro 4 apresenta as Variantes de Preocupação (VOC) identificadas, até o momento e, suas principais características.

Quadro 4 – Variantes de preocupação do SARS-CoV-2

Variantes	Linhagem	Principais Mutações	Primeiros registros	Designada como VOC
Alfa	B.1.1.7/Q* (20I/501Y.V1)	N501Y	Reino Unido	18 de dezembro 2020
Beta	B.1.351 (20H/501Y.V2)	K417N E484K N501Y	África do Sul	24 de dezembro 2020
Gama	B.1.1.28.1/P.1 (20J/501Y.V3)	K417T E484K N501Y	Brasil	13 de janeiro de 2021
Delta	B.1.617.2/AY* (21A/452R.V3)	E484Q L452R	Índia	6 de maio de 2021
Omicron	B.1.1.529/BA*	G204R R203K K417N Q493R Y505H N501Y	África do Sul	27 de novembro de 2021

Fonte: Organização Mundial da Saúde (2021a), Organização Mundial da Saúde (2021b), Associação Médica Brasileira (2022) e Brasil (2022)

A designação das variantes utilizando o alfabeto grego foi uma iniciativa da OMS para facilitar a comunicação e, para além disto, evitar a discriminação com os respectivos países de origem.

3. O RACISMO E A COVID-19

No século XVI, a chegada ao Brasil de milhões de povos originários da África foi marcada por violência e escravização. Esta população foi capturada em seus países de origem e trazida à força para o Brasil. O negro escravizado era comercializado enquanto “peça” de posse de um proprietário (NUNES, 2006).

Em 1888, com a assinatura da Lei Áurea, foi abolida a escravidão. Aqui, pensava-se ser o início do trabalho livre e assalariado para essa população negra até então violentada. No entanto, os negros recém-libertos não tinham amparo do Estado para inclusão sócio-econômica. Em paralelo, à época se tinham visões racistas instigadas e transportadas da Europa. Neste cenário, o racismo prevaleceu juntamente com as práticas discriminatórias ainda amplamente presentes nos dias atuais (PANTOJA; RODRIGUES; ABRANTES, 2019).

Daquele período até os dias atuais, vê-se que a abolição não ocorreu, uma vez que atualmente ainda existe uma luta constante pela igualdade étnica em uma sociedade repleta de desigualdade racial. As aparências mudaram, mas a dinâmica das relações sociais não mudou (NUNES, 2006). Isto, reafirma, um Estado sempre omissivo quanto a sua atitude em relação ao negro pós-abolição até a atualidade (NUNES, 2006).

Almeida (2019) traz no livro *“Racismo Estrutural”*, debates acerca de três concepções de racismo: individualista, institucional e estrutural. Demonstrando que, a evolução dos conceitos, avançam no estudo das relações raciais. Segundo o autor, a concepção individualista manifesta-se na forma de discriminação direta, em que está associada à análise limitada de aspectos comportamentais e educacionais de indivíduos racistas, que agem isoladamente ou em grupos (ALMEIDA, 2019).

Ainda, segundo Almeida (2019), a lógica discriminatória dos processos institucionais está no domínio de parâmetros discriminatórios baseados na raça, com a hegemonia do grupo formado por homens brancos em instituições públicas e privadas. Em adição, Werneck (2016) apresenta que o racismo institucional pode ser entendido como um tratamento diferenciado entre raças nos espaços e organizações, grupos ou instituições, tratando de forma desigual e sem equidade uma categoria em detrimento da outra, privilegiando o atendimento ou oferta de serviço sem respaldo para tal atitude (WERNECK, 2016).

Finalmente, Almeida (2019) apresenta que a concepção estrutural é o racismo em decorrência da própria estrutura social, em que grupos racialmente identificados são discriminados de forma sistêmica. Em adição, Barros e Caetano (2018) afirmam que o

racismo estrutural é o termo usado que se refere a práticas de privilégios das classes dominantes (branquitude) em detrimento de outras raças (BARROS; CAETANO, 2018).

É neste cenário que a população negra enfrenta a COVID-19, problema que não envolve somente um vírus de natureza biológica, mas também envolve um vírus social. Segundo a Fiocruz, Brasil (2021a), a pandemia da COVID-19, na verdade é uma sindemia, ou seja, é uma doença que impacta diretamente e desproporcionalmente os grupos mais vulneráveis.

A crise da saúde aprofunda e escancara as desigualdades de natureza econômica e social, onde quem sofre as consequências mais severas são: a população negra, os povos originários e populações em situação de vulnerabilidade. A pandemia se iniciou no Brasil em bairros ricos cujos moradores haviam viajado à Europa, mas foi em bairros pobres periféricos, densos e negligenciados das zonas urbanas que a doença se espalhou rapidamente (LI *et al.*, 2021).

Araújo e Caldwell (2020) alertam ainda para a precariedade do registro da raça, cor e etnia nos sistemas e relatórios de informação em saúde. Os dados da COVID-19 referentes às populações negras e indígenas são divulgados de forma subnotificada. As populações negra e indígena também sofrem com o acesso insuficiente aos equipamentos de saúde e testes de diagnósticos evidenciando a inequidade nas condições de enfrentamento.

Alguns pontos como estratégias de enfrentamento a COVID-19 foram apontados por Goes, Ramos e Ferreira (2020) que destacam ações específicas que visam o combate ao racismo e suas devastadoras consequências. Primeiramente, é preciso que as políticas públicas de proteção social, implementadas diante da emergência da COVID-19, garantam equidade, para que sejam contempladas todas as populações em situação de vulnerabilidade (comunidades quilombolas, favelas e as populações suburbanas) (GOES; RAMOS; FERREIRA, 2020).

Outro ponto de enfrentamento é o acesso ao diagnóstico da COVID-19 de forma igualitária nas áreas ricas e empobrecidas das cidades brasileiras, assim como, a necessidade de realização de testes em massa para que os assintomáticos realizem o isolamento da melhor forma e para que os sintomáticos não tenham um tratamento tardio (BRASIL, 2020).

É necessária também uma máxima transparência dos órgãos responsáveis pelos dados da pandemia no país. É importante que as informações incluam os marcadores de raça ou etnia nos dados referentes ao completo curso da doença (testagem, internações, reações à vacina e óbitos) (GOES; RAMOS; FERREIRA, 2020). A falta de dados representa não só um grande problema à implantação de políticas públicas de saúde, como também caracteriza a

baixa adesão à Política Nacional de Saúde Integral da População Negra e à Política Nacional de Atenção à Saúde da População Indígena (ARAÚJO; CALDWELL, 2020).

3.1 ESTUDOS CIENTÍFICOS SOBRE A COVID-19: MARCADOR RAÇA/COR

Segundo Ahmed *et al.* (2020), as pandemias raramente afetam as populações uniformemente e, com a pandemia da COVID-19 não está sendo diferente, o que vem reafirmando as já existentes injustiças sociais (AHMED *et al.*, 2020).

A pesquisa de Baqui *et al.* (2020) no Brasil teve como objetivo realizar um estudo transversal observacional de mortalidade hospitalar por COVID-19. A população de estudo foi pacientes hospitalizados, com informações de raça/cor em seus dados cadastrais, portadores de ao menos um teste de RT-PCR positivo. As datas do diagnóstico da COVID-19 abarcaram o intervalo de tempo de fevereiro a maio/2020. Para tanto, os autores dicotomizaram as regiões brasileiras, tomando por base informações de educação, renda e saúde, em Região Norte (população do estudo = 2.043) e Região Centro-Sul (população do estudo = 9.278) (BAQUI *et al.*, 2020).

Os dados encontrados na pesquisa apresentaram que em comparação com brasileiros brancos, os pardos e pretos que foram internados em hospital com COVID-19 tiveram risco significativamente maior de mortalidade, sendo para brasileiros pardos (RR: 1,45, IC de 95% 1,33 - 1,58) e para brasileiros pretos (RR: 1,32, IC de 95% 1,15–1,52) (BAQUI *et al.*, 2020). Além disso, os autores encontraram que a variável raça/cor pode estar relacionada a diferenças no acesso aos cuidados de saúde (incluindo cuidados intensivos) entre as demais raças (BAQUI *et al.*, 2020). Por fim, os autores apresentaram que as evidências sugerem que há um maior risco de morte entre pardos e pretos brasileiros na Região Norte do Brasil (BAQUI *et al.*, 2020).

Santos *et al.* (2020) discutiram o impacto da COVID-19 na população negra brasileira, com objetivo de identificar se em estudos epidemiológicos a variável raça/cor pode funcionar como manifestação da necropolítica e das iniquidades em saúde. Desta forma, os autores realizaram levantamentos de vinte e sete boletins epidemiológicos dos Estados e Distrito Federal do Brasil no dia 17 de junho de 2020.

Santos *et al.* (2020) encontraram que apenas cinco estados brasileiros adotaram a variável raça/cor em pelo menos uma das categorias analisadas, foram estes, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraná e Rio Grande do Sul. A partir destes dados, foi

possível observar que em quatro estados a taxa de transmissão da COVID-19 foi maior entre negros. A exceção ficou no Rio Grande do Sul cuja população branca é de 83,2% (SANTOS *et al.*, 2020).

Os dados encontrados na pesquisa apresentaram que, de todos os confirmados para a infecção do SARS-CoV-2, os negros representaram 66,5% (Alagoas) e 77,7% (Pernambuco) no período estudado. Em relação às mortes por COVID-19, a população negra representou 68% (Alagoas), 66% (Paraná), 37% (Rio Grande do Norte) e 5% (Rio Grande do Sul) no período estudado (SANTOS *et al.*, 2020). Por fim, os autores apresentaram que, a fim de promover a equidade na saúde, faz-se necessário a inclusão de todos os determinantes sociais, inclusive raça/cor, como estratégia do governo brasileiro de combate a COVID-19 para promoção de políticas públicas sem que haja reprodução de um quadro de injustiça social, racial, cultural e econômica.

Li *et al.* (2021) realizaram sua pesquisa no estado de São Paulo - Brasil e apontaram os efeitos diferenciais da COVID-19 em grupos populacionais desfavorecidos. Desta forma, a partir de um estudo transversal realizado de março a agosto/2020, os autores investigaram o risco de hospitalização e morte por síndromes respiratórias agudas graves, causadas predominantemente por COVID-19.

De modo geral, Li *et al.* (2021) apresentaram que as desigualdades sociais e raciais moldam o risco de morte por síndromes respiratórias agudas graves, uma vez que os grupos socialmente desfavorecidos, pretos e pardos são desproporcionalmente mais hospitalizados e apresentam maior risco de morte por síndromes respiratórias agudas graves. Durante o período de estudo, os autores encontraram que pretos e pardos eram mais propensos a serem hospitalizados do que os brancos (OR: 1,41, IC de 95% 1,37-1,46; OR: 1,26, IC de 95% 1,23-1,28, respectivamente), além disso, os pretos e pardos também eram mais propensos a morte (OR: 1,13, IC de 95 % 1,07-1,19; OR: 1,07, IC de 95% 1,04-1,10, respectivamente) (LI *et al.*, 2021).

Por fim, os autores apresentaram que a população de baixa renda e negra, tem um acesso reduzido a serviços de saúde e de moradia com qualidade, sendo que essa população também é, em maior proporção, detentora de comorbidades em comparação a população rica e branca, o que refletiu em um risco altamente desproporcional frente à exposição da COVID-19 (LI *et al.*, 2021).

Ribeiro *et al.* (2021) investigaram as desigualdades sociais e mortalidade da COVID-19 na cidade de São Paulo - Brasil. Para tanto, os autores realizaram um estudo de base populacional de março a setembro/2020. No que diz respeito à raça/cor, foram observadas taxas mais altas de mortalidade para os pretos (RR = 1,77, IC de 95% 1,67-1,88) e pardos (RR = 1,42, IC de 95% 1,37-1,47) em comparação com brancos, enquanto que a taxa de mortalidade mais baixa foi observada para asiáticos (RR = 0,63, IC de 95 % 0,58–0,68). Ribeiro *et al.* (2021) encontraram, ao longo do período analisado, uma diminuição na mortalidade para todos os grupos raciais. Essa diminuição da mortalidade iniciou pelos brancos e asiáticos (RIBEIRO *et al.*, 2021).

Segundo a administração de serviço de saúde (pública ou privada), os autores apresentaram que os pretos e pardos morreram predominantemente em instituições públicas, sendo 75,5% e 76,5% respectivamente (RIBEIRO *et al.*, 2021). Em comparação, os brancos e asiáticos morreram predominantemente em instituições privadas, sendo 49,4% e 72,2% respectivamente (RIBEIRO *et al.*, 2021). Por fim, os autores identificaram uma associação entre a mortalidade por COVID-19 e a população com menos educação, mais aglomeração familiar e menor renda, expondo as iniquidades estruturais da sociedade brasileira (RIBEIRO *et al.*, 2021).

Argoty-Pantoja *et al.* (2021) realizaram seu estudo no México com o objetivo de explorar a investigação das taxas de mortalidade entre grupos indígenas com diagnóstico de COVID-19 em detrimento da população não indígena. Para tanto, os autores realizaram uma análise longitudinal utilizando dados públicos de fevereiro a julho/2020. Os autores encontraram que, a taxa bruta de mortalidade por 1.000 pessoas/semana durante o período de estudo foi 64,8% maior na população indígena, em que de 25.621 pessoas indígenas/semana, 768 morreram, enquanto que de 2.474.472 pessoas não indígenas/semana, 44.986 morreram. Por fim, os autores ponderaram que os dados não permitem o entendimento completo do fenômeno ocorrido na população indígena com COVID-19, por isso precisam ser analisados a partir de análises mais aprofundadas (ARGOTY-PANTOJA *et al.*, 2021).

Adams *et al.* (2022) realizaram sua pesquisa na região de East Bay – Califórnia com o objetivo de investigar as desigualdades em saúde diante da infecção por SARS-CoV-2 e, a partir, das variáveis de interesse: sexo, idade, raça/cor, educação, etc. Foram monitorados aproximadamente 4.750 participantes, predominantemente mulheres (~63%); participantes com idade entre 45 e 64 anos (variando de 37,3% a 39,4%). De acordo à raça/cor,

predominantemente brancos (52,5% a 63,3%), seguidos por asiáticos/ilhas do Pacífico (13,9% a 15,7%), hispânicos (11,0% a 15,6%), duas ou mais raças (6,9% a 9,1%), afro-americanos ou negros (3,0% a 4,9%) e nativo americano/nativo do Alasca ou outro (1,7% a 2,2%).

De modo geral, Adams *et al.* (2022) apresentaram que seus resultados reafirmaram a desigualdade e a disparidade na infecção por COVID-19, uma vez que identificaram que os indivíduos não brancos (principalmente aqueles que se identificam como afro-americanos ou negros e hispânicos), bem como aqueles de famílias de baixa renda e indivíduos de baixa escolaridade tiveram a maior soroprevalência de SARS-CoV-2 do que indivíduos brancos. Os autores também observaram a soroprevalência de vacinação para COVID-19 entre grupos raciais e étnicos e, destacaram que, foi encontrada a menor soroprevalência de vacinação em indivíduos não-brancos. Finalmente, os autores defenderam a necessidade de políticas públicas eficazes para redução das desigualdades frente à pandemia da COVID-19.

As preocupações levantadas ao longo desta seção são urgentes, o que evidencia a necessidade de mais estudos empíricos para preencher as principais lacunas identificadas no levantamento bibliográfico, isto, para promover a equidade na saúde, com inclusão de todos os determinantes sociais, inclusive com o marcador raça/cor na investigação do impacto da COVID-19 na população brasileira.

4. OS TRABALHADORES DA SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO SARS-CoV-2

Os trabalhadores da saúde compõem um grupo de risco para infecção pelo SARS-CoV-2, visto que, em seus ambientes de trabalho, estão demasiadamente expostos a pacientes potencialmente infectados pelo vírus (ASHINYO *et al.*, 2021). Ressalta-se, por sua vez, que as condições de trabalho e de saúde dos trabalhadores da saúde apresentam hierarquias próprias às equipes, apresentando, desta forma, heterogeneidade nas diferentes frentes de trabalho diante do público em geral (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

A OMS e a ANVISA recomendam a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs para a proteção desses profissionais. Os EPIs são:

“todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho” (Norma Regulamentadora nº 6 - NR 6 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, 2018).

Os EPIs, tais como, a máscara N95, aventais, óculos, protetores faciais e gorros, apresentam-se como barreiras físicas para evitar o contágio desses profissionais em seus ambientes de trabalho. Aliado aos EPIs, faz-se necessário que os trabalhadores da saúde realizem outras medidas preventivas, incluindo, por exemplo, a higienização constante das mãos.

Entende-se que para trazer mais oportunidades de melhorias para os ambientes de saúde, faz-se necessário a disponibilização e o treinamento para o uso de EPIs e aplicação de medidas preventivas para a COVID-19. Para além destes, faz-se necessário promover o acesso ampliado à testagem da COVID-19, de modo que todos os trabalhadores da saúde sejam contemplados nos três níveis de assistência em saúde do SUS (primária, secundária e terciária). A partir deste conjunto de ações integradas, torna-se possível reduzir, de modo mais eficaz, o impacto desta doença na vida dos trabalhadores da saúde e de seus familiares.

Santa’Ana *et al.* (2020) destacam, em seu estudo, a infecção de trabalhadores da saúde por COVID-19. Para tanto, os referidos autores realizaram uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de identificar as evidências quanto à infecção pelo SARS-CoV-2 e óbitos dos trabalhadores da saúde e seus fatores de risco relacionados. Segundo os autores,

dos 28 artigos analisados, os fatores de risco mais citados foram: escassez, uso inadequado ou não uso de EPIs; sobrecarga de trabalho; higiene inadequada das mãos; contato próximo com pacientes e/ou colegas de trabalho potencialmente contaminados; procedimento com risco de geração de aerossol; diagnóstico tardio de COVID-19; e, renovação de ar insuficiente em ambiente (SANTA'ANA *et al.*, 2020).

Orfão *et al.* (2020) apresenta estratégias de enfrentamento e comportamentos adaptativos adotados pelos trabalhadores da saúde durante a pandemia da COVID-19. Destacando, portanto, que as estratégias de enfrentamento estão relacionadas aos conhecimentos adquiridos sobre a transmissão, diagnóstico, medidas de prevenção, manejo e controle da doença; crescimento da utilização de novas tecnologias em saúde por meio de aplicativos, realização de cursos e treinamentos para a COVID-19; adaptações às mudanças nos protocolos de atendimento e ambiência de consultórios (ORFÃO *et al.*, 2020). Por sua vez, os comportamentos adaptativos estão relacionados a sobrecarga de trabalho, insegurança e estresse perante os casos de COVID-19, risco de transmissão da doença aos seus familiares, bem como apreensão diante da situação financeira e em relação ao futuro profissional e, também, foram identificados comportamentos de autoconfiança, controle do medo, resiliência e busca de ajuda (ORFÃO *et al.*, 2020).

Iversen *et al.* (2022) realizaram um estudo com trabalhadores da saúde em Copenhague-Dinamarca para examinar as mudanças longitudinais na soroprevalência desta população durante o período de 6 meses (abril a outubro/2020). Neste período, foram realizadas três triagens para um total de 44.698 participantes. Destes, 37.452 foram incluídos na primeira rodada, 29.862 na segunda rodada e 27.457 na terceira rodada. Um total de 18.769 profissionais de 44.698 participaram das três rodadas.

Os autores encontraram que os trabalhadores de saúde da linha de frente tiveram um risco significativamente maior de infecção por COVID-19 quando comparados aos que não estavam na linha de frente, com razões de risco (RRs) nas três rodadas de 1,49 (IC 95% 1,34–1,65, $p < 0,001$), 1,52 (1,39–1,68, $p < 0,001$) e 1,50 (1,38–1,64, $p < 0,001$). Para além destes dados, observaram que a soroprevalência foi 1,42 a 2,25 vezes maior ($p < 0,001$) em trabalhadores de enfermarias COVID-19 do que nos demais cargos da linha de frente. Finalmente, os pesquisadores reafirmaram a necessidade de proteção desses trabalhadores que lidam diretamente com pacientes infectados, justificando que eles apresentam risco aumentado de infecção.

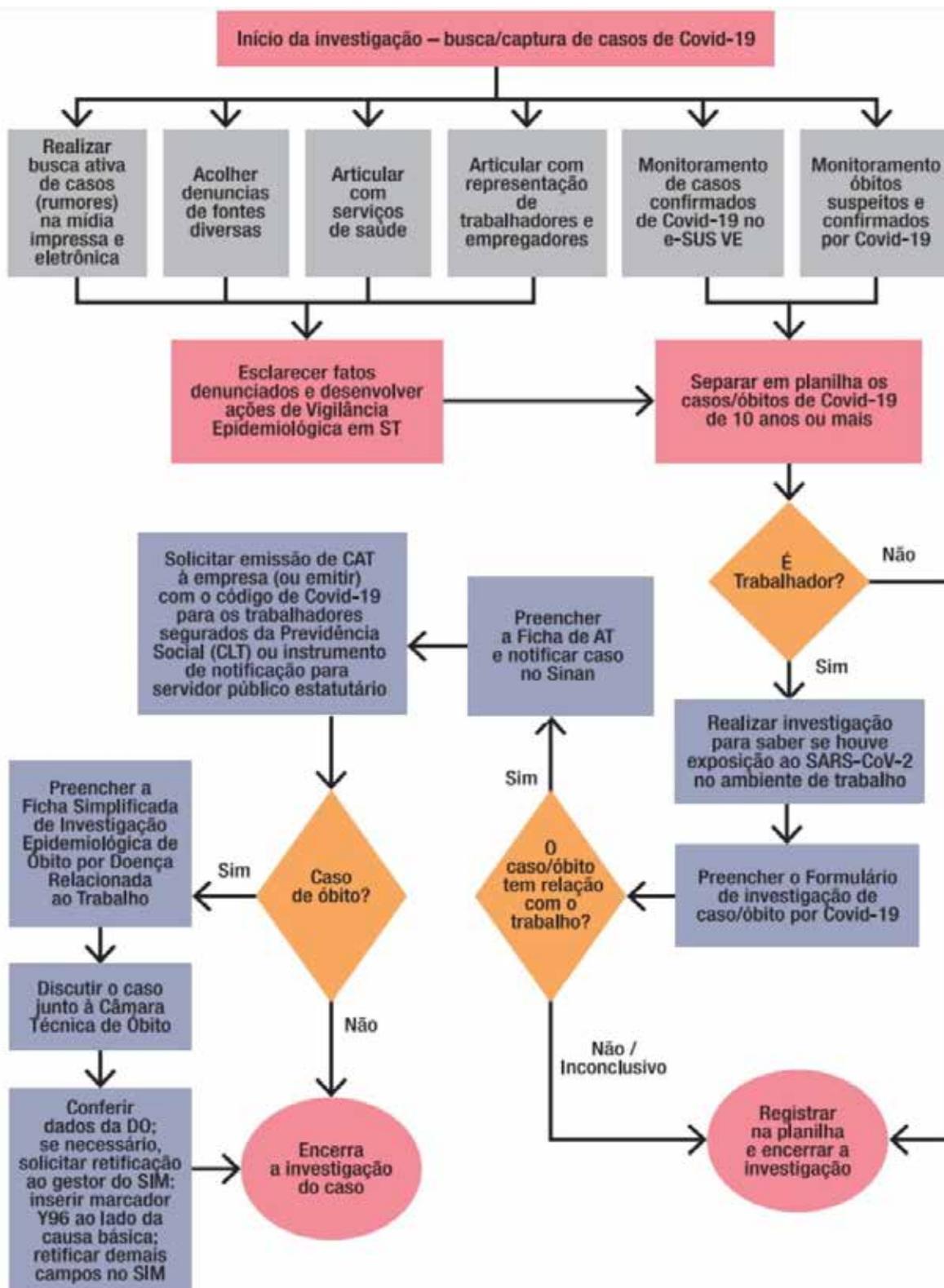
Diante do exposto, verifica-se que, frente a uma pandemia, há necessidade de maior atenção aos trabalhadores da saúde que, a partir de uma abordagem heterogênea, devem ser acompanhados sob suas diferentes formas de exposição e riscos de contágio, bem como deve-se considerar os fatores associados, às condições de trabalho e os marcadores sociais.

Neste íterim, esta pesquisa se insere no contexto de investigação da vulnerabilização de um grupo de trabalhadores da saúde com exercícios da profissão nos municípios de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, ao passo que rastreia as suas condições de trabalho, tipo de ocupação e dados sociodemográficos frente à COVID-19. Neste estudo foi realizada vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2 entre os trabalhadores da saúde a partir do marcador raça/cor.

4.1 INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19 EM SAÚDE DO TRABALHADOR: EQUIDADE (INEQUIDADE) ENTRE RAÇAS E CATEGORIAS PROFISSIONAIS

Segundo a SESAB/BAHIA (2020), uma investigação epidemiológica para estabelecimento da relação da COVID-19 com o trabalho deve partir de ações multidisciplinares. O processo de investigação para confirmar (ou não) esta relação deve considerar um conjunto de ações conforme apresentado no Fluxograma da Figura 3, elaborado pela Secretaria do Estado da Bahia, SESAB/BAHIA (2020).

Figura 3 – Investigação Epidemiológica de casos de COVID-19 relacionados ao trabalho



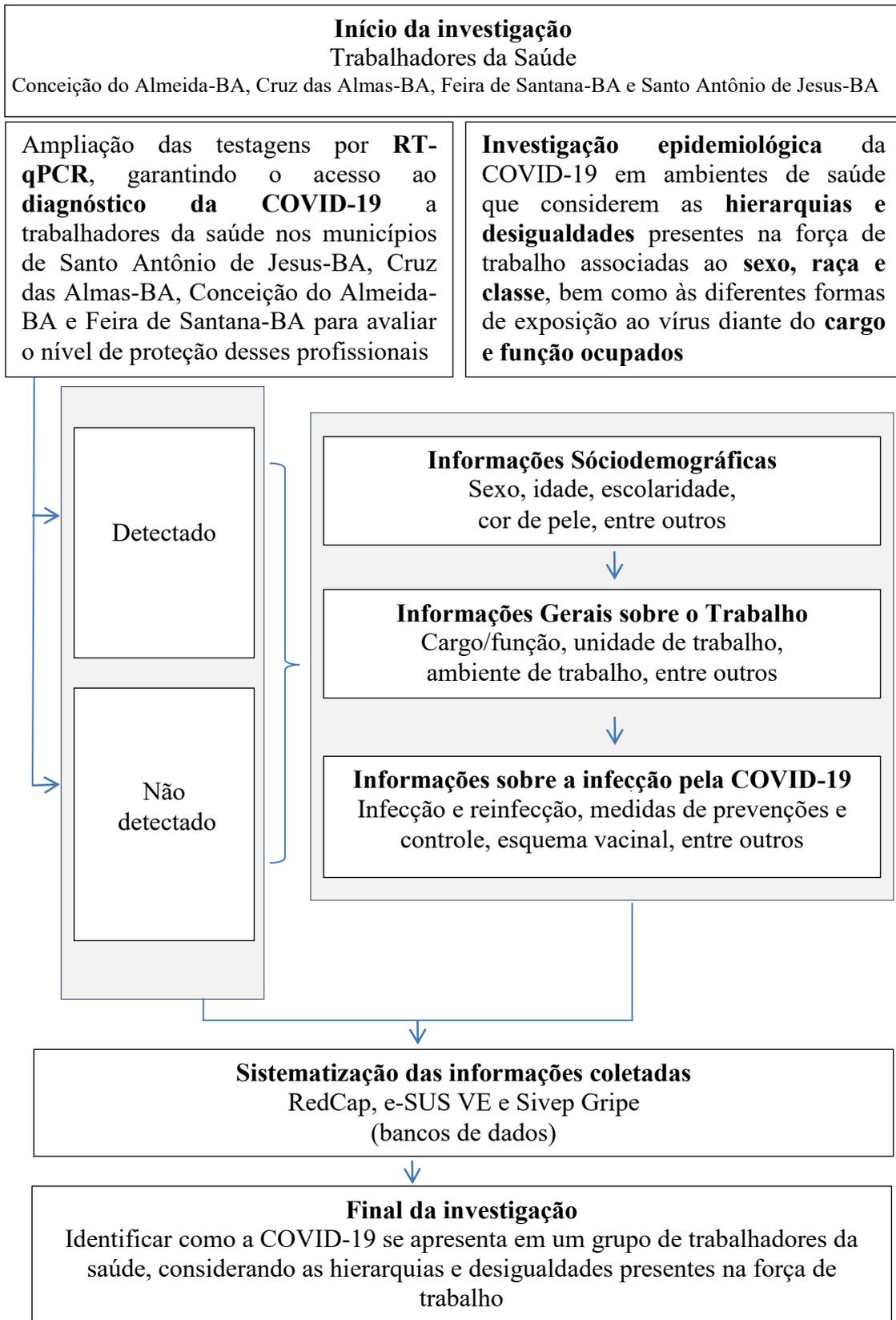
Fonte: SESAB/BAHIA (2020)

Por similaridade, também há relevante importância de multidisciplinaridade na investigação epidemiológica da COVID-19 em trabalhadores da saúde, no que tange a obtenção de informações mais detalhadas para avaliar o nível de proteção desses profissionais a partir das suas condições de trabalho, quais sejam, informações sócio-demográficas (sexo, idade, situação conjugal, escolaridade, cor de pele, entre outros), informações gerais sobre o trabalho (cargo/função, unidade de trabalho, jornada, ambiente de trabalho, entre outros), informações das características psicossociais do trabalho (detalhamento da intensidade, frequência e exigências que o trabalho requer, bem como possíveis incômodos sentidos), informações sobre a infecção pela COVID-19 / medidas de prevenções e controle diante da pandemia.

Estas variáveis de investigação apresentam um conjunto de fatores que pode ser investigado de forma interconectada, subsidiando, desta forma, estudos da COVID-19 realizados em ambientes de saúde que considerem as hierarquias e desigualdades presentes na força de trabalho associadas ao sexo, raça e classe, bem como às diferentes formas de exposição ao vírus diante do cargo e função ocupados.

A Figura 4 traz um detalhamento de um conjunto de fatores, identificado neste trabalho, como relevante em propor uma investigação epidemiológica do SARS-CoV-2 em trabalhadores da saúde para identificar como a COVID-19 se apresenta em um grupo de trabalhadores da saúde de raça/cor negra nos municípios monitorados no Estado da Bahia: Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Feira de Santana e Santo Antônio de Jesus.

Figura 4 – Investigação epidemiológica da COVID-19 em trabalhadores da saúde



Fonte: O autor

5. MÉTODO DE PESQUISA

Neste capítulo são descritas as variáveis adotadas no estudo, bem como o desenho, o local e a população de estudo. Por fim, são descritos as coletas e a análise dos dados.

5.1 ESTRATÉGIA DA PESQUISA

A estratégia de pesquisa adotada neste trabalho foi o estudo transversal. Bastante aplicado na área da epidemiologia, o estudo transversal é um estudo observacional que permite, no contexto da COVID-19, investigar a prevalência da COVID-19 com fatores associados (raça/cor, acesso a EPIs, função desempenhada, entre outros) em um espaço de tempo. A seguir, está detalhado o plano geral da pesquisa.

5.2 PLANO GERAL DA PESQUISA

O desenvolvimento da pesquisa envolveu seis etapas principais: (a) pesquisa bibliográfica nacional e internacional, (b) estudo transversal com os trabalhadores da saúde, (c) coleta e análise das amostras em laboratório, (d) aplicação de questionários e análise epidemiológica, (e) análise dos dados, e (f) produtos do mestrado, conforme Figura 5.

Figura 5 – Plano Geral da Pesquisa



Fonte: O autor

5.3 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NACIONAL E INTERNACIONAL

A pesquisa bibliográfica nacional e internacional foi realizada nas bases de dados (*Science direct, Scopus, etc.*) e em materiais legislativos nacionais e internacionais vigentes. Além disso, foram levantados os boletins epidemiológicos publicados e disponíveis pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia e pelo Ministério da Saúde de março/2020 a setembro/2022.

5.4 ESTUDO TRANSVERSAL

Foi realizado um estudo transversal de população fixa com um grupo de trabalhadores da saúde (médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, auxiliares de saúde bucal, dentistas, agentes comunitários de saúde, agente de combate às endemias, entre outros) que atuam nos três níveis de assistência em saúde do SUS (primária, secundária e terciária) nos municípios de Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Feira de Santana e Santo Antônio de Jesus no Estado da Bahia (Quadro 5).

Quadro 5 – Participantes da Pesquisa

Cidades	Participantes
Cruz das Almas	158
Feira de Santana	40
Santo Antônio de Jesus	37
Conceição do Almeida	20
Total	255

Os participantes expressaram o seu consentimento mediante a assinatura do Termo de Anuência e manifestaram seu consentimento mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (número de parecer 4.398.708 e número de protocolo CAAE 90204318.2.0000.0053) aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana, respectivamente. Foram excluídos sem qualquer ônus os indivíduos que, por vontade própria, decidiram se afastar do estudo.

Os procedimentos de coleta de dados foram empregados sob duas abordagens, sendo a primeira destinada à coleta programada de amostras de fluido nasofaríngeo ou amostras de saliva, para diagnóstico da infecção entre os trabalhadores da saúde e, a segunda, a partir de aplicação de questionário estruturado para obtenção de dados sociodemográficos e ocupacionais e, também, características específicas do trabalho em saúde. Os procedimentos de coleta e análise estão detalhados a seguir.

5.5 COLETA E ANÁLISE DAS AMOSTRAS EM LABORATÓRIO

5.5.1 RT-qPCR

5.5.1.1 Coleta de fluido nasofaríngeo

As amostras de fluido nasofaríngeo foram coletadas com a utilização de material de coleta que consiste em um *swab* de haste longa e um tubo de polipropileno livre de RNase contendo 3 mL de meio de transporte viral (MTV).

A coleta foi realizada nos próprios locais de trabalho, garantidas todas as medidas de segurança e higiene necessárias, por trabalhadores da saúde nos municípios de Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Feira de Santana e Santo Antônio de Jesus no Estado da Bahia. Para a coleta, foram seguidos os procedimentos padrões, em que os indivíduos se mantiveram com a cabeça levemente inclinada para trás e o *swab* foi inserido pelo nariz (Figura 6).

Figura 6- Coleta de Amostras com *swab* nasofaríngeo



Fonte: o autor

Após a coleta, o *swab* foi imerso no tubo que foi lacrado e identificado adequadamente e mantido refrigerado a 4°C. Por fim, em até 72 horas após a coleta, as amostras foram encaminhadas ao LabCoV/UFRB onde foram processadas. As amostras foram devidamente identificadas e armazenadas em ultrafreezer a -70°C no CCS/UFRB.

5.5.1.2 Coleta de saliva

Os exames realizados com a coleta de saliva se apresentam de uma forma menos invasiva a partir de uma coleta mais confortável. As amostras de saliva foram coletadas com a utilização de um “tubo plástico de fundo cônico estéril”, onde o participante da pesquisa fez a auto coleta até se obter 2 mL de saliva (Figura 7).

Figura 7 – Tubo para coleta de saliva



Fonte: o autor

A coleta foi realizada nos próprios locais de trabalho, garantindo todas as medidas de segurança e higiene necessárias (Figura 8).

Figura 8 – Auto coleta de saliva



Fonte: G1 / GLOBO (Letícia Tsuruda)

Por fim, as amostras foram encaminhadas imediatamente ao LabCoV/UFRB onde em até 24 horas foram processadas. As amostras foram devidamente identificadas e armazenadas em ultrafreezer a -70°C no CCS/UFRB.

5.5.1.3 Extração

Após o recebimento das amostras, seguiu-se o processo de extração do RNA Viral utilizando o Extracta Kit – RNA e DNA Viral (MVXA-P016). O princípio consiste na utilização de *beads* magnéticas revestidas de uma camada de dióxido de silício onde adsorvem moléculas negativamente carregadas, promovendo a sua ligação com as moléculas de ácidos nucleicos presentes na amostra (LOCCUS, 2021). Esta separação ocorre por meio de hastes magnetizadas com alto poder de atração e decorrentes etapas de lavagem e eluição (LOCCUS, 2021).

Seguindo o protocolo de inativação e extração do material genético, executado no LabCoV/UFRB, tem-se uma placa de extração de 16 poços, onde do 1° ao 15° poços são adicionados 300 μL da amostra, 10 μL da proteinase K e 10 μL do controle interno e, no 16° poço, 300 μL de água ultra pura para controle negativo da extração (Figura 9).

Figura 9 – Placa de reagentes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1						9					
B	2						10					
C	3						11					
D	4						12					
E	5						13					
F	6						14					
G	7						15					
H	8						16					

Fonte: LOCCUS (2021)

5.5.1.4 Detecção

A transcrição reversa do RNA (RT) acoplada à PCR em tempo real (qPCR) é o teste molecular padrão ouro para a identificação do SARS-CoV-2. Os genes virais alvo do SARS-CoV-2 empregados neste diagnóstico são: N1, N2 e RNaseP.

Para tanto, esta pesquisa seguiu o protocolo disponibilizado pela OMS, desenvolvido pelo *Centers for Disease Control and Prevention*, CDC, Atlanta, Estados Unidos, baseado na detecção do gene N (CDC, 2019). As reações de amplificação do genoma do SARS-CoV-2 fazem uso de um par de oligonucleótidos e de uma sonda destinados à detecção (com sondas de tipo TaqMan) de genomas de vírus do subgênero Sarbecovirus, o qual integra o agente causador da SARS (SARS-CoV) e o SARS-CoV-2.

Foi utilizada também a detecção de uma porção de gene humano (RNase P) nas amostras analisadas, de forma a descartar a presença de inibidores de amplificação, quantidades muito baixas de ácidos nucleicos no estrato preparado a partir da amostra colhida, ou ainda, amostras que tenham sofrido degradação durante o seu transporte até ao laboratório.

Para o processo de amplificação foi utilizado o GoTaq® Probe 1-Step RT-qPCR (PROMEGA- Madison-USA). O volume da reação é de 20 µL, contendo 5 µL de RNA, 10 µL do GoTaq® Probe qPCR Master Mix with dUTP, GoScript™ RT Mix for 1-Step RT-qPCR: 0,4 µL; 3,0 µL de *primers* e sequências das sondas, água, bem como concentrações otimizadas estão demonstradas no protocolo CDC Atlanta.

A termociclagem foi realizada a 55°C para 10 min para transcrição reversa, seguido de 95°C por 3 min e 45 ciclos de 95° C por 15 s e de 58°C por 30s. Este processo está sendo realizado pelo equipamento 7500 *Real Time PCR System* instalado no LabCoV/UFRB (Figura

10).

Figura 10 – Equipamento 7500 Real Time PCR System



Fonte: o autor

Amostras sem amplificação do controle foram consideradas inadequadas e, *a posteriori*, foi recomendada a realização de nova coleta e, conseqüentemente, de um novo exame.

5.6 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS E ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

Nesta pesquisa foi aplicado o questionário estruturado elaborado pelos pesquisadores do Projeto “*COVID-19: uma avaliação dos aspectos associados à infecção pelo SARS-CoV-2 entre profissionais de saúde e de suporte em ambiente de trabalho*” (Anexo 1). O questionário é composto por cinco blocos, sendo o Bloco I para identificação geral e informações sócio-demográficas (sexo, idade, situação conjugal, escolaridade, cor de pele, entre outros), o Bloco II para informações gerais sobre o trabalho (cargo/função, unidade de trabalho, jornada, ambiente de trabalho, entre outros), o Bloco III para características psicossociais do trabalho (detalhamento da intensidade, frequência e exigências que o trabalho requer, bem como possíveis incômodos sentidos), o Bloco IV para informações sobre a infecção pela COVID-19 / medidas de prevenções e controle diante da pandemia e, por fim, o Bloco V para informações sobre o trabalho, COVID-19 e gestação.

Os questionários são individuais e confidenciais. Os dados das entrevistas foram cadastrados no banco de dados REDCap (*Research Electronic Data Capture*) que é uma plataforma para gerenciar bancos de dados e pesquisas *online*. A Plataforma REDCap foi

implantada no Brasil para relatar casos suspeitos, prováveis e confirmados de COVID-19 (SOUZA *et al.*, 2020). A posteriori, os dados são exportados para os softwares STATA e *SPSS Statistics* da IBM, de modo a possibilitar uma análise mais aprofundada do banco de dados.

Conforme já mencionado anteriormente, nesta pesquisa foi realizado um recorte do Projeto “*COVID-19: uma avaliação dos aspectos associados à infecção pelo SARS-CoV-2 entre profissionais de saúde e de suporte em ambiente de trabalho*”, em que as cidades consideradas para esta dissertação foram Conceição do Almeida-Ba, Cruz das Almas-Ba, Feira de Santana-Ba e Santo Antônio de Jesus-Ba. Para além deste Projeto, foi utilizada uma parte do banco de dados do projeto intitulado “*Vigilância e monitoramento de doenças infecciosas entre trabalhadores e trabalhadoras do setor da saúde*” aplicado nas cidades de Conceição do Almeida-Ba e Feira de Santana-Ba. A parcela utilizada do questionário diz respeito às questões referentes à doença da COVID-19.

5.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados estatisticamente e, também, de forma descritiva. Para análise estatística foi aplicada a técnica de regressão logística binária. A regressão logística binária é utilizada para estabelecer a probabilidade entre os dados de uma variável resposta categórica binária (assumindo valores 0 ou 1) e uma ou mais variáveis explicativas categóricas ou contínuas (BITTENCOURT, 2003). Os testes foram aplicados no *Software SPSS Statistics* para nível de 95% de confiança.

Para além desta, também foram realizadas análises descritivas e qualitativas buscando entender os dados da pesquisa sob suas diferentes óticas, considerando fatores associados, tais quais, condições de trabalho, marcadores sociais, entre outros.

De posse dos resultados obtidos nesta pesquisa foram realizadas análises individuais e cruzadas dos dados visando alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, quais sejam:

- a) Implantar uma estratégia territorial para a testagem dos trabalhadores da saúde;
- b) Quantificar as demandas por testagem entre as diferentes raças e categorias profissionais e universalizar o acesso à testagem.
- c) Registrar e descrever as ofertas de EPIs a partir de condições de trabalho, tipo de ocupação e dados sociodemográficos;

- d) Acompanhar a implantação do calendário e da oferta de vacinas entre os trabalhadores da saúde e comparar com as frequências de infecção detectadas;
- e) Registrar e descrever as frequências de infecção e reinfeção nos trabalhadores da saúde e analisar a equidade (inequidade) entre raças e categorias profissionais.

Por conseguinte, os dados obtidos no banco foram agrupados de modo a favorecer a investigação de cada objetivo da pesquisa. Desta forma, o Quadro 6 apresenta as combinações das variáveis de investigação realizadas para investigar como a infecção pelo SARS-CoV-2 se apresentou nos trabalhadores de raça/cor negra nas unidades de saúde monitoradas.

Quadro 6 – Resumo das investigações realizadas na pesquisa

Objetivo Geral: Realizar vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2 de um grupo de trabalhadores da saúde a partir do marcador raça/cor em municípios do Recôncavo da Bahia.			
Objetivos Específicos Questões Descrição da análise	Variáveis		Hipóteses
	Identificação geral e informações sócio demográficas (considerar o marcador raça/cor)	Informações sobre a infecção pela COVID-19 / medidas de prevenções e controle	
Implantar uma estratégia territorial para a testagem dos trabalhadores da saúde ; Quantificar as demandas por testagem entre as diferentes raças e categorias profissionais e universalizar o acesso à testagem.	-Município de origem -Unidade de trabalho -Sexo -Cargo/função -Local de trabalho -Existência de outro trabalho	- Realização de testes para COVID-19 (anteriores a pesquisa) e tipo de teste para COVID-19; - Adoecimento por COVID-19; - Reinfecção por SARS-CoV-2; - Existência de colegas de trabalho que adoeceram por COVID-19; - Vacinação contra COVID-19; - Resultado do RT-qPCR (LabCoV).	H0: Não há diferença significativa nas demandas por testagem entre trabalhadores de raça/cor negra e trabalhadores não negros; H1: Há diferença significativa nas demandas por testagem entre trabalhadores de raça/cor negra e trabalhadores não negros.
Registrar e descrever as ofertas de EPI's a partir de condições de trabalho, tipo de ocupação e dados sociodemográficos	-Município de origem -Unidade de trabalho -Sexo -Cargo/função -Local de trabalho -Existência de outro trabalho	- Treinamento para sobre o uso de EPIs e medidas de prevenção; - Disponibilização de EPIs: <ul style="list-style-type: none"> • Máscara cirúrgica; • Óculos de proteção; • Protetor Facial; • Avental com mangas longas; • Luvas de procedimento; • Gorro. 	H0: Os trabalhadores negros (pretos e pardos) tiveram treinamento e oferta de EPIs na mesma proporção que os não-negros considerando: máscara N95, óculos, avental e luvas de procedimento; H1: Os trabalhadores negros (pretos e pardos) tiveram treinamento e oferta de EPIs em uma proporção desigual que os não-negros considerando: máscara N95, óculos, avental e luvas de procedimento.
Acompanhar a implantação do calendário e da oferta de vacinas entre os trabalhadores da saúde e comparar com as frequências de infecção detectadas;	-Vacinação contra COVID-19 (sim ou não)	- Resultado do RT-qPCR (LabCoV).	H0: A vacinação entre os trabalhadores da saúde pretos e pardos não foi um fator de proteção contra a COVID-19 quando comparados com os trabalhadores não-negros; H1: A vacinação entre os trabalhadores da saúde pretos e pardos foi um fator de proteção contra a COVID-19 quando comparados aos trabalhadores não-negros.
Registrar e descrever as frequências de infecção e reinfecção nos trabalhadores da saúde e analisar a equidade (inequidade) entre raças e categorias profissionais.	-Município de origem -Unidade de trabalho -Sexo -Cargo/função -Local de trabalho -Existência de outro trabalho	- Realização de testes para COVID-19 (anteriores a pesquisa) e tipo de teste para COVID-19; - Adoecimento por COVID-19; - Reinfecção por SARS-CoV-2; - Resultado do RT-qPCR (LabCoV).	<u>Primeira Investigação</u> H0: Não houve diferença nos relatos dos trabalhadores negros e não-negros quanto à infecção e reinfecção anteriores à pesquisa; H1: Houve diferença nos relatos dos trabalhadores negros e não-negros quanto à infecção e reinfecção anteriores à pesquisa. <u>Segunda Investigação</u> H0: Não houve diferença significativa entre os positivados e não positivados (Resultados LabCoV) considerando o marcador raça/cor; H1: Houve diferença significativa entre os positivados e não positivados (Resultados LabCoV) considerando o marcador raça/cor;

5.8 PRODUTOS DO MESTRADO

Esta seção apresenta a listagem dos produtos do mestrado até este momento:

➤ Responsabilidade técnica:

Discente e Biomédico responsável pelo **LABORATÓRIO DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR DA COVID-19 (LabCoV)** da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

➤ Boletim técnico:

“BOLETIM DE CIRCULAÇÃO DE LINHAGENS DE SARS-CoV-2” publicado pelo Laboratório de Diagnóstico Molecular da COVID-19 – LabCoV / Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB.

➤ Resumos submetidos:

“CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DE TRABALHADORAS GESTANTES NA PANDEMIA DA COVID-19 NO RECÔNCAVO DA BAHIA” submetido a VIII Reunião Anual de Ciência, Tecnologia, Inovação e Cultura no Recôncavo da Bahia.

“COVID-19: UM ESTUDO COM TRABALHADORES DA SAÚDE DE RAÇA/COR NEGRA NO RECÔNCAVO DA BAHIA” submetido a VIII Reunião Anual de Ciência, Tecnologia, Inovação e Cultura no Recôncavo da Bahia.

➤ Resumos e pôsteres publicados em anais:

“EXPERIENCE REPORT: LABORATORY MONITORING OF A SYMPTOMATIC HEALTH PROFESSIONAL WITH RETURN TO WORK ACTIVITIES AFTER SARS-COV-2 INFECTION” de autoria de Hermes Pedreira da Silva Filho, Amalia Nascimento Do Sacramento Santos, Margarete Costa Helioterio, Paloma de Sousa Pinho, MANUELA MATOS MATURINO, Jeiza Botelho Leal Reis, Rosangela Santos Lima, Isabella de Matos Mendes da Silva, Andre Mario Mendes da Silva, Sibebe de Oliveira Tozetto Klein, Ricardo Mendes da Silva, Marcilio Delan Baliza Fernandes, Jorge Sadao Nihei, Glauber Andrade dos Santos e Fernando Vicentini, foi apresentado como E-Pôster no XXXII Congresso Brasileiro de Virologia - Virologia em Casa, realizado em 19/10/2021 a 23/10/2021.

“DETECTION OF SARS-COV-2 FROM HUMAN SPERM” de autoria de Fernando Vicentini, Josilene Ramos Pinheiro Michelsen, Aline Belmok, Glauber Andrade dos Santos, Jeiza Botelho Leal Reis, Sibebe de Oliveira Tozetto Klein, Jorge Sadao Nihei, Nanci Silva Santos, Fernando L, Bergmann Morais Ribeiro, Jose de Bessa Junior, Dr. Jaime Henrique Amorim (UFOB) e Hermes Pedreira Filho, foi apresentado como E-Pôster no XXXII Congresso Brasileiro de Virologia - Virologia em Casa, realizado em 19/10/2021 a 23/10/2021.

“PROFILE OF SAMPLES ANALYSED BY RT-qPCR OF PATIENTS WITH SUSPECTED COVID19 FROM A CITY IN THE INTERIOR OF BAHIA STATE” de autoria de Jeiza Botelho Leal Reis, Isabella de Matos Mendes da Silva, Sibebe de Oliveira Tozetto Klein, Flaviane Santos de Souza, Luciana dos Santos de Freitas, Ivanei do Carmo Almeida, Marcilio Delan Baliza Fernandes, Ricardo Mendes da Silva, Glauber Andrade dos Santos, Hermes Pedreira da Silva Filho e Fernando Vicentini, foi apresentado como E-Pôster no XXXII Congresso Brasileiro de Virologia - Virologia em Casa, realizado em 19/10/2021 a 23/10/2021.

“MONITORAMENTO DA COVID-19 NOS TRABALHADORES DE SAÚDE: A EXPERIÊNCIA DO LAB-COVID UFRB” de autoria de Manuela Matos Maturino; Viviane Assis De Araújo; Glauber Andrade Dos Santos; Jeiza Botelho Leal; Sibebe De Oliveira Tozetto Klein; Jorge Sadao Nihei; Paloma De Sousa Pinho; Nanci Silva Santos; Ivanei Do Carmo Almeida; Humberto Ataíde Santiago Junior; Hermes Pedreira Da Silva Filho; Fernando Vicentini, foi apresentado na modalidade Pôster Eletrônico, no 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia ocorrido de 22 a 26 de novembro de 2021.

“MONITORAMENTO DA COVID-19 EM AGENTES DE COMBATE ÀS ENDEMIAS EM UM MUNICÍPIO BAIANO” dos autores: Manuela Matos Maturino; Margarete Costa Helioferio; Amália Nascimento Do Sacramento Santos; Paloma De Sousa Pinho; Glauber Andrade Dos Santos; Jeiza Botelho Leal; Sibebe De Oliveira Tozetto Klein; Jorge Sadao Nihei; Hermes Pedreira Da Silva Filho; Tânia Maria De Araújo; Fernando Vicentini, foi apresentado na modalidade Pôster Eletrônico, no 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia ocorrido de 22 a 26 de novembro de 2021.

“PERFIL GÊNICO DE AMOSTRAS DE PACIENTES COM SUSPEITA DE SARS-CoV-2 NO RECÔNCAVO DA BAHIA, BRASIL” com autoria de Jeiza Botelho Leal Reis, Isabella de Matos Mendes da Silva, Sibebe De Oliveira Tozetto Klein, Flaviane

Santos de Souza, Glauber Andrade dos Santos, Ivanei do Carmo Almeida, Marcílio Delan Baliza; Ricardo Mendes da Silva, Hermes Pedreira Silva Filho, Fernando Vicentini, na VII Reunião de Ciência, Tecnologia, Inovação e Cultura do Recôncavo da Bahia (VII RECONCITEC) realizada virtualmente entre os dias 30 de novembro e 03 de dezembro de 2021.

➤ Artigos submetidos:

“PROMOÇÃO DA SAÚDE E PREVENÇÃO DA COVID-19 PELO DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE SARS-COV-2” submetido a editora Revista Brasileira de Extensão Universitária.

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta o detalhamento dos resultados obtidos nesta pesquisa. Após a assinatura do TCLE, os participantes testados e que responderam aos questionários foram 255 trabalhadores da saúde, sendo 158 da cidade de Cruz das Almas-BA, 40 da cidade de Feira de Santana-BA, 37 da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA e 20 da cidade de Conceição do Almeida-BA.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA (N = 255)

Esta seção apresenta o perfil dos participantes da pesquisa de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil dos participantes da pesquisa, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022 (N=255)

Perfil dos Participantes		
Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	56	21,96%
Feminino	199	78,04%
Faixa Etária		
16 a 18 anos	1	0,39%
19 a 24 anos	9	3,53%
25 a 34 anos	55	21,57%
35 a 44 anos	94	36,86%
45 a 54 anos	71	27,84%
55 a 64 anos	20	7,84%
Acima de 65 anos	1	0,39%
Não informado	4	1,57%
Raça/cor*		
Branca	27	10,59%
Amarela	0	0,00%
Parda	136	53,33%
Preta	88	34,51%
Indígena	2	0,78%
Não informado	2	0,78%
Escolaridade		
Mestrado	4	1,57%
Especialização	44	17,25%
Técnico	47	18,43%
Superior completo	57	22,35%
Superior incompleto	20	7,84%
Ensino Médio Completo	64	25,10%
Ensino Médio Incompleto	7	2,75%
5ª a 8ª série	6	2,35%
1ª a 4ª série	2	0,78%
Não informado	4	1,57%

* A raça/cor dos participantes foi classificada de acordo com as cinco categorias utilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Branco, Preto, Amarelo, Indígena ou Pardo.

Fonte: o autor

A partir da análise da Tabela 1, observa-se que houve um percentual superior de profissionais do sexo feminino (78,04%) em relação ao masculino (21,96%). A maior parte dos respondentes na faixa etária de 35 a 44 anos (36,86%), seguidos de respondentes da faixa etária de 45 e 54 anos (27,84%), da faixa etária de 25 e 34 anos (21,57%), da faixa etária de 55 e 64 anos (7,84%), da faixa etária de 19 e 24 anos (3,53%) e, por fim, das faixas de 16 a 18 anos e acima de 65 anos (0,39%).

Para as respostas de raça/cor, foram consideradas preta, parda, branca, origem indígena e amarela. Desta forma, foi realizada a dicotomização das respostas em dois grupos, em que os autodeclarados pretos e pardos compuseram o grupo de trabalhadores de raça/cor negra (87,84%) e os autodeclarados brancos, amarelos e de origem indígena compuseram o grupo de trabalhadores de raça/cor não-negra (11,37%) e, para além destes, 0,78% dos participantes ignoraram esta pergunta no questionário.

A Figura 11 apresenta a ocupação dos profissionais, ao passo que mostra que os questionários foram aplicados a profissionais de diversos cargos e funções.

Figura 11– Ocupação dos participantes da pesquisa, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022



Fonte: o autor

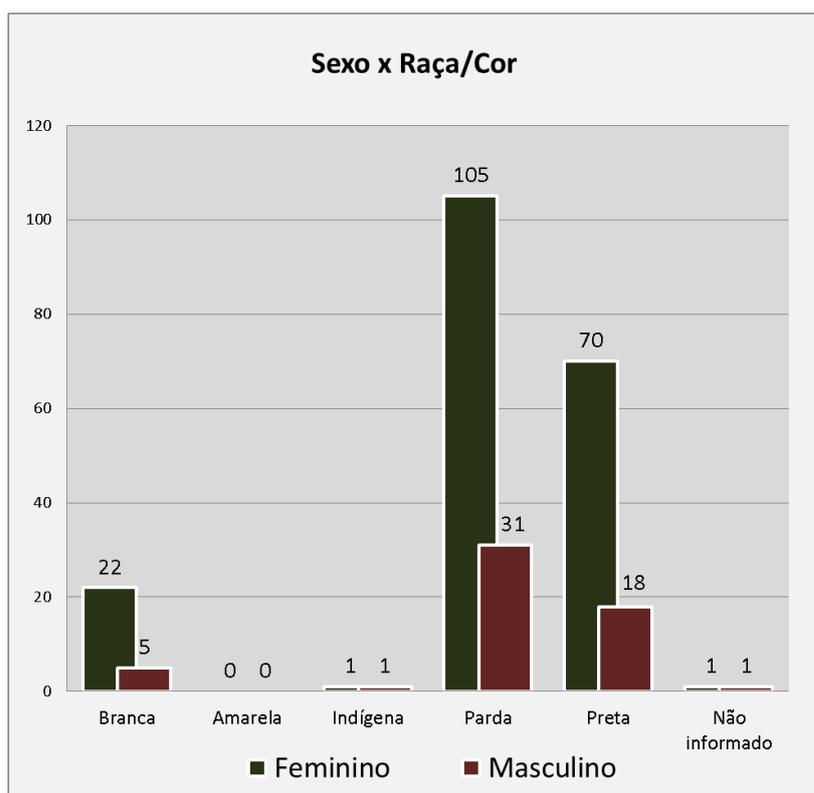
Destaca-se que o perfil dos profissionais abarcou funcionários das diversas funções, sendo que as maiores proporções se concentraram em 17,25% de trabalhadores exercendo o cargo de agente comunitário de saúde, 15,69% de técnica(o) em enfermagem, 9,80% de enfermeira(o), 9,41% cargos em setores administrativos, 8,24% cargos em setores de recepção e 6,67% cargos em setores de higienização/limpeza (Figura 11).

6.2 CRUZAMENTO DOS DADOS QUALITATIVOS (N = 255)

Esta seção está fundamentada nas análises cruzadas dos dados e focada nas hipóteses elaboradas neste trabalho para investigação da infecção pelo SARS-CoV-2 nos profissionais monitorados considerando a variável raça/cor.

As Figuras 12, 13 e 14 apresentam a frequência dos profissionais monitorados considerando a variável raça/cor de acordo aos perfis individuais (sexo, idade e ocupação).

Figura 12 – Sexo x Raça/cor, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022

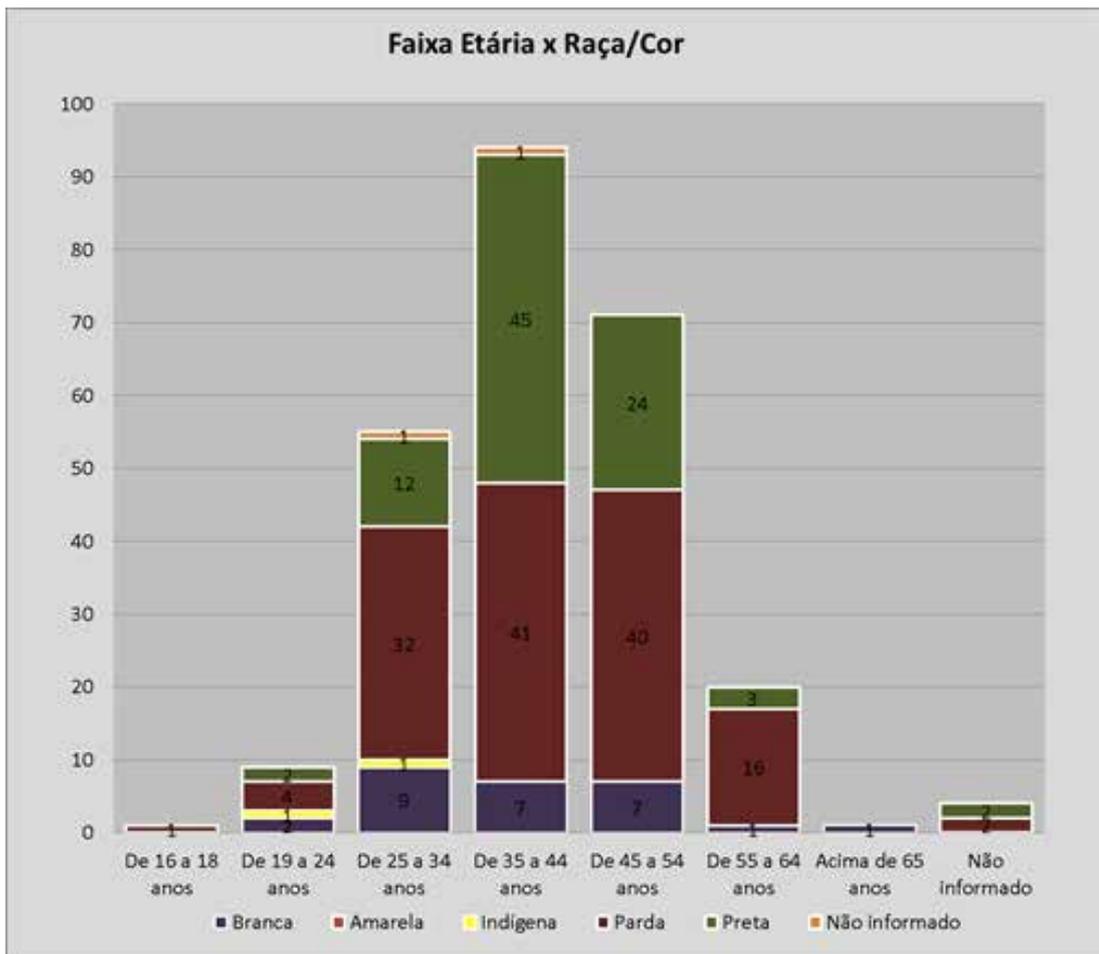


Fonte: o autor

A partir da Figura 12 observa-se que a maior parte da população de estudo diz respeito a mulheres pardas, seguidas de mulheres pretas. Seguindo lógica similar, porém com quantitativo de profissionais menor, têm-se maioria de homens pardos, seguidos de homens

pretos. Este achado corrobora com a Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil realizada pela FIOCRUZ/COFEN (2013) que aponta que dos profissionais enfermeiros, técnicos de enfermagem ou auxiliares de enfermagem no Brasil, 85,1% são mulheres e 53% são pessoas que se autodeclararam pretas e pardas.

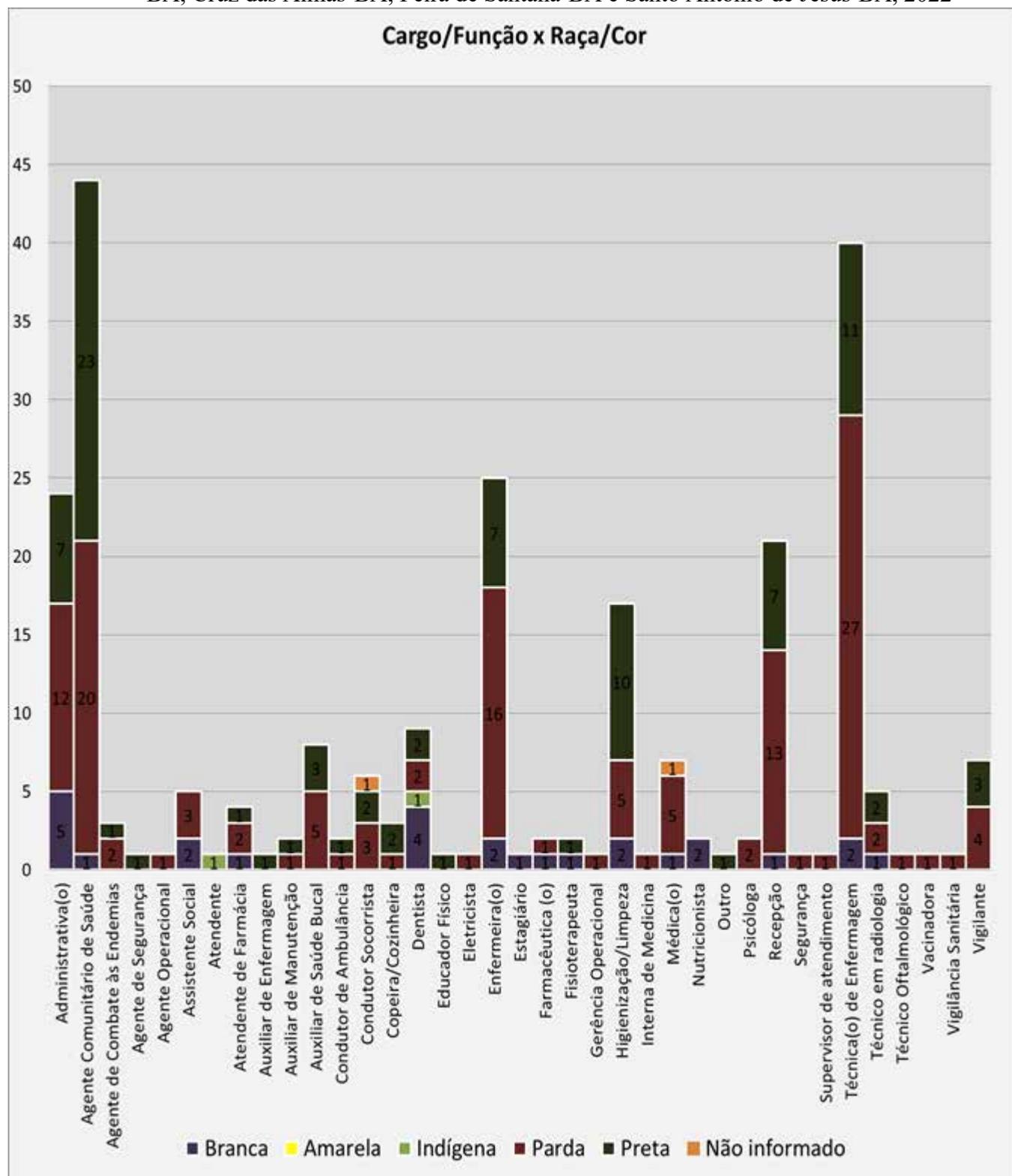
Figura 13 – Faixa etária x Raça/cor, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022



Fonte: o autor

Na Figura 13, observa-se que as faixas etárias que abarcam um quantitativo maior de profissionais (35-44 anos, 45-54 anos e 25-34 anos) apresentam mais respondentes que se auto declararam pretos e pardos.

Figura 14 – Ocupação x Raça/cor, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022

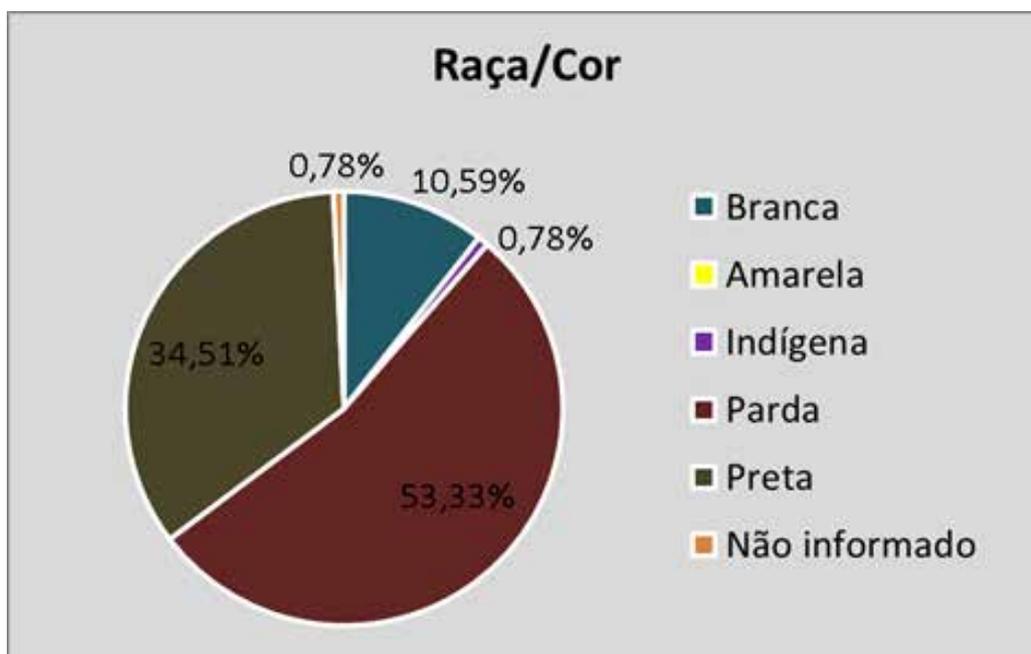


Fonte: o autor

De acordo com a Figura 14, observa-se em relação à ocupação dos profissionais que dos cargos/funções mais frequentes tais como agente comunitário de saúde, técnica(o) em enfermagem, enfermeira(o), cargos em setores administrativos, cargos em setores de recepção e cargos em setores de higienização/limpeza se autodeclararam pretos e pardos respectivamente: 52,27% e 45,45% para os agentes comunitários de saúde; 27,50% e 67,50% para técnicas(o) em enfermagem; 28,00% e 64,00% para enfermeiras(o); 29,17% e 50,00% para cargos em setores administrativos; 33,33% e 61,90% para cargos em setores de recepção; e, 58,82% e 29,41% para cargos em setores de higienização/limpeza.

Por fim, corroborando com os dados detalhados nas Figuras 12, 13 e 14, a Figura 15 apresenta que a maioria expressiva dos trabalhadores da saúde, participantes da pesquisa, das cidades de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA se autodeclarou parda (53,33%), seguida dos profissionais que se declararam pretos (34,51%).

Figura 15 – Raça/cor, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022



Fonte: o autor

6.3 PREVALÊNCIA DA COVID-19 NO GRUPO DE TRABALHADORES DA SAÚDE PARTICIPANTES DA PESQUISA

A Tabela 2 foi elaborada de maneira a permitir maiores aprofundamentos das discussões

acerca da infecção e reinfecção de COVID-19 anteriores à pesquisa. Para tanto foi investigada a prevalência da COVID-19 em associação ao sexo, idade, raça/cor e ocupação dos trabalhadores da saúde das cidades de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA. A Tabela 2 também apresenta os resultados dos testes realizados pelo LabCoV que foram utilizados nesta pesquisa.

Dos 255 trabalhadores da saúde participantes da pesquisa monitorados em Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, tem-se que:

- 79 relataram ter contraído a infecção por COVID-19 anterior à pesquisa. As informações qualitativas dos 79 trabalhadores da saúde no que diz respeito a município de origem, sexo, idade, raça/cor, cargo/função, local de trabalho e disponibilização de EPIs (máscara N95, óculos de proteção, avental e luvas) estão disponibilizadas na Tabela 3.
- 14 relataram reinfecção. As informações qualitativas dos 14 trabalhadores da saúde no que diz respeito a município de origem, sexo, idade, raça/cor, cargo/função, local de trabalho e disponibilização de EPIs (máscara N95, óculos de proteção, avental e luvas) estão disponibilizadas na Tabela 4.
- 5 resultados positivos foram detectados através dos testes RT-qPCR realizados no LabCoV. As informações qualitativas dos 5 trabalhadores da saúde no que diz respeito a município de origem, sexo, idade, raça/cor, cargo/função, local de trabalho e disponibilização de EPIs (máscara N95, óculos de proteção, avental e luvas) estão disponibilizadas na Tabela 5.

As discussões a cerca dos dados estão apresentadas na **Seção 7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.**

Tabela 2 - Prevalência da COVID-19 e associação com sexo, idade, raça/cor e ocupação dos profissionais de saúde da cidade de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022

(continua)

Variáveis	Relato de infecção por COVID-19 (anterior à pesquisa)												Resultado LABCOV (durante a pesquisa)				Total
	Infecção COVID-19						Reinfecção COVID-19						Casos Positivos		Casos Negativos		
	Sim		Não		NR/NS		Sim		Não		NR/NS		N	%	N	%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo																	
Feminino	62	31,16%	131	65,83%	6	3,02%	9	14,52%	51	82,26%	2	3,23%	4	2,01%	195	97,99%	199
Masculino	17	30,36%	38	67,86%	1	1,79%	5	29,41%	12	70,59%	-	-	1	1,79%	55	98,21%	56
Faixa Etária																	
16 a 18 anos	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
19 a 24 anos	5	55,56%	4	44,44%	-	-	-	-	5	100,00%	-	-	-	-	9	100,00%	9
25 a 34 anos	11	20,00%	43	78,18%	1	1,82%	5	45,45%	6	54,55%	-	-	2	3,64%	53	96,36%	55
35 a 44 anos	38	40,43%	52	55,32%	4	4,26%	6	15,79%	31	81,58%	1	2,63%	1	1,06%	93	98,94%	94
45 a 54 anos	20	28,17%	50	70,42%	1	1,41%	2	10,00%	18	90,00%	-	-	2	2,82%	69	97,18%	71
55 a 64 anos	5	25,00%	14	70,00%	1	5,00%	1	20,00%	3	60,00%	1	20,00%	-	-	20	100,00%	20
Acima de 65 anos	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Não informado	-	-	4	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100,00%	4
Raça/Cor																	
Branca	5	18,52%	21	77,78%	1	3,70%	1	20,00%	4	80,00%	-	-	0	-	25	100,00%	27
Amarela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Indígena	1	50,00%	1	50,00%	-	-	-	-	1	100,00%	-	-	0	-	1	100,00%	2
Parda	39	28,68%	94	69,12%	3	2,21%	7	17,95%	31	79,49%	1	2,56%	2	1,47%	134	98,53%	136
Preta	34	38,64%	51	57,95%	3	3,41%	6	17,65%	27	79,41%	1	2,94%	2	2,27%	86	97,73%	88
Não informado	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,00%	1	50,00%	2
Cargo/Função																	
Administrativa(o)	10	41,67%	14	58,33%	-	-	2	20,00%	8	80,00%	-	-	-	-	24	100,00%	24
Agente Comunitário de Saúde	10	22,73%	31	70,45%	3	6,82%	-	-	9	90,00%	1	10,00%	2	4,55%	42	95,45%	44
Agente de Combate às Endemias	-	-	3	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100,00%	3
Agente de Segurança	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Agente Operacional	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Assistente Social	1	20,00%	4	80,00%	-	-	-	-	1	100,00%	-	-	1	20,00%	4	80,00%	5
Atendente	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1

NR/NS: "Não respondeu" ou "Não sabe"

Fonte: o autor

Tabela 2- Prevalência da COVID-19 e associação com sexo, idade, raça/cor e ocupação dos profissionais de saúde da cidade de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022

(continua)

Variáveis	Relato de infecção por COVID-19 (anterior à pesquisa)												Resultado LABCOV (durante a pesquisa)				Total
	Infecção COVID-19						Reinfecção COVID-19						Casos Positivos		Casos Negativos		
	Sim		Não		NR/NS		Sim		Não		NR/NS		N	%	N	%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Atendente de Farmácia	2	50,00%	2	50,00%	-	-	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	4	100,00%	4
Auxiliar de Enfermagem	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	1	100,00%	1
Auxiliar de Manutenção	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,00%	2
Auxiliar de Saúde Bucal	4	50,00%	4	50,00%	-	-	1	25,00%	3	75,00%	-	-	-	-	8	100,00%	8
Condutor de Ambulância	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,00%	2
Condutor Socorrista	3	50,00%	3	50,00%	-	-	-	-	3	100,00%	-	-	-	-	6	100,00%	6
Copeira/Cozinheira	-	-	3	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100,00%	3
Dentista	4	44,44%	5	55,56%	-	-	-	-	4	100,00%	-	-	-	-	9	100,00%	9
Educador Físico	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	1	100,00%	1
Eletricista	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	1	100,00%	1
Enfermeira (o)	8	32,00%	16	64,00%	1	4,00%	3	37,50%	5	62,50%	-	-	1	4,00%	24	96,00%	25
Estagiário	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Farmacêutica (o)	-	-	1	50,00%	1	50,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,00%	2
Fisioterapeuta	-	-	1	50,00%	1	50,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,00%	2
Gerência Operacional	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Higienização/Limpeza	6	35,29%	11	64,71%	-	-	-	-	6	100,00%	-	-	-	-	17	100,00%	17
Interna de Medicina	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Médica (o)	2	28,57%	5	71,43%	-	-	1	50,00%	1	50,00%	-	-	1	14,29%	6	85,71%	7
Nutricionista	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,00%	2
Outro	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Psicóloga	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,00%	2
Recepção	8	38,10%	12	57,14%	1	4,76%	1	12,50%	7	87,50%	-	-	-	-	21	100,00%	21
Segurança	1	100,00%	-	-	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Supervisor de atendimento	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	-	-	1	100,00%	1
Técnica (o) de Enfermagem	12	30,00%	28	70,00%	-	-	3	25,00%	9	75,00%	-	-	-	-	40	100,00%	40

NR/NS: “Não respondeu” ou “Não sabe”

Fonte: o autor

Tabela 2 - Prevalência da COVID-19 e associação com sexo, idade, raça/cor e ocupação dos profissionais de saúde da cidade de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022

(conclusão)

Variáveis	Relato de infecção por COVID-19 (anterior à pesquisa)												Resultado LABCOV (durante a pesquisa)				Total
	Infecção COVID-19						Reinfecção COVID-19						Casos Positivos		Casos Negativos		
	Sim		Não		NR/NS		Sim		Não		NR/NS		N	%	N	%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Técnico em Radiologia	2	40,00%	3	60,00%	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	-	-	5	100,00%	5
Técnico Oftalmológico	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Vacinadora	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Vigilância Sanitária	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1
Vigilante	2	28,57%	5	71,43%	-	-	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	7	100,00%	7
Local de Trabalho																	
Almoxarifado	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,00%	2
Ambulatório Municipal	2	50,00%	2	50,00%	-	-	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	4	100,00%	4
Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	34	32,69%	67	64,42%	3	2,88%	5	14,70%	28	82,35%	1	2,95%	3	2,88%	101	97,12%	104
CAPS	3	30,00%	7	70,00%	-	-	-	-	3	100,00%	-	-	-	-	10	100,00%	10
Centro de Reabilitação (CER)	2	33,33%	3	50,00%	1	16,67%	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	6	100,00%	6
Clínica Privada	7	30,43%	15	65,22%	1	4,35%	-	-	6	85,71%	1	14,29%	-	-	23	100,00%	23
Comunidade	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,00%	2
Hospital	-	-	4	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,00%	3	75,00%	4
Policlínica	2	22,22%	7	77,78%	-	-	2	100,00%	-	-	-	-	1	11,11%	8	88,89%	9
SAMU	6	37,50%	10	62,50%	-	-	1	16,67%	5	83,33%	-	-	-	-	16	100,00%	16
Secretaria de Saúde	3	27,27%	8	72,73%	-	-	-	-	3	100,00%	-	-	-	-	11	100,00%	11
UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	13	31,71%	27	65,85%	1	2,44%	4	30,77%	9	69,23%	-	-	-	-	41	100,00%	41
UPA ou Pronto Atendimento COVID	6	33,33%	11	61,11%	1	5,56%	2	33,33%	4	66,67%	-	-	-	-	18	100,00%	18
Vigilância Epidemiológica	1	25,00%	3	75,00%	-	-	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	4	100,00%	4
Vigilância Sanitária	-	-	1	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,00%	1

NR/NS: "Não respondeu" ou "Não sabe"

Fonte: o autor

Tabela 3 - Perfil qualitativo dos pacientes que relataram infecção por COVID-19, anterior à pesquisa, 79 (setenta e nove) trabalhadores da saúde

QUEST.	MUNICÍPIO	SEXO	IDADE	RAÇA/COR	CARGO/FUNÇÃO	LOCAL DE TRABALHO	DISPONIBILIZAÇÃO DE EPIS			
							Máscara (tipo N95)	Óculos de proteção	Avental	Luvas de procedimento
17	Conceição do Almeida	Feminino	41	Preta	Técnica(o) de Enfermagem	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Não	Não	Sim	Sim
18	Conceição do Almeida	Feminino	37	Parda	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Não	Não	Não	Não
19	Conceição do Almeida	Feminino	29	Parda	Enfermeira(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
22	Conceição do Almeida	Feminino	24	Preta	Atendente de Farmácia	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
25	Conceição do Almeida	Feminino	31	Parda	Recepção	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Sim
26	Conceição do Almeida	Masculino	29	Parda	Segurança	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
31	Conceição do Almeida	Feminino	24	Branca	Dentista	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
32	Conceição do Almeida	Masculino	35	Branca	Médica(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
34	Conceição do Almeida	Feminino	31	Parda	Técnica(o) de Enfermagem	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
43	Cruz das Almas	Feminino	40	Preta	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	NR/NS	Não	Não	Sim
44	Cruz das Almas	Feminino	36	Preta	Enfermeira(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Sim	Sim
50	Cruz das Almas	Feminino	40	Preta	Administrativa(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Sim
56	Cruz das Almas	Feminino	63	Branca	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Sim
64	Cruz das Almas	Feminino	44	Parda	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
68	Cruz das Almas	Masculino	35	Preta	Vigilante	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Não	Não	Não	Sim
70	Cruz das Almas	Feminino	49	Parda	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	NR/NS	NR/NS	NR/NS
71	Cruz das Almas	Feminino	50	Preta	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	NR/NS	NR/NS
72	Cruz das Almas	Feminino	38	Preta	Auxiliar de Saúde Bucal	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Sim	Sim
73	Cruz das Almas	Feminino	42	Preta	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
133	Cruz das Almas	Feminino	47	Parda	Enfermeira(o)	Vigilância Epidemiológica	Sim	Não	Sim	Sim
134	Cruz das Almas	Feminino	49	Preta	Técnica(o) de Enfermagem	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
139	Cruz das Almas	Masculino	49	Parda	Recepção	Secretaria de Saúde	Sim	Sim	Sim	Sim
140	Cruz das Almas	Masculino	56	Parda	Eletricista	Secretaria de Saúde	Sim	Não	Não	Não
141	Cruz das Almas	Feminino	51	Branca	Administrativa(o)	Secretaria de Saúde	Sim	Não	Não	Não
145	Cruz das Almas	Feminino	35	Parda	Auxiliar de Saúde Bucal	CAPS	Sim	Sim	Sim	Sim
148	Cruz das Almas	Feminino	39	Preta	Dentista	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
150	Cruz das Almas	Feminino	35	Preta	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
157	Cruz das Almas	Feminino	47	Preta	Administrativa(o)	Ambulatório Municipal	Sim	Não	Não	Não
158	Cruz das Almas	Feminino	44	Preta	Recepção	Ambulatório Municipal	Sim	Não	Não	Não
166	Cruz das Almas	Feminino	47	Parda	Administrativa(o)	CAPS	Sim	Não	Não	Sim
170	Cruz das Almas	Feminino	52	Parda	Recepção	Centro de Reabilitação (CER)	Sim	Não	Não	Sim
171	Cruz das Almas	Feminino	36	Preta	Higienização/Limpeza	Centro de Reabilitação (CER)	Sim	Sim	Sim	Sim
175	Cruz das Almas	Feminino	39	Parda	Enfermeira(o)	UPA ou Pronto Atendimento COVID	Sim	Sim	Sim	Sim
176	Cruz das Almas	Feminino	43	Parda	Técnica(o) de Enfermagem	UPA ou Pronto Atendimento COVID	Sim	Sim	Sim	Sim
178	Cruz das Almas	Feminino	24	Parda	Higienização/Limpeza	UPA ou Pronto Atendimento COVID	Sim	Sim	Sim	Sim

182	Cruz das Almas	Feminino	27	Parda	Administrativa(o)	UPA ou Pronto Atendimento COVID	Sim	Sim	Sim	Sim
183	Cruz das Almas	Feminino	41	Parda	Assistente Social	UPA ou Pronto Atendimento COVID	Sim	Sim	Sim	Sim
193	Cruz das Almas	Masculino	32	Preta	Condutor Socorrista	SAMU	Sim	Sim	Sim	Sim
195	Cruz das Almas	Feminino	40	Parda	Médica(o)	SAMU	Sim	Sim	Sim	Sim
196	Cruz das Almas	Masculino	51	Preta	Condutor Socorrista	SAMU	Sim	Sim	Sim	Sim
199	Cruz das Almas	Masculino	55	Parda	Condutor Socorrista	SAMU	Sim	Sim	Sim	Sim
200	Cruz das Almas	Feminino	37	Preta	Enfermeira(o)	SAMU	Sim	Sim	Sim	Sim
202	Cruz das Almas	Feminino	35	Parda	Técnica(o) de Enfermagem	SAMU	Sim	Sim	Sim	Sim
204	Cruz das Almas	Feminino	51	Preta	Higienização/Limpeza	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Não	Sim
209	Cruz das Almas	Feminino	38	Preta	Técnico em radiologia	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
211	Cruz das Almas	Feminino	37	Parda	Atendente de Farmácia	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Não	Não	Sim	Sim
212	Cruz das Almas	Feminino	60	Parda	Técnica(o) de Enfermagem	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
217	Cruz das Almas	Feminino	38	Parda	Recepção	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Não	Não	Sim
220	Cruz das Almas	Masculino	41	Preta	Higienização/Limpeza	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
225	Cruz das Almas	Feminino	53	Parda	Técnica(o) de Enfermagem	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
226	Cruz das Almas	Feminino	44	Preta	Técnica(o) de Enfermagem	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
230	Cruz das Almas	Feminino	42	Preta	Higienização/Limpeza	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Não	Sim
231	Cruz das Almas	Masculino	38	Preta	Técnica(o) de Enfermagem	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Não	Sim	Sim
232	Cruz das Almas	Feminino	42	Preta	Enfermeira(o)	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
235	Cruz das Almas	Feminino	52	Parda	Técnica(o) de Enfermagem	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Sim	Sim
237	Cruz das Almas	Feminino	49	Parda	Enfermeira(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Sim	Sim
239	Cruz das Almas	Masculino	23	Parda	Vigilante	CAPS	Sim	Não	Não	Sim
240	Cruz das Almas	Masculino	27	Parda	Técnico em radiologia	UPA ou Pronto Atendimento COVID	Sim	Sim	Sim	Sim
247	Cruz das Almas	Feminino	43	Preta	Higienização/Limpeza	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Não	Não	Sim
255	Cruz das Almas	Feminino	40	Preta	Técnica(o) de Enfermagem	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
97	Feira de Santana	Feminino	34	Parda	Enfermeira(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	NR/NS	NR/NS	Sim
104	Feira de Santana	Feminino	40	Preta	Auxiliar de Enfermagem	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
108	Feira de Santana	Feminino	52	Parda	Técnica(o) de Enfermagem	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
109	Feira de Santana	Feminino	38	Preta	Administrativa(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
113	Feira de Santana	Masculino	36	Preta	Educador Físico	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Sim	Sim
114	Feira de Santana	Masculino	52	Parda	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	NR/NS	NR/NS	
126	Feira de Santana	Feminino	49	Parda	Auxiliar de Saúde Bucal	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	NR/NS	NR/NS	Sim
131	Feira de Santana	Feminino	28	Parda	Recepção	Policlínica	Sim	Não	Não	Sim
132	Feira de Santana	Masculino	35	Preta	Administrativa(o)	Policlínica	Sim	Sim	Sim	Sim
8	Santo Antônio de Jesus	Feminino	40	Preta	Administrativa(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
9	Santo Antônio de Jesus	Feminino	57	Preta	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Sim
12	Santo Antônio de Jesus	Feminino	45	Parda	Administrativa(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
35	Santo Antônio de Jesus	Feminino	46	Parda	Administrativa(o)	Clínica Privada	Não	Não	Não	Não
37	Santo Antônio de Jesus	Feminino	35	Parda	Recepção	Clínica Privada	Não	Sim	Não	Sim
78	Santo Antônio de Jesus	Masculino	45	Parda	Dentista	Clínica Privada	Sim	Sim	Sim	Sim

80	Santo Antônio de Jesus	Masculino	24	Origem indígena	Dentista	Clínica Privada	Sim	Sim	Sim	Sim
81	Santo Antônio de Jesus	Feminino	27	Preta	Auxiliar de Saúde Bucal	Clínica Privada	Sim	Não	Sim	Sim
84	Santo Antônio de Jesus	Feminino	33	Branca	Recepção	Clínica Privada	Não	Não	Não	Sim
85	Santo Antônio de Jesus	Feminino	36	Parda	Supervisor de atendimento	Clínica Privada	Sim	NR/NS	NR/NS	NR/NS

NR/NS: “Não respondeu” ou “Não sabe”

Tabela 4 – Perfil qualitativo dos pacientes que relataram reinfecção por COVID-19, anterior à pesquisa, 14 (quatorze) trabalhadores da saúde

QUEST.	MUNICÍPIO	SEXO	IDADE	RAÇA/COR	CARGO/FUNÇÃO	LOCAL DE TRABALHO	DISPONIBILIZAÇÃO DE EPIs			
							Máscara (tipo N95)	Óculos de proteção	Avental	Luvas de procedimento
32	Conceição do Almeida	Masculino	35	Branca	Médica(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
26	Conceição do Almeida	Masculino	29	Parda	Segurança	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
19	Conceição do Almeida	Feminino	29	Parda	Enfermeira(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	Sim	Sim
240	Cruz das Almas	Masculino	27	Parda	Técnico em radiologia	UPA ou Pronto Atendimento COVID	Sim	Sim	Sim	Sim
232	Cruz das Almas	Feminino	42	Preta	Enfermeira(o)	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
231	Cruz das Almas	Masculino	38	Preta	Técnica(o) de Enfermagem	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Não	Sim	Sim
212	Cruz das Almas	Feminino	60	Parda	Técnica(o) de Enfermagem	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
209	Cruz das Almas	Feminino	38	Preta	Técnico em radiologia	UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID)	Sim	Sim	Sim	Sim
200	Cruz das Almas	Feminino	37	Preta	Enfermeira(o)	SAMU	Sim	Sim	Sim	Sim
182	Cruz das Almas	Feminino	27	Parda	Administrativa(o)	UPA ou Pronto Atendimento COVID	Sim	Sim	Sim	Sim
134	Cruz das Almas	Feminino	49	Preta	Técnica(o) de Enfermagem	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Não	Não	Não
132	Feira de Santana	Masculino	35	Preta	Administrativa(o)	Policlínica	Sim	Sim	Sim	Sim
131	Feira de Santana	Feminino	28	Parda	Recepção	Policlínica	Sim	Não	Não	Sim
126	Feira de Santana	Feminino	49	Parda	Auxiliar de Saúde Bucal	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	NR/NS	NR/NS	Sim

NR/NS: “Não respondeu” ou “Não sabe”

Tabela 5 – Perfil qualitativo dos pacientes que foram detectados positivos através dos testes RT-PCR realizados no LabCoV

QUEST.	MUNICÍPIO	SEXO	IDADE	RAÇA/COR	CARGO/FUNÇÃO	LOCAL DE TRABALHO	DISPONIBILIZAÇÃO DE EPIs			
							Máscara (tipo N95)	Óculos de proteção	Avental	Luvas de procedimento
173	Cruz das Almas	Masculino	27	Parda	Assistente Social	Hospital	Sim	Não	Não	Sim
71	Cruz das Almas	Feminino	50	Preta	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	Sim	NR/NS	NR/NS
122	Feira de Santana	Feminino	47	Preta	Agente Comunitário de Saúde	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Não	Não	Não	Não
106	Feira de Santana	Feminino	27	Não informado	Médica(o)	Policlínica	Sim	Não	Sim	Sim
93	Feira de Santana	Feminino	37	Parda	Enfermeira(o)	Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF)	Sim	NR/NS	Sim	Sim

NR/NS: “Não respondeu” ou “Não sabe”

7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção está fundamentada nas análises e discussões dos dados alcançados nesta pesquisa.

7.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a análise estatística dos dados foi utilizada a técnica de regressão logística binária, focando nas hipóteses elaboradas nesta pesquisa, quais sejam:

- Os trabalhadores da saúde de raça/cor negra estão mais vulnerabilizados à doença da COVID-19;
- Os trabalhadores da saúde de raça/cor negra são mais propensos à infecção e reinfecção pelo SARS-CoV-2;
- Os trabalhadores da saúde de raça/cor negra realizaram testes para COVID-19 anteriores a pesquisa na mesma proporção que os não-negros;
- Os trabalhadores de raça/cor negra tiveram treinamento e oferta de EPIs na mesma proporção que os não-negros;
- A vacinação entre os trabalhadores da saúde pretos e pardos foi um fator de proteção contra a COVID-19.

O Quadro 7 apresenta um resumo dos resultados obtidos através dos testes de hipóteses aplicados nesta pesquisa ($\alpha = 0,05$). As próximas Seções discutem esses resultados frente:

- **Seção 7.1.1** – Vulnerabilização à doença da COVID-19;
- **Seção 7.1.2** – Testagem para COVID-19;
- **Seção 7.1.3** – Treinamento e oferta de EPIs;
- **Seção 7.1.4** – Vacinação contra a COVID-19.

Quadro 7 - Resumo dos resultados obtidos nos testes estatísticos de Regressão Logística Binária

Descrição da Análise	Hipóteses ($\alpha = 0,05$)		P	Intervalo de confiança (95%)	Evidências Estatísticas
	Hipótese Nula	Hipótese Alternativa			
Vulnerabilização à doença da COVID-19	Não houve diferença nos relatos dos trabalhadores negros e não-negros quanto à infecção anteriores à pesquisa	Houve diferença nos relatos dos trabalhadores negros e não-negros quanto à infecção anteriores à pesquisa	> 0,05	0,717 - 4,752	Não
	Não houve diferença nos relatos dos trabalhadores negros e não-negros quanto à reinfeção anteriores à pesquisa	Houve diferença nos relatos dos trabalhadores negros e não-negros quanto à reinfeção anteriores à pesquisa	> 0,05	0,121 - 10,419	Não
	Não houve diferença significativa entre os positivados e não positivados (Resultados LabCoV) considerando o marcador raça/cor	Houve diferença significativa entre os positivados e não positivados (Resultados LabCoV) considerando o marcador raça/cor	> 0,05	0,000 -	Não
Testagem para COVID-19	Não há diferença significativa nas demandas por testagem entre trabalhadores de raça/cor negra e trabalhadores não negros	Há diferença significativa nas demandas por testagem entre trabalhadores de raça/cor negra e trabalhadores não negros	> 0,05	0,356 - 2,174	Não
Treinamento e oferta de EPIs	Os trabalhadores negros (pretos e pardos) tiveram treinamento e oferta de EPIs na mesma proporção que os não-negros considerando: máscara N95, óculos, avental e luvas de procedimento	Os trabalhadores negros (pretos e pardos) tiveram treinamento e oferta de EPIs em uma proporção desigual que os não-negros considerando: máscara N95, óculos, avental e luvas de procedimento	<i>Oferta de treinamento com medidas de prevenção contra a COVID-19</i>		
			> 0,05	0,426 - 2,047	Não
			<i>Disponibilização de EPIs (Máscara N95)</i>		
			> 0,05	0,337 - 3,197	Não
			<i>Disponibilização de EPIs (Óculos)</i>		
			> 0,05	0,374 - 1,816	Não
			<i>Disponibilização de EPIs (Avental)</i>		
			> 0,05	0,535 - 2,597	Não
<i>Disponibilização de EPIs (Luvas de Procedimento)</i>					
> 0,05	0,133 - 1,198	Não			
Vacinação contra a COVID-19	A vacinação entre os trabalhadores da saúde pretos e pardos não foi um fator de proteção contra a COVID-19 quando comparados com os trabalhadores não-negros	A vacinação entre os trabalhadores da saúde pretos e pardos foi um fator de proteção contra a COVID-19 quando comparados aos trabalhadores não-negros	> 0,05	0,717 - 4,752	Não

A seguir estão detalhadas as análises individualmente.

7.1.1 Vulnerabilização à doença da COVID-19

Para esta análise foram consideradas as hipóteses “Os trabalhadores da saúde de raça/cor negra estão mais vulnerabilizados à doença da COVID-19” e “Os trabalhadores da saúde de raça/cor negra são mais propensos à infecção e reinfeção pelo SARS-CoV-2, sendo a hipótese nula (H0) e a hipótese alternativa (H1) ($\alpha=0,05$):

- **Primeira Investigação**

H0: Não houve diferença nos relatos dos trabalhadores negros e não-negros quanto à infecção e reinfeção anteriores à pesquisa;

H1: Houve diferença nos relatos dos trabalhadores negros e não-negros quanto à infecção e reinfeção anteriores à pesquisa.

- **Segunda Investigação**

H0: Não houve diferença significativa entre os positivados e não positivados (Resultados LabCoV) considerando o marcador raça/cor;

H1: Houve diferença significativa entre os positivados e não positivados (Resultados LabCoV) considerando o marcador raça/cor.

Para a **Primeira Investigação** foram consideradas como variável dependente categórica binária as respostas sim ou não das perguntas: “**Você teve COVID-19?**” e “**Você teve COVID-19 mais de uma vez diagnosticada por médico?**” Como variável independente, foi considerada a pergunta como “**Como você classifica a sua cor de pele?**” As respostas consideradas foram preta, parda, branca, origem indígena e amarela. Desta forma, foi realizada a dicotomização das respostas em dois grupos, em que os autodeclarados pretos e pardos compuseram o grupo de trabalhadores de raça/cor negra e os autodeclarados brancos, amarelos e de origem indígena compuseram o grupo de trabalhadores de raça/cor não-negra.

Para a **Segunda Investigação** foram considerados como variável dependente categórica binária os resultados “Detectável” e “Não-Detectável” dos “**Testes RT-qPCR realizados pelo LabCoV**”. Como variável independente, foram considerados o grupo de trabalhadores de raça/cor negra e o grupo de trabalhadores de raça/cor não-negra.

A Tabela 6 apresenta o detalhamento dos parâmetros estimados do modelo de regressão logística para a investigação de infecção pela COVID-19, enquanto que a Tabela 7 apresenta o detalhamento dos parâmetros estimados do modelo de regressão logística para a

investigação de reinfecção pela COVID-19. A Tabela 8 apresenta o detalhamento dos parâmetros estimados do modelo de regressão logística considerando os resultados dos testes realizados pelo LabCoV.

Tabela 6 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, infecção anterior à pesquisa

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	P	R ² Cox & Snell	R ² Negelkerke
-1,299	0,613	1,846	0,717 - 4,752	>0,05	0,007	0,010

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

De acordo a Tabela 6 é possível observar que o *Odds Ratio* ou $\text{Exp}(\beta)$ é igual a 1,846. Isto significaria dizer que os trabalhadores de raça/cor negra têm 1,846 vez mais chance de infecção por COVID-19 do que os trabalhadores não-negros. No entanto, observa-se que o intervalo de confiança para o *Odds Ratio* é 0,717 - 4,752 e que o $p > 0,05$, confirmando, portanto, que o modelo não é estatisticamente significativo. Assim, os dados coletados não foram previsores significativos para este modelo para um nível de confiança de 95%. Nesta análise foram consideradas 246 respostas dos trabalhadores, uma vez que as respostas “não sei” ou “não informado” foram desconsideradas.

Aqui vale salientar que as respostas alcançadas nesta análise podem estar relacionadas a um valor de N pequeno para a raça/cor não-negra, uma vez que dos 246 trabalhadores analisados, 218 compuseram o grupo de raça/cor negra, enquanto que 28 compuseram o grupo de raça/cor não-negra.

Tabela 7 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, reinfecção anterior à pesquisa

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	p**	R ² Cox & Snell	R ² Negelkerke
-1,609	0,114	1,121	0,121 - 10,419	> 0,05	0,000	0,000

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

De acordo a Tabela 7 é possível observar que o *Odds Ratio* ou $\text{Exp}(\beta)$ é igual a 1,121. Isto significaria dizer que os trabalhadores de raça/cor negra têm 1,121 vez mais chance de

reinfeção por COVID-19 do que os trabalhadores não-negros. No entanto, observa-se que o intervalo de confiança para o *Odds Ratio* é 0,121 – 10,419 e que o $p > 0,05$, confirmando, portanto, que o modelo não é estatisticamente significativo. Assim, os dados coletados não foram previsores significativos para este modelo para um nível de confiança de 95%.

Aqui novamente é destacado que dos 79 relatos de infecção por COVID-19 predecessores à pesquisa, 63 trabalhadores relataram não terem se reinfectados, 14 relataram a reinfeção e 2 trabalhadores não informaram.

Tabela 8 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, resultados LabCoV

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	p^{**}	R^2 Cox & Snell	R^2 Nagelkerke
-21,203	17,196	29372270,29	0,000 -	> 0,05	0,004	0,026

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

De acordo a Tabela 8 é possível observar que os resultados não são tangíveis. Desta forma, por existirem apenas 5 trabalhadores da saúde positivados diante dos testes aplicados pelo LabCoV (dentro de um universo de 255), optou-se por fazer uma análise descritiva conforme detalhado na **Seção 7.2**.

Finalmente, em termos de investigação da vulnerabilização frente à COVID-19, verifica-se que as respostas alcançadas por meio dos testes estatísticos tendem a direcionar que os trabalhadores de raça/cor negra estão mais vulnerabilizados, no entanto, pondera-se que as análises não apresentaram valores estatisticamente significativos. Nesta pesquisa, estes resultados foram associados ao valor de N pequeno para a variável raça/cor não-negra. Em conclusão, é preciso salientar que, foram realizadas análises descritivas levando em consideração outras variáveis categóricas, como exemplo, cargo/ocupação, escolaridade, unidade de trabalho, entre outras (ver **Seção 7.2**).

7.1.2 Testagem para COVID-19

Para esta análise foi considerada a hipótese “*Os trabalhadores da saúde de raça/cor negra realizaram testes para COVID-19 anteriores a pesquisa na mesma proporção que os não-negros*”, sendo a hipótese nula (H_0) e a hipótese alternativa (H_1) ($\alpha=0,05$):

H0: Não há diferença significativa nas demandas por testagem entre trabalhadores

de raça/cor negra e trabalhadores não negros;

H1: Há diferença significativa nas demandas por testagem entre trabalhadores de raça/cor negra e trabalhadores não negros.

A Tabela 9 apresenta o detalhamento dos parâmetros estimados do modelo de regressão logística para a investigação de testagem para COVID-19 anterior à pesquisa.

Tabela 9 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, testagem para COVID-19

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	p**	R ² Cox & Snell	R ² Nagelkerke
1,099	-0,128	0,880	0,356 – 2,174	> 0,05	0,000	0,000

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

De acordo a Tabela 9 é possível observar que o *Odds Ratio* ou $\text{Exp}(\beta)$ é igual a 0,880. Isto significaria dizer que ser um trabalhador da saúde de raça/cor negra diminuiu a chance de realização de testagem para a COVID-19, segundo os dados obtidos na pesquisa. No entanto, observa-se que o intervalo de confiança para o *Odds Ratio* é 0,356 – 2,174 e que o $p > 0,05$, confirmando, portanto, que o modelo não é estatisticamente significativo. Assim, os dados coletados não foram previsores significativos para este modelo para um nível de confiança de 95%. Nesta análise foram considerados 250 respostas dos trabalhadores, uma vez que as respostas “não sei” ou “não informado” foram desconsideradas.

7.1.3 Treinamento e oferta de EPIs

Para esta análise foi considerada a hipótese “*Os trabalhadores de raça/cor negra tiveram treinamento e oferta de EPIs na mesma proporção que os não-negros*”, sendo a hipótese nula (H0) e a hipótese alternativa (H1) ($\alpha=0,05$):

H0: Os trabalhadores negros (pretos e pardos) tiveram treinamento e oferta de EPIs na mesma proporção que os não-negros considerando: máscara N95, óculos, avental e luvas de procedimento;

H1: Os trabalhadores negros (pretos e pardos) tiveram treinamento e oferta de EPIs em uma proporção desigual que os não-negros considerando: máscara N95, óculos, avental e luvas de procedimento.

A Tabela 10 apresenta o detalhamento dos parâmetros estimados do modelo de

regressão logística para a investigação da oferta de treinamento com medidas de prevenção contra a COVID-19 para os trabalhadores da saúde, participantes da pesquisa.

Tabela 10 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, oferta de treinamento com medidas de prevenção contra a COVID-19

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	p^{**}	R^2 Cox & Snell	R^2 Negelkerke
0,348	-0,068	0,934	0,426 – 2,047	> 0,05	0,000	0,000

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

As Tabelas 11, 12, 13 e 14 apresentam os detalhamentos dos parâmetros estimados do modelo de regressão logística para a investigação da disponibilização de EPIs para os trabalhadores da saúde que participaram da pesquisa, considerando máscara N95, óculos, avental e luvas de procedimento.

Tabela 11 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, disponibilização de EPIs (Máscara N95)

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	p^{**}	R^2 Cox & Snell	R^2 Negelkerke
1,833	0,037	1,037	0,337 – 3,197	> 0,05	0,000	0,000

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

Tabela 12 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, disponibilização de EPIs (Óculos)

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	p^{**}	R^2 Cox & Snell	R^2 Negelkerke
0,000	-0,193	0,825	0,374 – 1,816	> 0,05	0,001	0,001

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

Tabela 13 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, disponibilização de EPIs (Avental)

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	p**	R ² Cox & Snell	R ² Nagelkerke
0,000	0,165	1,179	0,535 – 2,597	> 0,05	0,001	0,001

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

Tabela 14 - Parâmetros estimados do modelo de regressão logística, disponibilização de EPIs (Luvas de Procedimento)

β_0	β	$\text{Exp}(\beta)^*$	95% I.C.	p**	R ² Cox & Snell	R ² Nagelkerke
1,792	-0,919	0,399	0,133 – 1,198	> 0,05	0,013	0,019

*Para o valor de $\text{Exp}(\beta) > 1$, tem-se que a cada uma unidade de aumento na variável independente aumentaria a chance de ocorrência na variável dependente. Para $\text{Exp}(\beta) < 1$, tem-se que a cada aumento de uma unidade na variável independente diminuiria a chance de ocorrência na variável dependente. Por fim, para o valor de $\text{Exp}(\beta) = 1$, não há relação entre as variáveis.

Fonte: o autor

Após as análises das Tabelas 10, 11, 12, 13 e 14 é possível observar que, novamente, não houve relação estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas considerando o recorte raça/cor. Neste ínterim, é preciso salientar que, foram realizadas análises descritivas levando em consideração outras variáveis categóricas, como exemplo, cargo/ocupação, escolaridade, unidade de trabalho, entre outras (ver **Seção 7.2**).

7.1.4 Vacinação contra a COVID-19

Para esta análise foi considerada a hipótese “*A vacinação entre os trabalhadores da saúde pretos e pardos foi um fator de proteção contra a COVID-19*”, sendo a hipótese nula (H0) e a hipótese alternativa (H1) ($\alpha=0,05$):

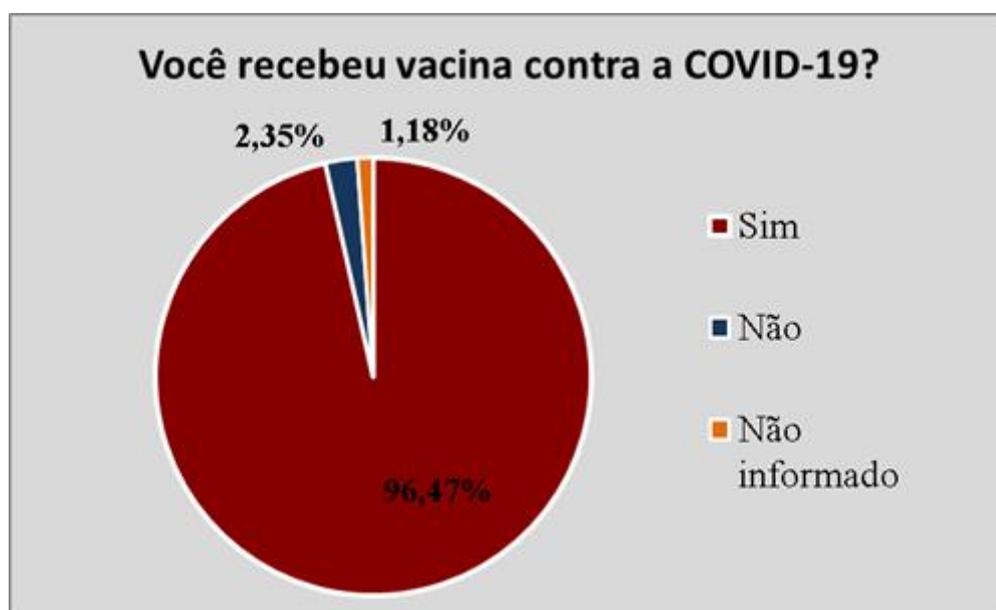
H0: A vacinação entre os trabalhadores da saúde pretos e pardos não foi um fator de proteção contra a COVID-19 quando comparados com os trabalhadores não-negros;

H1: A vacinação entre os trabalhadores da saúde pretos e pardos foi um fator de proteção contra a COVID-19 quando comparados aos trabalhadores não-negros.

Considerando que 96,47% dos trabalhadores da saúde que participaram da pesquisa receberam ao menos uma dose da vacina contra COVID-19 (Figura 16), tem-se que a análise realizada para investigar esta hipótese foi similar a realizada na **Seção 7.1.1**

Na **Seção 7.1.1** foi investigado se “*Os trabalhadores da saúde de raça/cor negra estão mais vulnerabilizados à doença da COVID-19*” e foi encontrado o *Odds Ratio* ou $\text{Exp}(\beta)$ igual a 1,846, através da aplicação do teste estatístico. Com este resultado, significaria dizer que os trabalhadores de raça/cor negra teriam 1,846 vez mais chance de infecção por COVID-19 do que os trabalhadores não-negros. No entanto, observou-se que o intervalo de confiança para o *Odds Ratio* foi de 0,717 - 4,752 e que o $p > 0,05$, confirmando, portanto, que o modelo não foi estatisticamente significativo.

Figura 16 - Vacinação, grupo de trabalhadores da saúde de Conceição do Almeida-BA, Cruz das Almas-BA, Feira de Santana-BA e Santo Antônio de Jesus-BA, 2022



Fonte: o autor

7.2 ANÁLISE DESCRITIVA

Diante da população de estudo (N=255) caracterizada na **Seção 6** e dos dados analisados na **Seção 6.1**, verifica-se que, apesar da população de estudo ter apresentado trabalhadores da saúde de diferentes cidades do Recôncavo da Bahia e de diferentes cargos/ocupação, houve uma predominância de profissionais de raça/cor negra. Com destaque para predominância de mulheres pretas e pardas no sistema de saúde da região.

Esta sub-representação de profissionais não-negros na amostra, acabou se tornando um indicador do estudo, mostrando certa homogeneidade na variação étnica da região. Na amostra, os declarados de raça/cor negra foram 87,84% (N=224), os declarados de raça/cor não-negra foram 11,37% (N=29) e, finalmente, 0,78% (N=2) ignorou esta pergunta do

questionário.

Já é sabido que as pandemias raramente afetam as populações uniformemente (AHMED *et al.*, 2020), mas sim acabam por reafirmar as já existentes injustiças sociais com consequências mais severas para a população negra, os povos originários e populações em situação de vulnerabilidade. Diante deste contexto e, buscando entender os dados da pesquisa sob suas diferentes óticas, nesta seção, foram considerados outros fatores associados, tais quais, condições de trabalho e marcadores sociais (entre outros) através de análises descritivas e qualitativas.

Na população de estudo (N=255) foi encontrado 78,04% de profissionais do sexo feminino e 21,96% masculino. A maior parte dos respondentes na faixa etária de 35 a 44 anos (36,86%), seguidos da faixa etária de 45 e 54 anos (27,84%) e da faixa etária de 25 e 34 anos (21,57%). 87,84% se declararam negros, 11,37% se declararam não-negros e 0,78% ignorou esta pergunta do questionário. Destaca-se que o perfil dos profissionais abarcou funcionários das diversas funções, sendo que as maiores proporções se concentraram em agente comunitário de saúde (17,25%), técnica (o) em enfermagem (15,69%), enfermeira(o) (9,80%), cargos em setores administrativos (9,41%), cargos em setores de recepção (8,24%) e cargos em setores de higienização/limpeza (6,67%).

Dos 255 trabalhadores da saúde participantes da pesquisa, 79 relataram ter contraído a infecção por COVID-19 anterior à pesquisa. Sendo que 14 relataram reinfeção. Finalmente, 5 resultados positivos foram detectados através dos testes RT-PCR realizados no LabCoV/UFRB. Ainda de acordo com as investigações desta pesquisa, foi identificado que dos 255 trabalhadores monitorados, 92,55% tiveram acesso a pelo menos um EPI, sendo destes, 91,52% a máscara N95, 46,19% a óculos de proteção, 54,24% a avental e 72,88% a luvas de procedimento.

Dos 79 trabalhadores que relataram infecção anterior à pesquisa as maiores proporções apresentaram 78,48% mulheres; 92,40% profissionais de raça/cor negra; quanto aos cargos sem exigência de nível universitário, maiores proporções entre técnico(a) de enfermagem (15,19%), agente comunitário de saúde (12,66%) e trabalhadores do setor administrativo (12,66%); quanto aos cargos com exigência de nível universitário, maiores proporções entre enfermeiro(a) (10,133%), dentista (5,06%) e médico(a) (2,53%); e, 43,04% trabalham em unidades de Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF). Em termos de EPIs, 97,47% tiveram acesso a pelo menos um EPI, sendo destes, 92,21% a máscara N95, 48,05% a óculos

de proteção, 55,84% a avental e 79,22% a luvas de procedimento.

Dos 14 trabalhadores que relataram reinfecção anterior à pesquisa as maiores proporções apresentaram 64,28% mulheres; 92,86% profissionais de raça/cor negra; quanto aos cargos sem exigência de nível universitário, maiores proporções entre técnico(a) de enfermagem (21,43%), técnico(a) em radiologia (14,28%) e trabalhadores do setor administrativo (14,28%); quanto aos cargos com exigência de nível universitário, maiores proporções entre enfermeiro(a) (21,43%) e médico(a) (7,14%); e, 35,71% trabalham em unidades de Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF). Em termos de EPIs, 100% tiveram acesso a pelo menos um EPI, sendo destes, 100% a máscara N95, 64,28% a óculos de proteção, 71,43% a avental e 85,71% a luvas de procedimento.

Dos 5 trabalhadores que foram detectados positivos através do RT-qPCR as maiores proporções apresentaram 80% mulheres; 80% de profissionais de raça/cor negra, sendo que um participante dos cinco positivados ignorou essa questão no questionário; quanto aos cargos sem exigência de nível universitário, apresentou-se apenas a função de agente comunitário de saúde (40%); quanto aos cargos com exigência de nível universitário, apresentaram-se apenas as funções de assistente social (20%), enfermeiro(a) (20%) e médico(a) (20%); e, 60% trabalham em unidades de Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF). Em termos de EPIs, 80% tiveram acesso a pelo menos um EPI, sendo destes, 100% a máscara N95, 25% a óculos de proteção, 50% a avental e 75% a luvas de procedimento.

A partir dos dados, há uma tendência em afirmar através dos resultados desta pesquisa que o grupo que tende a ser mais vulnerável é o de mulheres, negras, que trabalham em cargos que não exigem ensino superior e que trabalham em unidades de Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF). Para além destes, vale-se destacar que, em relação à disponibilização de pelo menos um EPI, foi verificado que, nem sempre o EPI disponibilizado foi a N95, considerada a mais eficaz para proteção contra a COVID-19, dentre os EPIs considerados nesta pesquisa (N95, óculos, avental e luvas de procedimento).

7.3 CONSIDERAÇÕES FRENTE À LITERATURA CIENTÍFICA

Nesta Seção são cruzados os principais resultados desta pesquisa com estudos publicados na literatura científica e em boletins informativos da SESAB/BAHIA.

De maneira relevante, destaca-se o *25º Boletim Informativo COVID-19: trabalhadores*

da saúde – BA elaborado pela SESAB/BAHIA (2020). Em resumo, a SESAB/BAHIA (2020) apresentou que dos trabalhadores monitorados, 19,4% foram casos positivos para COVID-19. Por sua vez, os resultados apresentados nesta pesquisa apresentam relatos de infecção em 30,98% dos trabalhadores monitorados. Indicando, portanto, um percentual mais alto em comparação à análise realizada no Estado da Bahia. E, trazendo, portanto, um alerta para os trabalhadores monitorados no Recôncavo e, conseqüentemente, para as suas cidades de origem.

A partir da análise da variável raça/cor, observa-se a sub-representação de trabalhadores de raça/cor não-negra, em detrimento dos trabalhadores negros. Este achado corrobora com o apresentado no Boletim Informativo COVID-19 – Trabalhadores da Saúde, Edição 25 publicado pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB/BAHIA). No Boletim a SESAB/BAHIA apresenta que dos 29.586 trabalhadores da saúde monitorados, 24.237 (81,92%) se declararam pretos ou pardos e 5.349 (18,08%) se declararam brancos, amarelos ou de origem indígena.

Quando analisados os EPIs, observou-se que dos trabalhadores com relato de infecção e reinfeção, bem como os positivos através do teste realizado no LabCoV houve uma alta disponibilização da N95 (acima de 90%), o que levantou, nesta pesquisa, questionamentos direcionados à infecção fora do ambiente de trabalho, utilização do EPI de forma inadequada, ou ainda, levantou a necessidade de maiores discussões acerca da educação em saúde destes profissionais. Segundo Santa'Ana *et al.* (2020) os fatores de risco mais citados por trabalhadores da saúde foram: escassez, uso inadequado ou não uso de EPIs; sobrecarga de trabalho; higiene inadequada das mãos; contato próximo com pacientes e/ou colegas de trabalho potencialmente contaminados; procedimento com risco de geração de aerossol; diagnóstico tardio de COVID-19; e, renovação de ar insuficiente em ambiente (SANTA'ANA *et al.*, 2020).

Quando analisados os cargos/ocupação, Iversen *et al.* (2022) encontraram que os trabalhadores de saúde da linha de frente tiveram um risco significativamente maior de infecção por COVID-19 quando comparados aos que não estavam na linha de frente. Partindo deste achado de Iversen *et al.* (2022), foi encontrado nos dados desta pesquisa que os cargos/ocupações em que houve maior incidência da doença dentre os 255 participantes foram os cargos de administração e de recepção (N infectados / N de profissionais = 18 / 45), de agente comunitário de saúde (N infectados / N de profissionais = 10 / 44), técnico(a) de

enfermagem (N infectados / N de profissionais = 12 / 40) e enfermeiro (a) (N infectados / N de profissionais = 8 / 25).

Observa-se que, dentre os profissionais com maior frequência de infecção, destacam-se, para além dos cuidadores direto dos pacientes, trabalhadores em cargos de administração e de recepção. Este achado da pesquisa destaca que, para além dos profissionais que cuidam dos doentes em si, os que atendem aos infectados, no primeiro momento de contato, também estão sujeitos a uma maior transmissibilidade.

Finalmente, destaca-se a extrema importância de investigações mais aprofundadas com uma população mais heterogênea para investigar as iniquidades socioeconômicas e étnicas em saúde dada a miscigenação da população em diferentes regiões, bem como a fragilidade da situação política e econômica brasileira. Para que, desta forma, sejam aplicadas as políticas públicas de proteção social que garantam equidade no sistema de saúde brasileiro, seja este público ou privado.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo principal realizar vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2 em um grupo de trabalhadores da saúde a partir do marcador raça/cor em municípios do Recôncavo da Bahia.

Um dos principais pontos deste trabalho foi a implantação de uma estratégia regional/territorial para a testagem dos trabalhadores da saúde do Recôncavo da Bahia em que envolveu a ampliação das testagens na região, com equipes sendo testadas pela primeira vez através desta estratégia, mostrando a negligência do sistema. Para além desta, também, pôde-se avaliar o nível de proteção desses profissionais a partir das suas condições de trabalho, tipos de ocupação e dados sociodemográficos. Esta pesquisa se inseriu no contexto de identificação da vulnerabilização de um grupo de trabalhadores da saúde frente à COVID-19, de modo que descreveu as suas condições de trabalho, tipo de ocupação e dados sociodemográficos.

Dos 255 trabalhadores da saúde participantes da pesquisa, 79 relataram ter contraído a infecção por COVID-19 anterior à pesquisa. Sendo que 14 relataram reinfecção. Finalmente, 5 resultados positivos foram detectados através dos testes RT-qPCR realizados no LabCoV/UFRB. Ainda de acordo com as investigações desta pesquisa, foi identificado que dos 255 trabalhadores monitorados, 7,45% não tiveram acesso a quaisquer EPIs, sejam estes, máscara N95, óculos de proteção, avental e luvas de procedimento e, ainda, destes 255 trabalhadores, 12,94% não tiveram acesso a máscara N95, o equipamento mais recomendado para proteção contra a COVID-19, dentre os EPIs considerados nesta pesquisa.

Este estudo teve algumas limitações, dentre as quais se destacam:

- restrição de equipe para coleta das amostras e, aplicação e tabulação dos questionários nos municípios monitorados;
- baixa adesão dos gestores e trabalhadores da saúde;
- sub-representação de profissionais não-negros na amostra.

Mesmo diante das limitações, acredita-se que os objetivos desta pesquisa foram alcançados, na medida em que foi realizado um esforço para análise dos dados sob suas diferentes óticas, considerando as análises dos fatores associados em diferentes perspectivas, tais quais, condições de trabalho, de testagem, de vacinação, marcadores sociais, educação em

saúde, etc.

9. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Em conclusão, este estudo identificou que as mulheres negras foram majoritárias, representando, desta forma, a maior força de trabalho nas cidades de Santo Antônio de Jesus-BA, Cruz das Almas-BA e Conceição do Almeida-BA no Recôncavo da Bahia e, também, na cidade de Feira de Santana-BA.

Os cargos/ocupações com maior incidência da doença foram: agente comunitário de saúde, técnico(a) de enfermagem, enfermeiro e cargos administrativos e de recepção.

A amostragem de trabalhadores não-negros foi baixa, não sendo possível a aplicação dos testes de hipótese, entretanto está evidente a menor disponibilidade de testagem para trabalhadores pretos e pardos, assim como foram os que apresentaram maiores frequências de infecção.

Esta realidade mostra que frente a uma pandemia há necessidade de maior atenção aos trabalhadores da saúde que, a partir de uma abordagem heterogênea, devem ser acompanhados sob suas diferentes formas de exposição e riscos de contágio, bem como deve-se considerar os fatores associados, às condições de trabalho e os marcadores sociais. Neste ínterim, a principal contribuição teórica desta pesquisa foi fornecer direções de pesquisa que incluam diretamente questões étnico-raciais no âmbito da saúde, diante de uma pandemia com olhar regional.

Finalmente, destaca-se a extrema importância de investigações mais aprofundadas com uma população mais heterogênea. As recomendações para trabalhos futuros são:

- Investigar as iniquidades socioeconômicas e étnicas frente à COVID-19 em diferentes regiões da Bahia (Região Metropolitana, Recôncavo, Extremo-Sul, etc.);
- Registrar e descrever o cenário pós-pandemia em populações em situação de vulnerabilidade nas regiões da Bahia.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, C.; HORTON, M.; SOLOMON, O. *et al.* Health inequities in SARS-CoV-2 infection, seroprevalence, and COVID-19 vaccination: Results from the East Bay COVID-19 study. **Plos Global Public Health**, v.2, e0000647, 2022.
- AHMED F.; AHMED NA'EEM, C. P.; STIGLITZ, J. Why inequality could spread COVID-19. **Lancet Public Health**, v.5, n.5, p.e235, 2020.
- ALMEIDA, S. L. de. **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Pólen, 2019.
- ANDERSEN, K.G.; RAMBAUT, A.; LIPKIN, W.I. *et al.* The proximal origin of SARS-CoV-2. **Nat Med**, v. 26, p. 450–452, 2020.
- ARAÚJO, E. M.; CALDWELL, K. L. **Por que a COVID-19 é mais mortal para a população negra?** Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/gtracismoesaude/2020/07/20/por-que-a-covid-19-e-mais-mortal-para-a-populacao-negra-artigo-de-edna-araujo-e-kia-caldwell/>. 2020. Acesso em: 05 de mai. 2022.
- ARGOTY-PANTOJA, A.D.; ROBLES-RIVERA, K.; RIVERA-PAREDEZ, B.; SALMERON, J. COVID-19 fatality in Mexico's Indigenous populations. **Public Health**, v. 193, p.69-75, 2021.
- ASHINYO, M.E.; DUBIK, S.D.; KINGSLEY, V.D. *et al.* Infection prevention and control compliance among exposed healthcare workers in COVID-19 treatment centers in Ghana: A descriptive cross-sectional study. **PLoS ONE**, v. 16, e0248282, 2021.
- BAHIA. SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA – SESAB. **Boletim Informativo COVID-19 – Trabalhadores da Saúde**. 2020. Disponível em <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/25o-Boletim-Informativo-COVID-19-Trabalhadores-da-Saude-1-2.pdf>. Acesso em: 19 de julho 2021.
- BAHIA. SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. **Orientações técnicas para a investigação e notificação de casos de Covid-19 relacionados ao trabalho**. SUS/BAHIA. Organizado por Leticia Coelho da Costa Nobre e Jesuína do Socorro Mendes Castro. Sesab/Suvisa/Divast/Cesat. Salvador: Cesat/Divast, 2020. Disponível em: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/OrientacoesTecnicasCasosCovid-19_atualizado.pdf. Acesso em 12 de janeiro de 2022.
- BAQUI, P.; BICA, I.; MARRA, V., *et al.* Ethnic and regional variations in hospital mortality from COVID-19 in Brazil: a cross-sectional observational study. **Lancet Glob Health**, v.8, p. e1018–1026, 2020.
- BARROS, A.F.; CAETANO, R.V. Racismo estruturante: as vestes do tecido social brasileiro. **Revista Gepesvida**, v. 4, n.8, p. 221-235, 2018.

BITTENCOURT, H.R. Regressão logística politômica: revisão teórica e aplicações. *Acta Scientiae*, v. 5, p. 77-86, 2003.

BRASIL. BIO-MANGUINHOS/FIOCRUZ. [Bula VACINA COVID-19 \(RECOMBINANTE\)](#). Disponível em: [https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=VACINA%20COVID-19%20\(RECOMBINANTE\)](https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=VACINA%20COVID-19%20(RECOMBINANTE)). Acesso em: 11 de Janeiro de 2022.

CDC, 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-Time RT-PCR Diagnostic Panel, CDC-006-00019, Revision: 04 CDC/DDID/NCIRD/ **Division of Viral Diseases Effective**, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM - COFEN. **Perfil da enfermagem no Brasil**. 2013. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/blocoBr/QUADRO%20RESUMO_Brasil_Final.pdf. Acesso em: 10 de jul. 2021.

GOES, E.F.; RAMOS, D.O.; FERREIRA, A.J.F. **Desigualdades raciais em saúde e a pandemia da Covid-19**. *Trab. Educ. Saúde* | e-ISSN: 1981-7746. 2020. Disponível em: | <http://www.tes.epsvjv.fiocruz.br>. Acesso em 05 de abr. de 2021.

IBGE. **Conheça o Brasil** – população cor ou raça. Disponível em <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html>>. Acessado em 31 de março de 2021.

IVERSEN, K. *et al.* Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies and reduced risk of reinfection through 6 months: a Danish observational cohort study of 44 000 healthcare workers. *Clinical Microbiology and Infection*, v. 28, p. 710-717, 2022.

LI, S. L.; PERERIRA, R.H.M.; PRETE JR., C.A. *et al.* Higher risk of death from COVID-19 in low-income and non-white populations of São Paulo, Brazil. *BMJ Global Health*, v. 6, n. 4, p. 1-11, 2021.

NUNES, S.S. Racismo no Brasil: tentativas de disfarce de uma violência explícita. *Psicologia USP*, v. 17, p. 89-98, 2006.

ORFÃO, N.H.; FERREIRA, M.R.L.; SOUZA, G.A.S.C. *et al.* COVID-19: coping strategies and adaptive behaviors adopted by health professionals during the pandemic. *Rev. Epidemiol. Controle Infecç.*, v. 10, p. 434-442, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Novel Coronavirus – China**. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>. 2020. Acesso em 12 de julho de 2021.

_____. **Enhancing readiness for Omicron (B.1.1.529)**: Technical brief and priority actions for Member States. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/2021-12-23-global-technical-brief-and-priority-action-on-omicron.pdf?sfvrsn=d0e9fb6c_8. 2021. Acesso em 11 de janeiro de 2022.

PAN, D.; SZE S.; MINHAS, J.S.; *et al.* The impact of ethnicity on clinical outcomes in COVID-19: a systematic review. **E Clinical Medicine**, v.23, p.100404, 2020.

PANTOJA, D.C.; RODRIGUES, E. C.; ABRANTES, D.S.S. O negro e o racismo no Brasil: ênfase nas consequências psicológicas. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 2, p. 16-22, 2019.

RIBEIRO, K.B.; RIBEIRO, A.F.; VERAS, M.A.S.A.; CASTRO, M.C. Social inequalities and COVID-19 mortality in the city of São Paulo, Brazil. **Int J Epidemiol**, v.50, p.732-742, 2021.

SANTA'ANA, G.; IMOTO, A.M.; TAMINATO, M. *et al.* Infection and death in healthcare workers due to COVID-19: a systematic review. **Acta Paul Enferm**, V.33, P. 1-9, 2020.

SANTOS, H.L.P.; MACIEL, F.B.M; SANTOS, K.R. *et al.* Necropolitics and the impact of COVID-19 on the Black community in Brazil: a literature review and a document analysis. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 25, p.4211-4224, 2020.

SOUZA, W.M. de; BUSS, L.F.; CANDIDO, D. das, *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of the COVID-19 epidemic in Brazil. **Nat Hum Behav**, v.4, p.856–865, 2020.

TEIXEIRA, C.F.S.; SOARES, C.M.; LISBOS, E.S. *et al.* A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid- 19. **Cien Saude Cole**, v. 25, p. 3465-3474, 2020.

WERNECK, J. Racismo institucional e saúde da população negra. **Saúde Soc**, v. 25 p. 535-549, 2016.

Sites

Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, 2021
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/coronavirus/vacinas>
Acesso em 11 de julho de 2021.

Conselho Federal de Enfermagem, 2021
<http://www.cofen.gov.br/>
Acesso em 10 de julho de 2021.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, 2021a
<https://cee.fiocruz.br/?q=node/1264>
Acesso em 19 de julho de 2021.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, 2021b
<https://portal.fiocruz.br/noticia/o-que-sao-mutacoes-linhagens-cepas-e-variantes-1>
Acesso em 11 de janeiro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2021c
https://qsprod.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html
Acesso em 19 de julho de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2021d

https://infoms.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19_Vacina_v2/DEMAS_C19_Vacina_v2.html

Acesso em 08 de setembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2022

<https://covid.saude.gov.br/>

Acesso em 19 de julho de 2021.

Instituto Butantan, 2021

<https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/quais-sao-as-diferencas-entre-as-vacinas-contracovid-19-que-estao-sendo-aplicadas-no-brasil>

Acesso em 11 de julho de 2021.

LOCCUS, 2021.

<https://locus.com.br/>

Acesso em 11 de maio de 2021.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2022

<https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>

Acesso em 12 de setembro de 2022.

Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS, 2021

<https://www.paho.org/pt/noticias/7-5-2021-oms-lista-mais-uma-vacina-contracovid-19-para-uso-emergencial-e-emite>

Acesso em 11 de julho de 2021.

Organização Mundial da Saúde - OMS, 2021a

<https://www.who.int/es/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

Acesso em 11 de julho de 2021.

Organização Mundial da Saúde - OMS, 2022

<https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>

Acesso em 08 de setembro de 2022.

BAHIA. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - SESAB, 2020

<http://www.saude.ba.gov.br/temasdesaude/coronavirus/profissionais-de-saude-covid19/>

Acesso em 28 de junho de 2021.

BAHIA. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia - SESAB, 2022

<https://bi.saude.ba.gov.br/transparencia/>

Acesso em 09 de setembro de 2022.

ANEXO 1: QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA

Número do Questionário

--	--	--	--	--	--	--	--

GERAL

COVID-19: UMA AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO SARS CoV-2 ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE E DE SUPORTE EM AMBIENTE DE TRABALHO

Este questionário é individual e confidencial. Por favor, é fundamental que você responda a todas as perguntas, pois a ausência de uma resposta pode invalidar sua avaliação. Suas respostas deverão refletir sua realidade, como você entende e vivencia seu trabalho.

Unidade:

BLOCO I – Identificação geral		
INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS		
1. Sexo: <input type="checkbox"/> 1 feminino <input type="checkbox"/> 0 masculino	2. Idade <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> anos	3. Tem filhos? <input type="checkbox"/> 0 Não <input type="checkbox"/> 1 Sim 3.1. Quantos? _____
4. Situação conjugal: <input type="checkbox"/> 1 solteiro(a) <input type="checkbox"/> 2 casado(a) <input type="checkbox"/> 3 união consensual/união estável <input type="checkbox"/> 4 viúvo <input type="checkbox"/> 5 divorciado(a)/separado(a)/ desquitado(a)		
5. Na escola ou faculdade, qual seu maior nível de estudo? <input type="checkbox"/> 1 1ª a 4ª série <input type="checkbox"/> 2 5ª a 8ª série <input type="checkbox"/> 3 Ensino Médio incompleto <input type="checkbox"/> 4 Ensino Médio completo <input type="checkbox"/> 5 Técnico <input type="checkbox"/> 6 Superior completo <input type="checkbox"/> 7 Superior incompleto <input type="checkbox"/> 8 Especialização <input type="checkbox"/> 9 Mestrado <input type="checkbox"/> 10 Doutorado		
6. Dentre as alternativas abaixo, como você classificaria a sua cor de pele? <input type="checkbox"/> 1 Preta <input type="checkbox"/> 2 Parda <input type="checkbox"/> 3 Branca <input type="checkbox"/> 4 Origem indígena <input type="checkbox"/> 5 Amarela (oriental) <input type="checkbox"/> 6 Não sabe		

BLOCO II - informações gerais sobre o seu trabalho

1. Qual o cargo / função que você exerce

- 1 Médica(o) 2 Enfermeira(o) 3 Técnica(o) de Enfermagem 4 Dentista 5 Higienização/Limpeza
6 Administrativa(o) 7 Recepção 8 Outro

1.1. Se outro, qual? _____

1.2. Em qual local você trabalha?

- 1 Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF) 2 UPA ou Pronto Atendimento COVID 3 UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID) 4 Emergência Hospitalar 5 Internação Hospitalar 6 UTI 7 Outro

1.3. Se outro, qual? _____

2. Há quanto tempo você trabalha como profissional de saúde? anos meses

2.1. Há quanto tempo você está trabalhando neste município? anos meses

3. Seu vínculo de trabalho atual é:

- 1 Municipal concursado (do quadro permanente) 2 Municipalizado (cedido por outro órgão) 3 Contratado pela prefeitura COM carteira assinada (CLT/celetista) 4 Prestador de Serviços sem carteira assinada
5 Cargo de confiança 6 Terceirizado COM carteira assinada 7 Terceirizado SEM carteira assinada 8 Cooperativado 9 Estagiário

5. Há quanto tempo você trabalha na unidade atual? anos meses

8. As atividades que você desenvolve diariamente são compatíveis com o seu cargo de trabalho?

- 0 sim, totalmente 1 sim, a maior parte do tempo 2 sim, a menor parte do tempo
3 quase nunca 4 nunca

9. Seu turno de trabalho é:

- 1 Manhã e tarde 2 Noite 3 Somente Manhã 4 Somente Tarde 5 Regime de plantão (diurno)
6 Regime de plantão (noturno)

10. Qual a sua jornada real NESTE TRABALHO no município? horas

11. Você possui outro trabalho?

- 1 Sim, na Prefeitura 3 Sim, no Estado 5 Sim, tenho outro emprego na iniciativa privada c/carteira assinada 7 Sim, tenho outro trabalho por conta própria
2 Sim, em outra Prefeitura 4 Sim, no nível Federal 6 Sim, tenho outro emprego na iniciativa privada sem carteira assinada 8 Não tenho outro trabalho

12. Qual é o município de seu outro trabalho (se você NÃO possui outro trabalho, passe para a próxima **questão 14**)?

13. Em qual unidade você trabalha em seu outro vínculo?
 1 Atenção Básica/Saúde da Família (UBS/ESF) 2 UPA ou Pronto Atendimento COVID 3 UPA ou Pronto Atendimento (Não-COVID) 4 Emergência Hospitalar 5 Internação Hospitalar 6 UTI 7 Outro
 1.1. Se outro, qual? _____

14. Qual a sua JORNADA DE TRABALHO TOTAL ao longo da semana, considerando todas as suas atividades que geram renda?
 horas semanais.

15. Quanto tempo você se dedica para afazeres domésticos diariamente? (trabalho não remunerado) horas

16. Quanto tempo você gasta para se deslocar de casa para o seu trabalho diariamente? (ida e volta) horas

AMBIENTE DE TRABALHO

O seu ambiente de trabalho possui:

Fluxo de entrada diferente dos demais usuários para casos suspeitos de COVID-19	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Tenda/toldo em área externa para recepção de usuários	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Janelas nas salas de atendimento	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Ar condicionado no setor de trabalho	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Barreira de proteção em acrílico na recepção	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Pia para lavagens das mãos nas salas e consultórios	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Papel toalha	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Sabão líquido	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Álcool etílico a 70% ou álcool em gel para trabalhadores	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Álcool etílico a 70% ou álcool em gel para usuários	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Copa	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Vestiário	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Computador com acesso à internet	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Celular da unidade	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Atendimento por telemedicina/telessaúde	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim

BLOCO III - CARACTERÍSTICAS PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO

Para as questões abaixo assinale a resposta que melhor corresponda a sua situação de trabalho. Às vezes nenhuma das opções de resposta corresponde exatamente a sua situação; neste caso, escolha aquela que mais se aproxima de sua realidade.

1. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?
 1 Frequentemente 2 Às vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

2. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?
 1 Frequentemente 2 Às vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

3. Seu trabalho exige demais de você?
 1 Frequentemente 2 Às vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?
 1 Frequentemente 2 Às vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

5. O seu trabalho costuma lhe apresentar exigências contraditórias ou discordantes?
 1 Frequentemente 2 Às vezes 3 Raramente 4 Nunca ou quase nunca

6. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho? 1 <input type="checkbox"/> Frequentemente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Raramente 4 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
7. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados? 1 <input type="checkbox"/> Frequentemente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Raramente 4 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
8. Seu trabalho exige que você tome iniciativas? 1 <input type="checkbox"/> Frequentemente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Raramente 4 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
9. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas? 1 <input type="checkbox"/> Frequentemente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Raramente 4 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
10. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho? 1 <input type="checkbox"/> Frequentemente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Raramente 4 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
11. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho 1 <input type="checkbox"/> Frequentemente 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Raramente 4 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
A seguir, por favor, responda até que ponto você concorda ou discorda das seguintes afirmações a respeito de seu ambiente de trabalho.
12. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho. 1 <input type="checkbox"/> concordo totalmente 2 <input type="checkbox"/> concordo mais que discordo 3 <input type="checkbox"/> discordo mais que concordo 4 <input type="checkbox"/> discordo totalmente
13. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros. 1 <input type="checkbox"/> concordo totalmente 2 <input type="checkbox"/> concordo mais que discordo 3 <input type="checkbox"/> discordo mais que concordo 4 <input type="checkbox"/> discordo totalmente
14. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho. 1 <input type="checkbox"/> concordo totalmente 2 <input type="checkbox"/> concordo mais que discordo 3 <input type="checkbox"/> discordo mais que concordo 4 <input type="checkbox"/> discordo totalmente
15. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas me compreendem. 1 <input type="checkbox"/> concordo totalmente 2 <input type="checkbox"/> concordo mais que discordo 3 <input type="checkbox"/> discordo mais que concordo 4 <input type="checkbox"/> discordo totalmente
16. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes. 1 <input type="checkbox"/> concordo totalmente 2 <input type="checkbox"/> concordo mais que discordo 3 <input type="checkbox"/> discordo mais que concordo 4 <input type="checkbox"/> discordo totalmente
17. Eu gosto de trabalhar com meus colegas 1 <input type="checkbox"/> concordo totalmente 2 <input type="checkbox"/> concordo mais que discordo 3 <input type="checkbox"/> discordo mais que concordo 4 <input type="checkbox"/> discordo totalmente
VIOLÊNCIA
1. Desde março de 2020 até agora, você sofreu ameaças ou agressão verbal no trabalho? () Sim Não () Se NÃO, pule para questão 2.
1.1 Se sim, de quem? 1 <input type="checkbox"/> Chefia 2 <input type="checkbox"/> Colega de trabalho 3 <input type="checkbox"/> Paciente / Usuário da rede 4 <input type="checkbox"/> Outro
2. Desde março de 2020 até agora, você sofreu agressão física no trabalho? () Sim Não () Se NÃO, pule para a questão 3.
2.1 Se sim, de quem? 1 <input type="checkbox"/> Chefia 2 <input type="checkbox"/> Colega de trabalho 3 <input type="checkbox"/> Paciente / Usuário da rede 4 <input type="checkbox"/> Outro
3. Entende-se o assédio moral como “uma situação em que uma ou várias pessoas, de forma persistente ao longo do tempo, viram alvo de atos negativos (exclusão, desmerecimento, constrangimento, ameaças, entre outros) de uma ou várias pessoas no trabalho, na qual a vítima do assédio tem dificuldade de se defender contra essas ações. Um único incidente não pode ser considerado assédio”. Usando a definição acima, você foi vítima de assédio no trabalho nos últimos 6 meses? (a) Não (b) Sim, de vez em quando (menos do que 1 vez por mês) (c) Sim, mensalmente (d) Sim, semanalmente (e) Sim, diariamente
SRQ-20
As próximas questões estão relacionadas a situação que você pode ter vivido nos últimos 30 DIAS. Se você sentiu a situação descrita nos últimos 30 DIAS responda SIM. Se você

não sentiu a situação, responda NÃO. Se você está incerto sobre como responder, dê a melhor resposta que você puder.

1. Tem dores de cabeça frequentemente? () Sim () Não
2. Tem falta de apetite? () Sim () Não
3. Dorme mal? () Sim () Não
4. Assusta-se com facilidade? () Sim () Não
5. Tem tremores nas mãos? () Sim () Não
6. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)? () Sim () Não
7. Tem má digestão? () Sim () Não
8. Tem dificuldade de pensar com clareza? () Sim () Não
9. Tem se sentido triste ultimamente? () Sim () Não
10. Tem chorado mais do que de costume? () Sim () Não
11. Encontra dificuldade de realizar, com satisfação, suas tarefas diárias? () Sim () Não
12. Tem dificuldade para tomar decisões? () Sim () Não
13. Seu trabalho diário lhe causa sofrimento? () Sim () Não
14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida? () Sim () Não
15. Tem perdido o interesse pelas coisas? () Sim () Não
16. Você se sente uma pessoa inútil em sua vida? () Sim () Não
17. Tem tido ideia de acabar com a vida? () Sim () Não
18. Sente-se cansado(a) o tempo todo? () Sim () Não
19. Tem sensações desagradáveis no estômago? () Sim () Não
20. Você se cansa com facilidade? () Sim () Não

GAD 7

Nas últimas duas semanas com que frequência você tem se incomodado pelos os seguintes problemas?

1. Nervoso, ansioso, no limite.
1 Nenhuma 2 vários dias 3 mais da metade dos dias 4 quase todos os dias
2. Não ser capaz de parar ou controlar as preocupações.
1 Nenhuma 2 vários dias 3 mais da metade dos dias 4 quase todos os dias
3. Preocupação excessiva sobre diversas coisas.
1 Nenhuma 2 vários dias 3 mais da metade dos dias 4 quase todos os dias
4. Dificuldade de relaxar.
1 Nenhuma 2 vários dias 3 mais da metade dos dias 4 quase todos os dias
5. Tão agitado que não consegue sentar quieto.
1 Nenhuma 2 vários dias 3 mais da metade dos dias 4 quase todos os dias
6. Facilmente irritado ou incomodado.
1 Nenhuma 2 vários dias 3 mais da metade dos dias 4 quase todos os dias
7. Medo que algo terrível possa acontecer.
1 Nenhuma 2 vários dias 3 mais da metade dos dias 4 quase todos os dias

PHQ9

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você foi

<input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____			
8. Por quanto tempo você permaneceu internado (a) por causa da COVID-19? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> dias			
9. Por quanto tempo você deixou de realizar as suas atividades de trabalho em função da COVID-19? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> dias			
10. Você realizou novo teste para COVID-19, no retorno ao trabalho? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
11. Considerando as suas atividades profissionais , em consequência da COVID-19, houve necessidade de readaptação para outra função? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
12. Houve sequela ou algum problema de saúde em consequência da COVID-19 que permaneceu mais tempo mesmo depois de curado(a) da doença?			
Alteração do olfato (cheiro)	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Alteração do olfato (cheiro)	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Alteração do paladar (gosto)	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Dificuldade para respirar (falta de ar) crônica	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Cansaço/fadiga	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Problemas de saúde mental (depressão, ansiedade)	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Tromboses	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Problemas no coração (infarto, miocardite, arritmias, etc)	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Fibrose pulmonar crônica	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Não tive sequela <input type="checkbox"/>			
13. Você teve colegas no seu trabalho que adoeceram de COVID-19?			
<input type="checkbox"/> Não.			
<input type="checkbox"/> Sim, tive colegas que adoeceram no mesmo período que eu.			
<input type="checkbox"/> Sim, tive colegas de trabalho que adoeceram, mas em períodos diferentes do meu.			
<input type="checkbox"/> Sim, tive colegas de trabalho que adoeceram, mas eu não tive COVID-19.			
14. Você recebeu vacina contra COVID-19? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
15. Em caso afirmativo, você recebeu:			
<input type="radio"/> 1 dose <input type="radio"/> 2 doses			
16. Qual foi a vacina recebida?			
<input type="radio"/> Coronavac <input type="radio"/> Oxford/Astrazeneca <input type="radio"/> Sputnik V <input type="radio"/> Outra _____			
17. Você foi orientado(a) pelo(a) vacinador (a) a comunicar à unidade de saúde a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação da COVID-19? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
18. Você apresentou evento adverso pós vacinação da COVID-19? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
19. Se sim, quais?			
Dor no local da injeção	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Dor de cabeça	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Diarreia	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Vermelhidão	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Febre	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Convulsão	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Desmaio	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
Outro _____			
20. Você notificou a sua unidade de saúde sobre os eventos adversos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica			
21. Você considera a vacina contra COVID-19 segura? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Medidas preventivas para a COVID-19			
DISPONIBILIDADE DE EPIs			
Máscara de proteção respiratória (tipo N95 ou P	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	

Máscara Cirúrgica	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Óculos de proteção	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Protetor facial	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Avental com mangas longas	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Luvas de procedimento	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Gorro	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Qual tipo de vestuário você utiliza no trabalho?				
Roupa Comum	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Uniforme cedido pelo empregador	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Uniforme comprado por conta própria	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Jaleco/Avental sobre a roupa	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Uniforme e Jaleco/Avental	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
CONHECIMENTO SOBRE AS PRECAUÇÕES-PADRÃO E USO DE EPIS				
	concordo	discordo		
Ao entrar em contato com sangue ou quaisquer outros materiais potencialmente contaminados, deve-se lavar as mãos imediatamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
A higiene das mãos deve ser realizada antes e após a prestação de cuidados a usuários diferentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Uma vez que o uso de luvas pode evitar a contaminação das mãos, não é necessário higienizar as mãos após retirar as luvas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
A higienização das mãos após a retirada das luvas de procedimento comuns (com talco) pode ser feita com álcool a 70%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Deve ser evitado o contato de objetos, materiais, equipamentos, roupas e indivíduos com Equipamentos de Proteção Individual (EPI) contaminado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Nos procedimentos em que ocorrem possibilidades de contato das mãos com secreção ou excreção de pacientes, o uso de luvas é necessário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
A máscara de proteção cirúrgica deve ser utilizada em todo atendimento clínico de pacientes com sintomas respiratórios e nos casos suspeitos de COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
As máscaras de proteção respiratória tipo N.95 e PFF2 devem ser usadas apenas em procedimentos geradores de aerossóis (micronebulização, coletas de amostras nasotraqueais, e diferentes procedimentos odontológicos) em pacientes com sintomas respiratórios e nos casos suspeitos de COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
ATITUDE				
O uso de EPIs é desconfortável e atrapalha a execução de alguns procedimentos de assistência aos usuários.	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
O uso de EPIs demanda maior tempo para realização das atividades.	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
O uso de EPIs gera desconforto e distanciamento dos usuários	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
O uso da máscara cirúrgica gera desconforto e sensação de sufocamento	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
PRÁTICA				
	sempre	frequentemente	às vezes	nunca
Em minha rotina de trabalho utilizo máscara de tecido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ao entrar em contato com sangue ou quaisquer outros materiais potencialmente contaminados procedo imediatamente com a lavagem das mãos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ao realizar procedimentos em que ocorrem possibilidades de com secreção ou excreção de pacientes, utilizo luvas de procedimento e óculos de proteção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Após o término de atendimento ao paciente e retirada das luvas de procedimento procedo com a lavagem das mãos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retiro a máscara no ambiente de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faço refeições/lanches com colegas de trabalho na copa ou refeitório	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Troco de roupa no vestiário do trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Compartilho o momento de repouso noturno com outros colegas de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo máscara com protetor facial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ao usar máscara N.95/PFF2, realizo o teste de vedação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mantenho janelas abertas no meu local de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BLOCO V-TRABALHO, COVID-19 E GESTAÇÃO			
Perguntas 1, 2 e 3 – para todas as pessoas participantes			
Perguntas de 4, 5, 6 e 7 – somente para mulheres ou homens transexuais			
1 Você ou sua parceria adiou plano de engravidar por conta da COVID-19?	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
2.Você considera que a gestação aumenta o risco de complicações em caso de adoecimento por Covid-19?	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
3 Você considera que o período pós parto aumenta o risco de complicações em caso de adoecimento por Covid-19?	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
4 Você está ou esteve gestante (de março de 2020 até o momento)? (Se resposta sim, continue as questões seguintes, se não, finalize o questionário)	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
5 Por conta da gravidez, você foi afastada (o) para trabalho em lugar mais reservado, fora de atendimento ao público?	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Se sim, qual o local? _____
6 Por conta da gravidez, você foi direcionada (o) para trabalho em casa (home office)?	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	
7 Você teve alguma intercorrência na gestação ou pós parto relacionada com a Covid-19?	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Se sim, qual? _____

Se você desejar fazer algum comentário ou registro, por favor, utilize o espaço abaixo

Muito obrigada por sua colaboração!