



FACULDADE DE TEOLOGIA FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL
CENTRO EDUCACIONAL E CULTURA DA AMAZÔNIA
CURSO DE BACHARELADO DE ENFERMAGEM

ALEXANDRE KENNED FEITOSA DA CONCEIÇÃO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM
INSTITUIÇÕES DA SAÚDE TESTADOS POSITIVOS PARA COVID-19 EM UM
CENTRO DE REFERÊNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA REGIÃO DO
LAGO DE TUCURUÍ-PA.**

TUCURUÍ-PA

2021

ALEXANDRE KENNED FEITOSA DA CONCEIÇÃO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM
INSTITUIÇÕES DA SAÚDE TESTADOS POSITIVOS PARA COVID-19 EM UM
CENTRO DE REFERÊNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA REGIÃO DO
LAGO DE TUCURUÍ-PA.**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado à Faculdade de Teologia, Filosofia e
Ciências Humanas Gamaliel, como requisito parcial
para obtenção de grau Bacharel em Enfermagem.
Orientadora: Ma Renata Campos de Sousa Borges

TUCURUÍ-PA

2021

ALEXANDRE KENNED FEITOSA DA CONCEIÇÃO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM
INSTITUIÇÕES DA SAÚDE TESTADOS POSITIVOS PARA COVID-19 EM UM
CENTRO DE REFERÊNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA REGIÃO DO
LAGO DE TUCURUÍ-PA.**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado à Faculdade de Teologia, Filosofia e
Ciências Humanas Gamaliel, como requisito parcial
para obtenção de grau de bacharel em Enfermagem.
Orientadora: Ma Renata Campos de Sousa Borges.

Data de apresentação: 13/12/2021

Banca examinadora:

_____ - Orientadora

Prof.^a Renata Campos de Sousa Borges
Enfermeira Especialista em Enfermagem do Trabalho e Mestre em Ensino e Saúde na Amazônia
Faculdade Gamaliel

_____ - Avaliador

Prof.^o Kevin Lucas de Aguiar Brito
Enfermeiro Especialista em CME e Centro Cirúrgico

_____ - Avaliadora

Prof.^a Arlete Almeida Monteiro dos Santos
Cientista Social Especialista em Meio Ambiente Recursos Hídricos e Mineração

Conceito: _____

TUCURUÍ - PA

2021



DEDICATÓRIA



AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por ter me sustentado até esse momento, ter me dado forças para seguir em frente diante de todas dificuldades ele nunca me deixou desistir!



RESUMO

A COVID-19 vem se alastrando e trazendo milhares de óbitos e prejuízos socioeconômicos às pessoas e aos profissionais da saúde, estes se comprometem diariamente correndo riscos na linha de frente para salvar vidas. Tal quadro supracitado instalado, provocou no cenário mundial a necessidade de repensar no trabalho de cuidado realizado na saúde, isto porque são médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos e assistentes sociais que atuam e estão à frente do atendimento de casos graves e nas atividades de prevenção e combate à doença. Assim, o presente estudo teve por objetivo construir o perfil epidemiológico dos profissionais que atuam em instituições da saúde testados positivos para COVID-19 em um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) na região do lago de Tucuruí-PA. Após a escolha e definição do tema no âmbito da enfermagem do trabalho e riscos ocupacionais no contexto atual da Pandemia do COVID 19, este estudo caracterizou-se como do tipo epidemiológico, descritivo e retrospectivo. Após o recebimento dos dados, a amostra foi composta por 93 profissionais testados entre março e abril de 2020, assim os resultados serão apresentados conforme o perfil social que mostra variáveis como sexo, idade e moradia; profissão que aborda a prevalência entre as profissões; e trajetória clínica da doença que ilustra a sintomatologia. Diante do cenário atual que estamos vivendo essa pesquisa foi pensada para mostrar o perfil epidemiológico dos profissionais da saúde do município de Tucuruí-PA, a fim de apontar como a pandemia da COVID-19 afetou os trabalhadores da área da saúde, independentemente do seu gênero, local de moradia e idade com dados disponibilizados pelo Cerest-Tucuruí Centro de Referência em Saúde do Trabalhador. Dito isso, objetivo geral foi atingido visto que o presente estudo conseguiu traçar o perfil epidemiológico local considerando os aspectos profissionais dos trabalhadores da saúde no município. Conclui-se que é de extrema importância que continue havendo estratégias de conscientização e educação permanente dentro das instituições objetivando a capacitação desses profissionais para manuseio de EPIs e EPCs e entendimento das medidas adequadas de prevenção à COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; epidemiologia; saúde pública; profissional da saúde; saúde do trabalhador.



ABSTRACT

COVID-19 has been spreading and bringing thousands of deaths and socioeconomic damage to people and health professionals, who commit themselves daily taking risks on the front lines to save lives. The aforementioned situation, which has been installed, caused the need to rethink the work of healthcare carried out on the world stage, because they are doctors, nurses, nursing technicians, physiotherapists, psychologists and social workers who work and are at the forefront of case care and in activities to prevent and fight the disease. Thus, this study aimed to build the epidemiological profile of professionals working in health institutions tested positive for COVID-19 at a Reference Center for Occupational Health (CEREST) in the Lake Tucuuruí-PA region. After choosing and defining the theme within the scope of occupational nursing and occupational risks in the current context of the COVID 19 Pandemic, this study was characterized as epidemiological, descriptive and retrospective. After receiving the data, the sample consisted of 93 professionals tested between March and April 2020, so the results will be presented according to the social profile that shows variables such as gender, age and housing; professional profile that addresses the prevalence among professions; and clinical trajectory of the disease that illustrates the symptoms. Given the current scenario in which we are living, this research was designed to show the epidemiological profile of health professionals in the municipality of tucuuruí, in order to point out how the COVID-19 pandemic affected health workers, regardless of gender, place of residence and age, with data provided by the Cerest-Tucuuruí Reference Center for Occupational Health. That said, the general objective was achieved as the present study managed to trace the local epidemiological profile considering the professional aspects of health workers in the municipality. It is concluded that it is extremely important that there continue to be awareness and permanent education strategies within institutions, aiming at training these professionals to handle PPE and PPE and understanding the appropriate measures to prevent COVID-19.

KEY WORD: COVID-19; epidemiology; public health; health professional; worker's health.



LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico-1: Ocorrência de casos de COVID-19 por sexo em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA | 20 |
| Gráfico 2: Ocorrência de casos de Covid-19 por faixa etária em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA | 21 |
| Gráfico 3: Ocorrência de casos de Covid-19 por bairro de moradia em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA | 22 |
| Gráfico 4: Ocorrência de casos de Covid-19 por profissão em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA | 23 |
| Gráfico 05: Ocorrência de sintomas de casos de Covid-19 em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA | 24 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 - Perfil dos profissionais de Saúde de Tucuruí-PA que foram testados de abril de 2020 a março de 2020..... | 17 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

SUMÁRIO

| | |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 3 |
| 1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA | 3 |
| 1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA | 5 |
| 1.3 JUSTIFICATIVA | 6 |
| 1.4 OBJETIVOS | 7 |
| 1.4.1 Objetivo Geral | 7 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos | 7 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 8 |
| 2.1 COVID-19 | 8 |
| 2.2 TESTES RÁPIDOS | 9 |
| 2.2.1 Vantagens | 10 |
| 2.2.2 Desvantagens | 11 |
| 2.3 PROFISSIONAIS DA SAÚDE | 12 |
| 2.4 SAÚDE OCUPACIONAL | 12 |
| 2.5 CENTRO DE REFERÊNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR | 14 |
| 2.6 A ENFERMAGEM INSERIDA NO CONTEXTO PANDÊMICO | 15 |
| 3. METODOLOGIA..... | 16 |
| 3.1 TIPO DE ESTUDO | 16 |
| 3.2 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO..... | 16 |
| 3.3 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA | 16 |
| 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO | 17 |
| 3.5 COLETA DE DADOS | 17 |
| 3.6 ANÁLISE DE DADOS | 17 |
| 3.7 QUESTÕES ÉTICAS..... | 18 |
| 3.8 RISCOS E BENEFÍCIOS..... | 18 |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 19 |
| 4.1-PERFIL SOCIAL: | 19 |
| 4.2- PROFISSÃO | 22 |
| 4.3- TRAJETÓRIA CLÍNICA DA DOENÇA | 23 |
| 5- CONSIDERAÇÕES FINAIS | 25 |
| 6. CRONOGRAMA..... | 26 |
| 7. ORÇAMENTO | 27 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 8. REFERÊNCIAS | 28 |
| ANEXOS | 35 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Em 2019 o coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS CoV-2, do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), conhecido anteriormente como novo coronavírus (2019-nCoV). Este é um agente zoonótico recém-emergente que surgiu em Wuhan, na China, causando manifestações respiratórias, digestivas e sistêmicas, que se articulam no quadro clínico da doença denominada COVID-19 (do inglês *Coronavirus Disease 2019*) (BONILLA-ALDANA; DHAMA; RODRIGUEZ-MORALES, 2020).

A doença supracitada, pode causar desde uma infecção autolimitada leve até uma pneumonia grave. Dessa forma, o aumento exacerbado de casos vem provocando um número elevado de internações e mortes que resultam na sobrecarga de trabalho e recursos humanos (SANTOS *et al.*, 2020), isto ocorreu frente o cenário pandêmico instalado em 2020 exigindo uma demanda extra do sistema de saúde no que se refere a estrutura, insumos e qualificação técnica (SARTI *et al.*, 2020).

Tal quadro supracitado instalado, provocou no cenário mundial a necessidade de repensar o trabalho de cuidado realizado pelos profissionais da área da saúde, há exemplos dos médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos e assistentes sociais que atuam e estão à frente do atendimento de casos graves e nas atividades de prevenção e combate à doença (COFEN, 2021).

Segundo Adams e Walls (2020), o principal problema de saúde que afeta os profissionais da saúde envolvidos diretamente no cuidado aos indivíduos sintomáticos ou diagnosticados com a COVID-19 é o risco biológico de contaminação pela doença. Há muitas evidências que indicam o alto grau de exposição e contaminação dos profissionais de saúde por associação entre o aumento da jornada de trabalho, com as inadequadas práticas de biossegurança e o risco de contrair a infecção (RAN *et al.*, 2020).

Diferentes fatores conseguem modificar o ambiente laboral onde os profissionais de saúde estão inseridos, entre eles a falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPI); maior exposição a patógenos, e longas jornadas de trabalho (JUNIOR *et al.*, 2020; SILVA; MACHADO; OLIVEIRA; RIBEIRO, 2020). Destarte, as condições de trabalho compreendem os meios físicos e materiais, como insumos e maquinários necessários para a atividade laboral, e com a precariedade das condições de trabalho, o adoecimento de profissionais é uma triste realidade. Sendo assim, o risco de contaminação para profissionais no contexto pandêmico é

um grande desafio para os mesmos e também para a gestão do trabalho (LEÃO; OLIVEIRA; APARECIDA, 2012).

No que se refere aos profissionais da saúde, os terapeutas ocupacionais têm um papel essencial e podem estar intervindo por meio de ações direta referente ao auxílio e apoio a esses profissionais essencialmente na hipótese de adjunção do trabalho e ajudando-lhes a retomarem as suas atividades laborais e aos processamentos de regresso ao emprego. Acrescentam-se a isso as execuções direcionadas a solucionar problemas impostos pelos desafios encontrados para assegurar a sua proteção e a segurança para a execução do trabalho dos profissionais da saúde (LANCMAN *et al.*, 2016).

O CEREST Iago Tucuruí é um centro de referência especializado em saúde do trabalhador, faz parte da Rede Nacional de Atenção à Saúde dos Trabalhadores (RENAST), tem como finalidade atuar como polo irradiador da cultura prevencionista em saúde ocupacional, norteando a assistência e a vigilância de forma que congregue e unifique todos os esforços dos fundamentais executores com conexão na Saúde do Trabalhador, prevenindo, controlando e enfrentando de uma forma estratégica, eficiente e integrada as adversidades como os óbitos, acidentes e as doenças relacionadas ao trabalho (RENAST ONLINE, 2021).

Entre os trabalhadores das instituições de saúde a enfermagem ainda passa por situações de violência física, psicológica e verbal, e apenas 29% destes trabalhadores se sentem em um ambiente de trabalho seguro, somado aos fatores de risco de contaminação, adoecimento, morte, o distanciamento de amigos e familiares e da possibilidade de infectar outras pessoas (PEREIRA *et al.*, 2020).

1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA

A COVID-19 vem se alastrando e trazendo milhares de óbitos e prejuízos socioeconômicos às pessoas e aos profissionais da saúde, estes se comprometem diariamente correndo riscos na “linha de frente” para salvar vidas. Dentre esses riscos destacam-se os biológicos, ou seja, a possibilidade de contrair a doença.

No estado do Pará inicialmente o primeiro caso que foi confirmado de COVID-19 aconteceu no dia 18 do mês de março do ano de 2020 e até o dia 17 de maio de 2020 foi constatado pela Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA) 13.464 ocorrências e 1223 mortes (PARÁ, 2020).

Nesse contexto, o tema escolhido surgiu diante da preocupação com esta situação que tomou proporções alarmantes e ceifou vidas que poderiam ter auxiliado no combate à doença. Portanto, indagamos: Qual o perfil epidemiológico dos profissionais que atuam em instituições da saúde testados positivos para COVID-19 em um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador na região do lago de Tucuruí-PA?

1.3 JUSTIFICATIVA

Esta temática foi pensada haja vista que a atuação dos profissionais de saúde requer conhecimento amplo e específico sobre a diversidade de produtos e instrumentos hospitalares, de modo particular com o aumento de pacientes vítimas do COVID 19, deve-se ter atenção e cuidados desde o preparo de medicação, curativos, punção venosa e outros procedimentos visto aos riscos de contato com resíduos biológicos.

Dessa forma, considerando a relevância do assunto, essa pesquisa justifica-se no que se refere ao subsídio de análises para o planejamento de estratégias alusivas à segurança dos profissionais, sobretudo diante do risco a que estão submetidos no tratamento de pacientes com o novo Coronavírus. Além da importante contribuição do conhecimento do perfil epidemiológico para o desenvolvimento e articulação de estratégias preventivas entre os diferentes setores compreendidos na atuação do CEREST Regional de Tucuruí-PA.

Portanto, esta pesquisa dará sua contribuição no âmbito científico, uma vez que, conhecimento nessa vertente ainda são insipientes no âmbito da saúde. Além disso, trará muitos benefícios para a comunidade local, por meio de dados que evidenciam que estes profissionais continuam a se contaminar e perder suas vidas para a doença, sendo assim poderão combater e prevenir os índices de infecção, preservar a qualidade de vida e a segurança no ambiente de trabalho.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Construir o perfil epidemiológico dos profissionais que atuam em instituições da saúde testados positivos para COVID-19 em um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) na região do lago de Tucuruí-PA.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Analisar o banco de dados de testagem de profissionais de saúde para COVID-19 do CEREST lago Tucuruí-PA;
- Evidenciar os principais sintomas apresentados entre os profissionais do município;
- Identificar o perfil social e de moradia dos profissionais que atuam em instituições de saúde testados positivos para COVID-19.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 COVID-19

Em 2019 o coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (abreviado para SARS CoV-2, do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), conhecido anteriormente como novo coronavírus (2019-nCoV). Este é um agente zoonótico recém-emergente que surgiu em Wuhan, na China, causando manifestações respiratórias, digestivas e sistêmicas, que se articulam no quadro clínico da doença denominada COVID-19 (do inglês *Coronavirus Disease 2019*) (BONILLA-ALDANA; DHAMA; RODRIGUEZ-MORALES, 2020).

Trata-se de uma síndrome respiratória, uma infecção viral aguda, de alta transmissibilidade ao inalar gotículas e/ou aerossóis por meio do contato com objetos ou pessoas infectadas (RIBEIRO *et al.*, 2020). Entre sintomas no sistema respiratório e digestivo, a doença pode causar desde uma infecção autolimitada leve até uma pneumonia grave, insuficiência respiratória aguda ou choque séptico. Dessa forma, o aumento exacerbado de casos vem provocando um número elevado de internações e mortes que resultam na sobrecarga de trabalho e recursos humanos (SANTOS *et al.*, 2020).

Dados do dia 04 do mês de dezembro de 2020 apontam que já registraram mais de 64 milhões de casos comprovados e mais de 1.500.614 falecimentos a nível mundial. No Brasil foram 6.487.084 casos e 175.270 mortes; já no Estado do Pará, localizado na região norte do país foram detectados mais de 273.753 casos e 6.939 óbitos pelo COVID-19 durante o mesmo período (MINISTÉRIO DA SAÚDE BR, 2020).

A história natural da doença ainda não possui informações robustas, tampouco sobre medidas efetivas para o manejo clínico dos casos de infecção pela doença. No entanto, sabe-se que o vírus possui alta transmissibilidade com evolução para casos leves – cerca de 80% – a casos extremamente graves com insuficiência respiratória – entre 5% e 10% dos casos –, os quais exigem tratamento especializado em unidades de terapia intensiva (UTI), e a sua letalidade varia conforme a idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No Brasil, há pouco tempo, a ocupação dos infectados não considerava os dados epidemiológicos. No mês de julho de 2020, no dia 31 a secretaria Estadual de saúde do Estado do Pará (SESPA) englobou as informações, excepcionalmente aos profissionais da área de saúde, devido à grande exposição e o avanço de mortes dessa categoria. O apontamento vem garantindo avaliação e panorama da propagação e seu desenredo, ligados à sua exposição ocupacional e identificação de adversidades que alarga suas fragilidades, seja tanto pela

sobrecarga de trabalho, pelo medo, por falta de recursos, ansiedade, insegurança, angústia, perdas, estresse, estigmatização e luto (COH; GOH; OCCUP HEALTH, 2020).

O SARS-CoV-2 se trata de um evento de saúde pública e a sua comunicação é obrigatória e imediata, das ocorrências suspeitas e também do desfecho dos resultados dos exames rápidos. É fundamental que se relacione o resultado de todos os exames rápidos de cada indivíduo (BRASIL, 2020).

2.2 TESTES RÁPIDOS

Os testes rápidos de imunoglobulinas tem sido uma opção para a população em busca de diagnóstico para casos assintomáticos ou leves a moderados, por não haver necessidade de internação hospitalar, para realizar a observação da evolução dos casos confirmados (TOLIA; CHAN; CASTILLO, 2020).

Com a finalidade de realizar triagens em um cenário epidêmico, o uso pretendido para testes diagnósticos pode ser determinar se é justificável manter um indivíduo que apresenta sintomas em isolamento temporário enquanto este aguarda testes que confirmem o diagnóstico. Ou seja, o uso potencial de um teste de triagem está vinculado diretamente à disponibilidade de um teste confirmatório. Uma das possibilidades de uso de testes diagnósticos tem o objetivo de monitorar uma população local, servindo como uma espécie de sentinela para obter indicações precoces de um surto de COVID-19 (BONILLA-ALDANA; DHAMA; RODRIGUEZ-MORALES, 2020).

Sendo assim, os testes diagnósticos para COVID-19 se destacam como uma importante ferramenta para rastrear a transmissão da doença. Existe uma variedade de testes para o SARS-CoV-2 que receberam autorização para uso por diversas agências reguladoras no Brasil e estão disponíveis para comercialização (PAN *et al.*, 2020).

Ao escolher um dos métodos diagnósticos para detectar a infecção por SARS-CoV-2 deve-se considerar a sua finalidade, uma vez que as características de cada método são direcionadas para diferentes circunstâncias, que podem envolver desde a tomada de uma decisão clínica até a elaboração de uma estratégia de vigilância em saúde. É preciso identificar, entre outros aspectos, as pessoas a serem testadas, a fase clínica da evolução da doença em que se encontram, a definição das amostras a serem utilizadas e quais os requisitos mínimos aceitáveis de desempenho clínico (OKBA *et al.*, 2020).

Dados colhidos durante a pandemia de SARS-CoV mostraram que as respostas sorológicas, incluindo imunoglobulina M viral (IgM) e imunoglobulina G viral (IgG), permitem o diagnóstico sorológico (HSUEH *et al.*, 2004). Pesquisas posteriores demonstraram que

pacientes com pneumonia causada por SARS-CoV-2 também possuíam respostas sorológicas agudas semelhantes (LIPPI *et al.*, 2020).

Na maioria dos pacientes, a produção de anticorpos do hospedeiro para um vírus específico durante uma infecção de fase aguda é consistente, exceto em casos de imunodeficiência. Após a infecção, o antígeno estimula o sistema imunológico a produzir uma resposta imunológica e os anticorpos correspondentes começam a aparecer no sangue. Entre eles, o SARS-CoV-2 IgM surge mais cedo, sendo na maioria das vezes positivo de 3 a 5 dias após o início. Em seguida, as titulações de IgM do SARS-CoV-2 começam a diminuir e a potência de IgG do SARS-CoV-2 aumenta rapidamente. A titulação do anticorpo de IgG do SARS-CoV-2 durante a fase de recuperação pode chegar a um aumento de 4 vezes ou mais em comparação com a fase aguda (OKBA *et al.*, 2020).

A coleta e o teste de amostras respiratórias superiores e inferiores é recomendada para a detecção mais sensível de SARS-CoV, MERS-CoV e SARS-CoV-2. Os casos suspeitos são confirmados por testes de RNA com RT-PCR em tempo real ou sequenciamento de próxima geração. O RNA viral pode ser detectado a partir do swab nasal e faríngeo, plasma sanguíneo e lavagem broncoalveolar utilizando RT-PCR direcionado ao gene do vírus. Mas o padrão-ouro para diagnóstico laboratorial da COVID-19 é a reação da transcriptase reversa, seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) para amostras coletadas no trato respiratório superior ou inferior (PAN *et al.*, 2020; OKBA *et al.*, 2020).

Quinze testes registrados na ANVISA são testes em tempo real de reação da transcriptase reversa (RT-PCR) que utilizam sondas de corante repórter fluorescente específicas para a detecção qualitativa de ácidos nucleicos a partir de SARS-CoV-2 em amostras de esfregaço nasofaríngeo e orofaríngeo de indivíduos com sinais e sintomas sugestivos de COVID-19. Os resultados positivos são indicativos da presença de RNA SARS-CoV-2, porém, é necessária uma correlação clínica com a história do paciente e outras informações de diagnóstico para determinar o status da infecção do paciente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

2.2.1 Vantagens

Além de não necessitarem de outros equipamentos de apoio e estabelecimentos de assistência à saúde com licenciamento para este tipo de atividade, como farmácias por exemplo, podem realizar por um profissional qualificado (ANVISA, 2020).

Os testes de anticorpos para SARS-CoV-2 podem facilitar o rastreamento de contatos (os testes baseados em RNA também podem ajudar), a vigilância sorológica nos níveis local,

regional, estadual e nacional e a identificação de quem já teve contato com o vírus (PATEL *et al.*, 2020; XIAO; WU; LIU, 2020).

Podem ser realizados a partir da coleta de sangue venoso, capilar ou do plasma sanguíneo, eles permitem um diagnóstico veloz, simples e de alta sensibilidade que são vantagens importantes a considerar diante do fato de a COVID-19 possuir sintomas similares aos da influenza e devido a indisponibilidade de testes RT-PCR em quantidade suficiente, uma vez que foram disponibilizados, no início da pandemia, prioritariamente aos profissionais de saúde e pessoas graves (LI *et al.*, 2020; ZHAO *et al.*, 2020).

2.2.2 Desvantagens

Segundo Patel e colaboradores (2020), a sensibilidade e especificidade dos testes diagnósticos podem variar entre os fabricantes. Portanto, destaca-se que a baixa sensibilidade do teste diagnóstico pode provocar uma maior probabilidade de detectar falsos-negativos, especialmente em casos de indivíduos que não apresentam sintomas. Em geral, a sensibilidade dos testes é superior a 85% e a especificidade, chega a 94%. A maioria dos pacientes desenvolve anticorpos entre 7 e 11 dias após a exposição ao vírus, embora alguns pacientes possam desenvolver mais cedo. Devido a esse atraso natural, o teste de anticorpos pode não ser útil no cenário de desenvolvimento agudo da doença.

Estudos realizados em Catar e na África evidenciaram que a segurança e a qualidade dos testes podem ser ameaçadas pela identificação incorreta de indivíduos e/ ou material coletado, amostra inadequada ou insuficiente, condições imprecisas de transporte e armazenamento, presença de substâncias que possam interferir na análise, como componentes celulares, devido ao congelamento de sangue total e aditivos inadequados, além de problemas decorrentes de procedimento ao preparar a amostra, como erros de pipetagem durante a preparação manual, contaminação cruzada ou incompatibilidade da amostra. Tudo isto causa uma investigação desnecessária e, por conseguinte, acaba aumentando a carga financeira sobre o sistema de saúde e resultando em cuidados de saúde inadequados ou lentos (YOUNES *et al.*, 2020; VAN ZYL; MARITZ; NEWMAN; PREISER, 2019).

Segundo a Anvisa (2020), eles não têm função de diagnóstico de COVID-19 e apenas um resultado negativo não pode excluir a possibilidade de que o paciente esteja infectado com vírus, pois a taxa de “falsos negativos” é elevada para este tipo de teste e só devem ser aplicados depois de, pelo menos, oito dias após o início dos sintomas, além de não ter função de determinar se o indivíduo está imune ao vírus e podem indicar o contato com outras cepas de coronavírus que não o SARS-CoV-2, resultando em um “falso positivo”.

2.3 PROFISSIONAIS DA SAÚDE

A pandemia exige uma demanda extra do sistema de saúde no que se refere a estrutura, insumos e recursos humanos. Sabemos que, historicamente, o financiamento da saúde brasileira é insuficiente, e com a chegada da pandemia em território nacional o enfrentamento às adversidades tomou proporções ainda maiores (SARTI; LAZARINI; FONTENELLE; ALMEIDA, 2020).

De modo geral, os profissionais de saúde representam 3,8% a 20% da população infectada no Brasil, e o número elevado de profissionais afastados contribui para a sobrecarga das equipes de saúde (RIBEIRO *et al.*, 2020). A jornada de trabalho faz com que estes profissionais enfrentem problemas como más condições de trabalho, falta de insumos e de valorização profissional, por conta disso há relatos de adoecimento psíquico como ansiedade generalizada, depressão, ataques de pânico, síndrome de Burnout ou esgotamento profissional (MOREIRA, 2020; JÚNIOR *et al.*, 2020).

Até o dia 26 de junho de 2021 haviam 57.268 profissionais da enfermagem infectados e um total de 808 óbitos, representando um total de 2,54% de letalidade. Dessa forma, a pandemia provocou no cenário mundial a necessidade de pensar no trabalho de cuidado realizado na saúde, isto porque são médicos, enfermeiros, técnicos, fisioterapeutas, psicólogos e assistentes sociais que atuam e estão à frente do atendimento de casos graves e nas atividades de prevenção e combate à doença, sendo assim estes dados refletem as dificuldades e as violências associadas às condições laborais que esses profissionais enfrentam no Brasil (COFEN, 2021).

Segundo Adams e Walls (2020), o principal problema de saúde que afeta os profissionais envolvidos diretamente no cuidado aos pacientes sintomáticos ou diagnosticados com a infecção provocada pelo COVID-19 é o risco de contaminação pela doença. Há muitas evidências que indicam o alto grau de exposição e contaminação dos profissionais de saúde pelo COVID-19. Estima-se que na China, cerca de 3.300 profissionais de saúde foram infectados e 22 morreram. Estudo realizado em um Hospital [...] evidenciou a existência de 72 profissionais que atuaram na linha de frente infectados com COVID-19, identificando-se associação entre o aumento da jornada de trabalho, com a inadequada higienização das mãos e o risco de contrair a infecção (RAN *et al.*, 2020).

2.4 SAÚDE OCUPACIONAL

No trabalho de saúde, existe o perigo iminente de acidentes ocupacionais com equipamentos biológicos geralmente contaminados, têm como vínculo os fluidos naturais

orgânicos que são o resultado de lesões provocadas por utensílios perfurocortantes ou pelo contato direto com a mucosa ou com a pele. É assim que colaboradores como equipe de enfermagem, estagiários, residentes, profissionais de nível técnico, funcionários da limpeza e médicos estão expostos (MIRANDA, *et al.*, 2017).

As condições que podem originar os acidentes são ligadas a determinados fatores, sendo: carga horária excessiva, estresse, ambiente de trabalho insalubre, falta de observância das normas, instrução incorreta e insuficiente, imperícia, falha na supervisão e orientação, não utilização de EPI, descarte inadequado de materiais perfuro cortantes, administração de medicamentos, punção venosa, coleta de sangue, dispositivos sem características de segurança, entre alguns outros. (JANUÁRIO *et al.*, 2017).

Para a precaução a exposição dos perigos, as normas de biossegurança são organizadas tendo em vista impedir, conter e minimizar os impactos desses acontecimentos, possibilitando um local de trabalho com conforto e segurança. (SOARES; FERNANDES; BARROS; REVASF, 2015).

Com isso, os colaboradores dos serviços da área de saúde precisam estar sempre cautelosos para a cuidado com acidentes, pois muitos podem ser evitados pelo costume do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), e cautela no que diz respeito à exposição ao risco que os trabalhadores estão expostos em ao desempenhar suas atividades laborais. (SOARES; FERNANDES; BARROS; REVASF, 2015).

Diferentes fatores são capazes de modificar o ambiente laboral onde estão inseridos os profissionais de saúde, dentre eles a falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPI); a quantidade restrita de leitos e ventiladores mecânicos; a falta de conhecimento sobre a doença e de capacitação para o atendimento aos pacientes confirmados ou com suspeita de terem contraído a COVID-19; a falta de um tratamento eficaz e o alto nível de complexidade e gravidade dos pacientes acometidos; maior exposição a patógenos, e; longas jornadas de trabalho. Dessa forma, é evidente que os profissionais de saúde formam um grupo de risco para a infecção, uma vez que estão vulneráveis a fatores que facilitam as formas de contrair a doença (JUNIOR *et al.*, 2020; SILVA; MACHADO; OLIVEIRA; RIBEIRO, 2020).

Destarte, as condições de trabalho compreendem os meios físicos e materiais, como insumos e maquinários necessários para a atividade laboral, e com a precariedade das condições de trabalho, o adoecimento de profissionais é uma triste realidade. Sendo assim, o risco de contaminação para profissionais no contexto pandêmico é um grande desafio para os mesmos e também para a gestão do trabalho (LEÃO; OLIVEIRA; APARECIDA, 2012).

Outro aspecto, no que diz respeito às condições de trabalho, é a questão salarial dos profissionais da saúde no Brasil, considerando que a precarização desse setor é uma realidade constituída a partir dos baixos salários, das subcontratações, da sobrecarga de trabalho, e do medo de ficarem desempregados. Logo, os baixos salários fazem com que estes profissionais tenham mais de um emprego, somando a busca por plantões em diferentes unidades, na tentativa de obter renda mensal digna para sobreviverem a partir da atividade profissional (DAMASCENA; VALE, 2020).

O senado brasileiro na noite do dia 24 de novembro ano de 2021 aprovou a (PL 2564/2020), que estabelece o piso salarial dos profissionais como enfermeiro, técnico em enfermagem, auxiliar de enfermagem e parteiras, uma luta que esses profissionais vem traçando a muito tempo, que só foi aprovada no decorrente ano ainda com a pandemia da COVID-19 que já garante uma grande conquista, mas ainda precisa passar pela câmara dos deputados que é mais sensível aos interesses do governo feral (SEESP; 2021).

2.5 CENTRO DE REFERÊNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR

Segundo a Portaria GM/MS 2.437/05, o CEREST desempenha a função de dar suporte técnico e científico, de polos caloríferos da cultura da centralidade do trabalho no processo de produção social das doenças e local de junção Inter e intrasetorial das ações de Saúde do Trabalhador no seu território de abrangência, estar conectados com os demais serviços da rede do SUS e outros setores de governo que possuem integração com a Saúde do Trabalhador. Os mesmos devem direcionar e prover retaguarda, de forma integral e hierarquizada. Este suporte deve ser realizado por acompanhamento e práticas conjuntas de intervenção especializada, incluindo ações de vigilância e formação de recursos humanos (RENAST, 2018).

Segundo a Plataforma RENAST online (2021), o CEREST Iago Tucuruí- PA é um centro de referência que é especializado em saúde do trabalhador, ele tem como finalidade a ampliação da Rede Nacional de Atenção à Saúde dos Trabalhadores (RENAST) incluindo os serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), norteando a assistência e a vigilância de forma que venha a congregar e unificar todos os esforços dos fundamentais executores com conexão na Saúde do Trabalhador, possui como principal objetivo atuar prevenindo, controlando e enfrentando de uma forma estratégica, eficiente e integrada as adversidades como os óbitos, acidentes e as doenças relacionadas ao trabalho. O CEREST Tucuruí abrange os municípios de: Novo Repartimento, Tucuruí, Breu Branco, Jacundá, Goianésia do Pará e Tailândia.

2.6 A ENFERMAGEM INSERIDA NO CONTEXTO PANDÊMICO

A necessidade do protagonismo da enfermagem é enfatizada por especialistas em saúde pública no que diz respeito à efetivação de ações educativas, preventivas e de conscientização com o objetivo de diminuir a transmissão da doença (MOREIRA; LUCCA, 2020).

A OMS identificou que os enfermeiros pressionados com a atual situação apresentam níveis elevados de ansiedade somado ao risco de adoecimento, provocando problemas graves de saúde mental (HUMEREZ; OHL; SILVA, 2020). Dentre os fatores que provocam resultados psicológicos adversos estão: a alta carga de trabalho, alta taxa de infecção pelo COVID-19 entre os trabalhadores, sensação de apoio inadequada, medo de contaminar familiares e casos de óbitos na própria equipe de saúde (SANTOS *et al.*, 2020; NOGUEIRA *et al.*, 2020).

A enfermagem ainda passa por situações de violência física, psicológica e verbal, e apenas 29% destes se sentem em um ambiente de trabalho seguro, somado aos fatores de risco de contaminação, adoecimento, morte, angústia, esgotamento, exposição a mortes em ampliadas proporções, a decepção de não salvar vidas, o distanciamento de amigos e familiares e da possibilidade de infectar outras pessoas (PEREIRA *et al.*, 2020).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Após a escolha e definição do tema no âmbito da enfermagem do trabalho e riscos ocupacionais no contexto atual da Pandemia do COVID 19, este estudo caracterizou-se como do tipo epidemiológico, descritivo e retrospectivo (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

3.2 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo refere-se ao município Tucuruí-PA situado à margem do rio Tocantins no Estado do Pará localizado no norte do País, esta cidade conta com uma população estimada de 115.144 pessoas, apresenta domicílios com esgotamento sanitário satisfatório, vias públicas com arborização, o PIB per capita é de \$66.715,00 com seu índice de desenvolvimento humano de 0,666 (IBGE, 2017).

Segundo os dados do IBGE (2017), o salário médio mensal em 2019 era de 2.0 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 10.1%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 45 de 144 e 37 de 144, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2034 de 5570 e 3469 de 5570, respectivamente.

Segundo a Plataforma RENAST Online (2021), o CEREST lago Tucuruí- PA é um centro de referência que é especializado em saúde do trabalhador, ele tem como finalidade a ampliação da Rede Nacional de Atenção à Saúde dos Trabalhadores (RENAST), o CEREST Tucuruí-PA abrange os municípios de: Novo Repartimento, Tucuruí, Breu Branco, Jacundá, Goianésia do Pará e Tailândia situados na região sudeste do Pará.

3.3 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

A descrição da amostra do referido trabalho foi composta de pacientes que testaram positivo para a COVID-19 de acordo com dados do monitoramento de suspeitos com quadro de Síndrome Gripal em trabalhadores de saúde acompanhados pelo Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) lago Tucuruí-PA.

A amostra para o estudo foi representada por um total de 93 profissionais da saúde que testaram positivo durante o período de monitoramento e testagem que ocorreu de março de 2020 a abril de 2020. Com referência a construção do perfil epidemiológico, nesse período, foi traçado por 8 (oito) variáveis: profissionais de saúde testados de março de 2020 a abril de 2020; sexo; idade; profissão; que trabalham em serviços de saúde do município de Tucuruí-PA; bairro

de moradia; sintomas apresentados; data de início dos sintomas até o dia do teste. Estas variáveis representam três blocos de temáticas, descritas na tabela a seguir:

Quadro 1 - Perfil dos profissionais de Saúde de Tucuruí-PA que foram testados de abril de 2020 a março de 2020.

| PERFIL SOCIAL | PROFISSIONAIS | TRAJETÓRIA CLÍNICA DA DOENÇA |
|----------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Sexo | Profissão | Sintomas Apresentados |
| /Idade | - | - |
| Bairro De Moradia | - | - |

Fonte: acervo dos autores, 2021.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos dados:

- Do período de Março de 2020 a Abril de 2020;
- Profissionais de ambos os sexos;
- Residentes em Tucuruí-PA;
- Que trabalhavam nas instituições de saúde de Tucuruí-PA;

Foram excluídos dados:

- Profissionais de saúde que não foram testados pelo sistema de monitoramento do CEREST lago Tucuruí-PA;
- Informações divergentes no banco de dados.

3.5 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados na ficha de notificação de Síndrome Gripal que é utilizada para testagem de pacientes suspeitos de infecção por COVID-19 que foi utilizada no período de realização dos testes de março de 2020 a abril de 2020 para identificação de casos suspeitos em profissionais da saúde no CEREST Lago de Tucuruí-PA.

3.6 ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta de dados obtidos, realizou-se a análise estatística de forma descritiva simples e tabulação dos dados para apresentá-los em números totais através de gráficos e

porcentagens. Nessa etapa, os dados tabulados foram inicialmente organizados sistematicamente em planilhas eletrônicas, gráficos e tabelas com auxílio do *Microsoft Office Word 2016*, *Microsoft Office Excel 2016*.

3.7 QUESTÕES ÉTICAS

Por se tratar de uma análise fundamentada em bancos de dados de acesso livre, em fontes secundárias de domínio público, o estudo não necessita ser encaminhado para apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa. Os dados são de documentos relacionados a pacientes, portanto estas informações permanecerão em sigilo.

3.8 RISCOS E BENEFÍCIOS

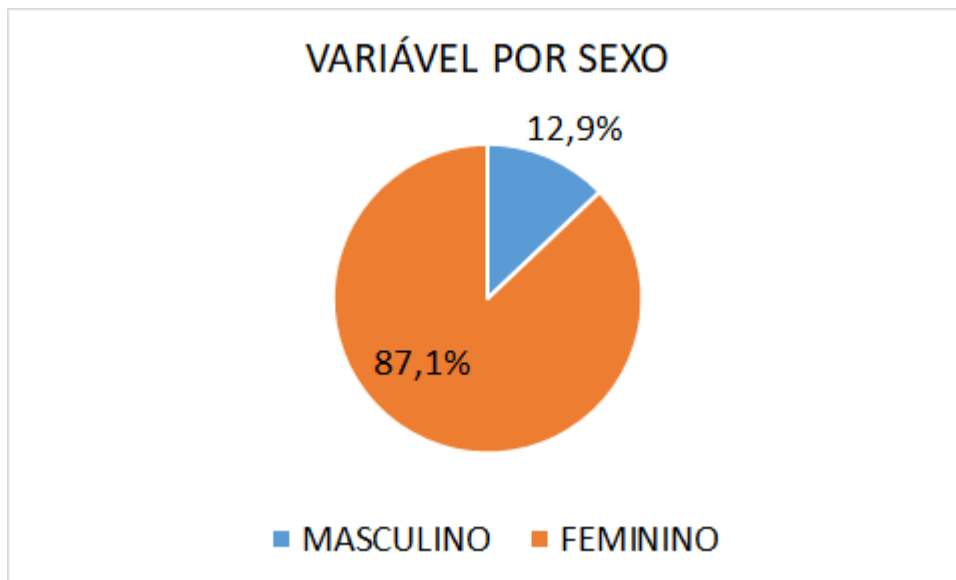
Esta pesquisa envolve o risco de quebra de sigilo caracterizado pelo vazamento de informações particulares dos participantes, desta forma pretende-se sanar esta possibilidade através da codificação de dados que serão dispostos através de números. Os benefícios são a possibilidade de implementar medidas preventivas através da análise dos dados obtidos, sendo assim poderão combater e prevenir os índices de infecção, preservar a qualidade de vida e a segurança no ambiente de trabalho.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Excluindo-se as informações divergentes do banco de dados, a amostra foi composta por 93 profissionais testados entre março e abril de 2020, assim os resultados obtidos serão apresentados conforme o Perfil Social, que mostra variáveis como sexo, idade e moradia; Profissão, que aborda a prevalência entre as profissões, e; Trajetória Clínica da Doença que ilustra a sintomatologia.

4.1-Perfil social:

Gráfico-1: Ocorrência de casos de COVID-19 por sexo em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA



Fonte: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Iago de Tucuruí-PA, 2020

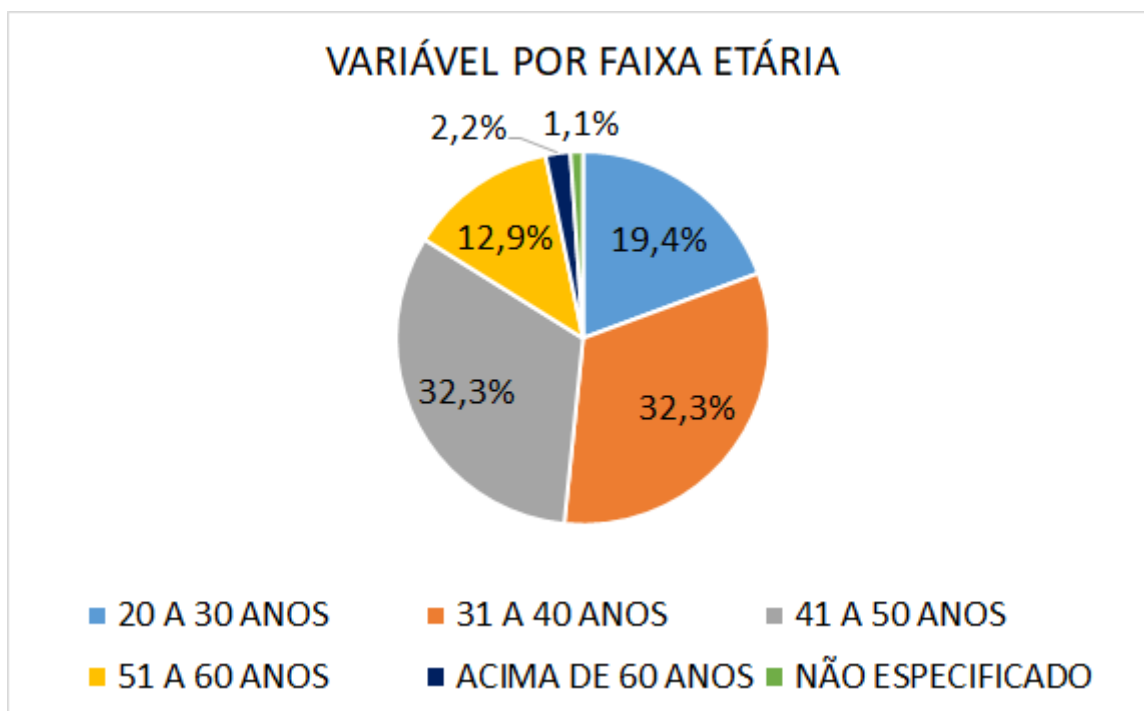
O gráfico acima representa a estatística de casos de COVID-19 em profissionais testados positivos no período de março 2020 a abril 2020, assim 87,1% eram do sexo feminino com 81 casos e 12,9% com 12 casos do sexo masculino.

Segundo Bahia (2020), os profissionais da saúde são os que apresentam maior risco de contaminação em razão de sua função, visto que, seu trabalho requer interagir de forma direta ou indireta com diversos pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19. Por essa razão, faz-se necessário a ligação da relação da COVID-19 com o trabalho, de modo a contribuir para a efetiva proteção da saúde e dos direitos daqueles acometidos pela doença. Assim, Cerest (2020) concorda que o perfil dos profissionais analisados é de predominância feminina (75,9%).

Conclui-se que essa evidência foi influenciada pela maior prevalência dos casos entre os Técnicos em Enfermagem e enfermeiros podendo ser atribuída ao cenário histórico da

enfermagem em que a classe laboral é composta predominantemente por profissionais do sexo feminino e também é a categoria profissional com maior peso numérico dentro dos serviços de saúde.

Gráfico 2: Ocorrência de casos de Covid-19 por faixa etária em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA



Fonte: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Lago de Tucuruí-PA, 2020.

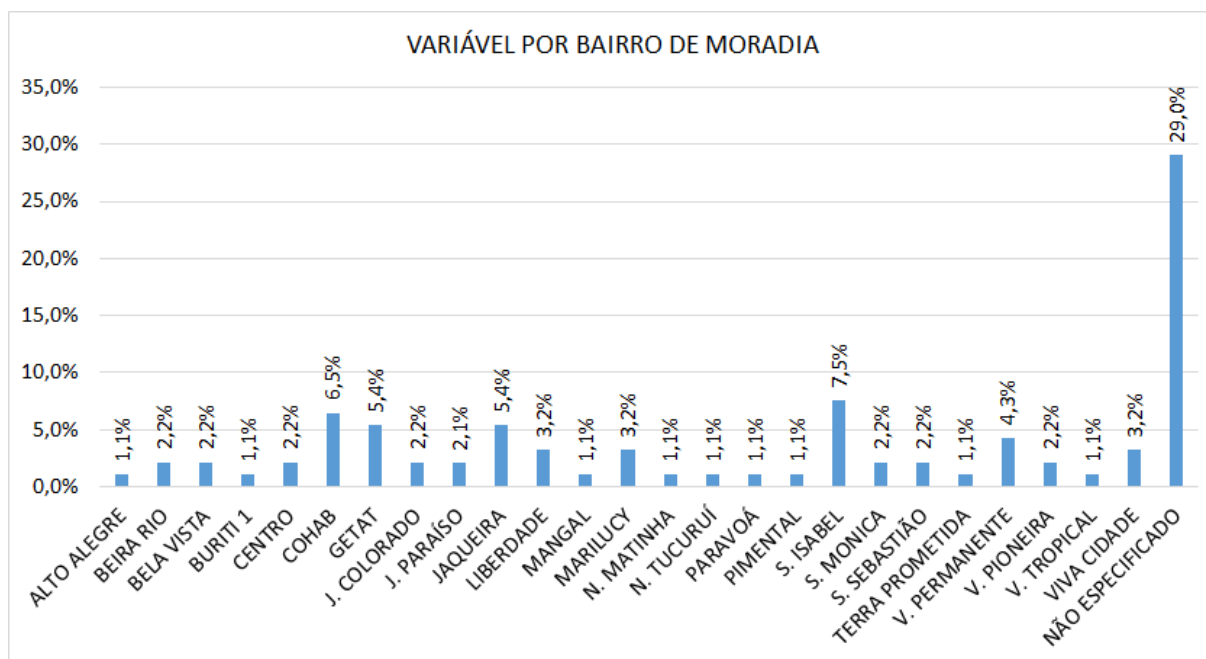
De acordo com o gráfico acima, os profissionais de 20 a 30 anos representam um total de 19,4% (18 dezoito casos), de 31 a 40 anos 32,3% (30 trinta casos), de 41 a 50 anos 32,3% (30 trinta casos), de 51 a 60 anos 12,9% (12 doze casos), acima de 60 anos 2,2% (2 dois casos), e 1,1% (1 um caso) não foi especificado.

Da mesma forma, CEREST (2020) corrobora com esse achado demonstrando em sua pesquisa que a faixa etária predominante, em sua maioria, está entre 20 e 59 anos, sendo mais prevalente entre a faixa etária de 20 a 39 anos (54,5%).

A SESPA (2021), corrobora com o autor supracitado e relata que no estado do Pará a covid-19 acomete mais os colaboradores da faixa etária de 30 a 39.

Logo, tornou-se evidente que a faixa etária mais acometida encontra-se na faixa etária de 20 a 59 anos, são os mais acometidos entre as regionais no interior do estado.

Gráfico 3: Ocorrência de casos de Covid-19 por bairro de moradia em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA



Fonte: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Iago de Tucuruí-PA, 2020

O gráfico acima mostra os bairros de moradia dos profissionais que atuam nos serviços de saúde do município de estudo, com maior incidência, o campeão foi o bairro Santa Isabel com 7,5% (7 sete casos), seguido pelo bairro COHAB com 6,5% (6 seis casos), bairro Getat com 5,4% (5 cinco casos), bairro Jaqueira também com 5,4% (5 cinco casos), Vila Permanente com 4,3% (4 quatro casos), Vivacidade com 3,2% (3 três casos), Jardim Marilucy com 3,2% (3 três casos), bairro Liberdade com 3,2% (3 três casos), Vila Pioneira com 2,1% (2 dois casos), São Sebastião com 2,1% (2 dois casos), Jardim Colorado com 2,2% (2 dois casos), Centro com 2,2% (2 dois casos), Bela Vista com 2,2% (2 dois casos), Beira Rio com 2,2% (2 dois casos), e os demais bairros com apenas 1,1% (1 caso) registrado em cada, e 29,0% (27 casos) não foram especificados.

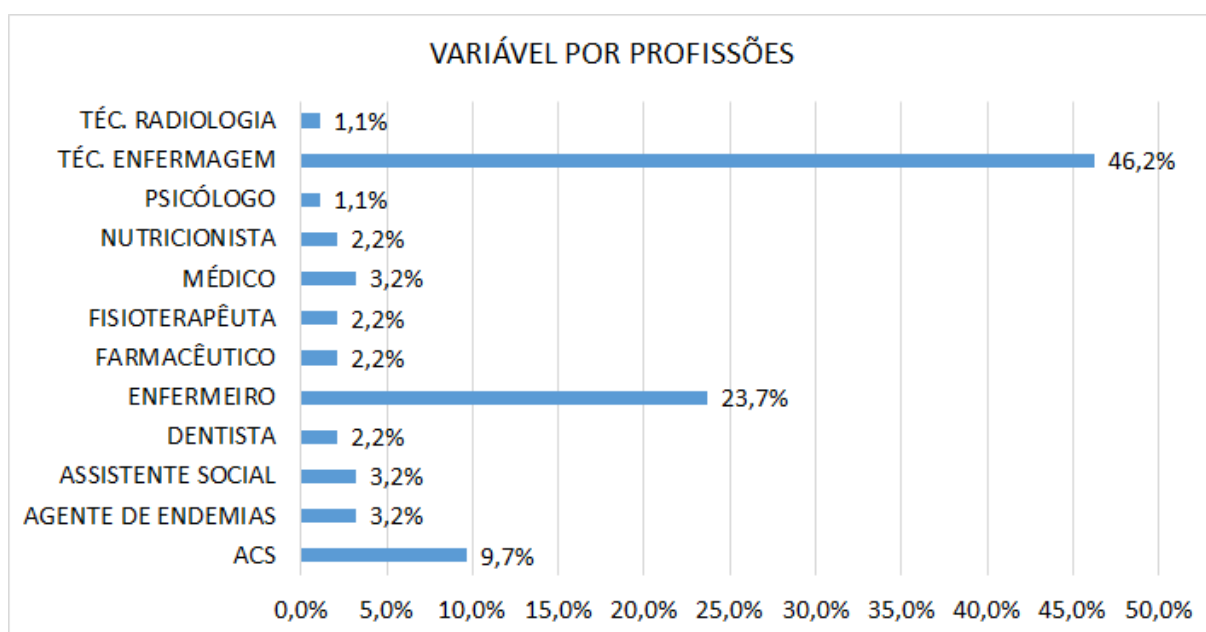
Segundo dados do IBGE instituto brasileiro de geografia e estatística, bairros da cidade de Uberlândia no setor oeste, apresentaram vários casos de COVID-19 e aponta os bairros mais acometido por essa doença pois apresenta grande concentração de casos, com destaque no Jardim Canaã (60 casos), Jardim Europa (55 casos), Luizote de Freitas (48 casos), seguido de Mansour (44 casos). No setor norte da cidade segue com o bairro Jardim Brasília (77 casos) e Presidente Roosevelt (59 casos). Já os setores central e leste concentram grandes números de casos em alguns bairros como Osvaldo Resende (75 casos) e no Centro (50 casos). No setor sul os destaques foram São Jorge (52 casos) e Shopping Park (32 casos). (DE PAULA NUNES; EDUARDO; LEITE et al.; 2020).

Dentre os bairros supracitados quando comparados a alguns bairros da cidade de Tucuruí-PA os que se aproximam com maior número de casos é o bairro Santa Isabel com (7 casos)

comparado com o bairro Jardim Canaã da cidade de Uberlândia com (60 casos), seguido do bairro da COHAB com (6 casos) segundo mais acometido na cidade de Tucuruí-PA comparado com o bairro Jardim Europa com (55 casos) segundo mais acometido em Uberlândia, segue com o bairro do GETAT em terceiro colocado com (5 casos) na cidade de Tucuruí-PA, comparado com o terceiro colocado da cidade de Uberlândia Luizote de Freitas (48 casos). Os números de casos da cidade de Tucuruí-PA são pequenos em comparação com a cidade de Uberlândia devido a diferença populacional, sua população é de 604.013 habitantes de acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano (2013).

4.2- Profissão

Gráfico 4: Ocorrência de casos de COVID-19 por profissão em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA



Fonte: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Iago de Tucuruí-PA, 2020.

Segundo o gráfico acima entre 93 profissionais, as profissões da área da saúde com maior incidência dos profissionais atuantes no município foram os Técnico de enfermagem com 46,2% da fatia e um total de 43 incidências, seguida pela Enfermagem com 23,7% do montante e 22 casos confirmados, logo após vieram os Agentes Comunitários de Saúde com 9,7% da fatia e uma soma de 9 ocorrências, Assistentes Sociais junto aos Médicos e Agentes de Endemias acumularam apenas 3,2% da fatia em cada classe e 3 (três) casos confirmados nas três profissões, os profissionais Nutricionistas, Dentistas e Farmacêuticos com 2,2% dos casos em cada fatia e 2 (duas) ocorrências em cada profissão, por último vieram os Técnicos em

Radiologia e Psicólogos que representam 1,1% em cada área profissional e apenas 1 (um) caso confirmado em cada.

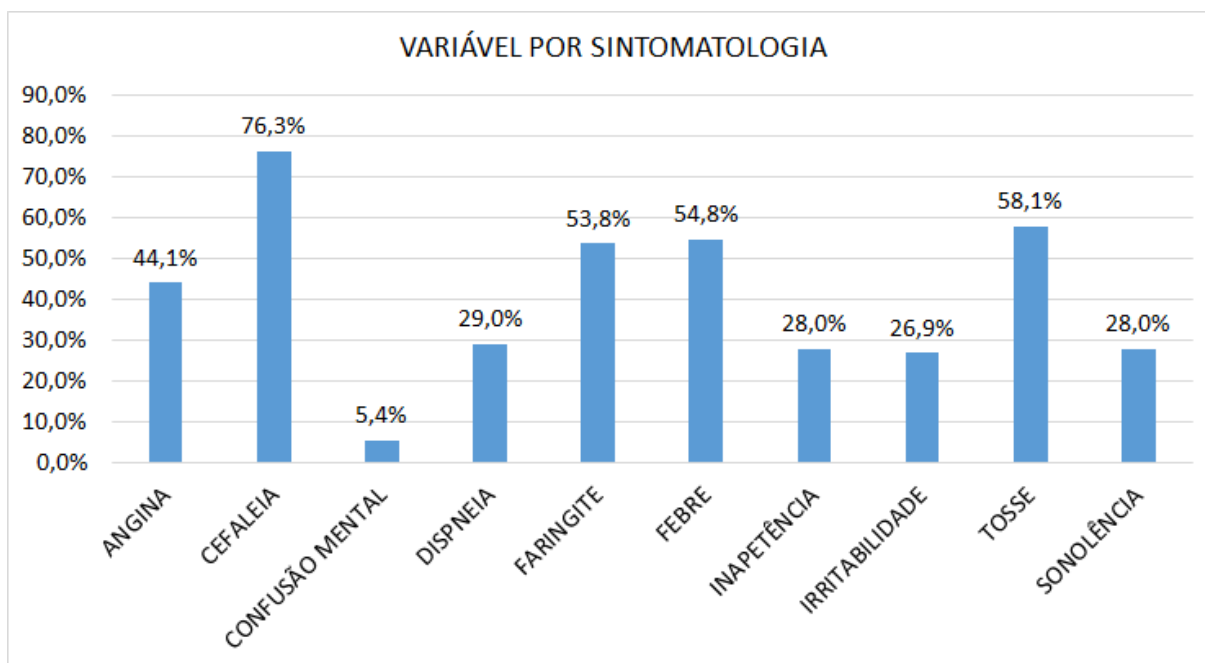
Bahia (2020), em sua amostra, evidencia que a divisão dos casos por categoria é maior entre os técnicos de enfermagem, correspondendo a 35,2% (744), e vem seguidos dos enfermeiros, com 16,0% (331). Se somados, estes casos correspondentes à categoria enfermagem respondem por mais da metade dos profissionais de saúde infectados pelo novo coronavírus (51,2%).

Diante do exposto, os estudiosos Karlsson e Fraenkel (2020) e Nguyen *et al* (2020) relatam que os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) são medidas de suma importância para a prevenção da COVID-19. Contudo, exclusivamente na fase de início da pandemia, havia falta desses recursos e, muitas vezes, os trabalhadores de saúde tiveram que assistir os pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19 sem a utilização dos EPI apropriados e sem terem o treinamento adequado, o que fez com que aumentasse bastante o risco de contágio.

Portanto, pode-se explicar essa evidência devido a classe dos profissionais em enfermagem serem maior em número nos serviços de saúde e as dificuldades de acesso aos insumos no início da pandemia também contribuíram para esse elevado número de ocorrências.

4.3- Trajetória Clínica da Doença

Gráfico 05: Ocorrência de sintomas de casos de COVID-19 em trabalhadores dos serviços de saúde do município de Tucuruí-PA



Fonte: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Iago de Tucuuruí-PA, 2020

Segundo as informações divulgadas pelo CEREST de Tucuuruí-PA a sintomatologia entre os 93 profissionais se deu da seguinte forma: o sintoma mais comum entre os profissionais do município foi a cefaléia com uma soma de 76,3% e 71 queixas, seguida por tosse com 58,1% e 54 queixas, febre com 54,8% e 51 queixas, em quarto lugar no ranking ficou faringite com 53,8% da fatia e 50 queixas, seguido de angina com 44,1% e 41 queixas, dispneia com 29,0% e 27 queixas, sonolência e irritabilidade com 28% e 26 queixas cada, irritabilidade com 26,9% do total e 25 queixas, e por último confusão mental com apenas 5,4% da fatia e 5 queixas.

No que desrespeito às características clínicas, Li, Huang, Wang, *et al.*, (2020) determinaram as variáveis disponíveis em seu banco de dados, dessa forma, evidenciaram que a Febre (71,99%), seguida da Tosse (64,57%) e Dor de Garganta (46,78%) prevalecem, caracterizado os sinais e sintomas mais evidentes da Síndrome Gripal (SG).

Outros resultados que se assemelham também foram obtidos em uma meta-análise no estudo de Guan (2020), com uma amostra de 1.994 infectados, descreveu as particularidades clínicas mais prevalentes o quadro clássico de SG, expectoração (28,2%) mialgia e fadiga (35,8%), febre com a maior porcentagem de (88,8%) e a tosse com (66,6%) dos casos, destacando a predominância dos casos leves SG.

Portanto, a sintomatologia é bem característica tratando-se da febre e tosse nas amostras encontradas, podendo variar em algumas situações em que alguns estudiosos encontram achados divergentes, vale ressaltar que a doença é nova e apesar dos grandes avanços em pouquíssimo tempo ainda é necessário realizar mais estudos específicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário atual que estamos vivendo, essa pesquisa foi pensada para mostrar o perfil epidemiológico dos profissionais da saúde do município de Tucuruí, a fim de apontar como a pandemia da COVID-19 afetou os trabalhadores da área da saúde, independentemente do seu gênero, local de moradia e idade com dados disponibilizados pelo Cerest-Tucuruí Centro de Referência em Saúde do Trabalhador.

Dito isso, a questão norteadora foi respondida pelos resultados obtidos e evidenciados pelos objetivos específicos que mostram os técnicos de enfermagem como a profissão mais acometida e profissionais do sexo feminino como as mais atingidas, dentro do período disponível.

O objetivo geral foi atingido visto que o presente estudo conseguiu traçar o perfil epidemiológico local considerando os aspectos profissionais dos trabalhadores da saúde no município.

Logo, os objetivos foram atendidos, mediante a apresentação dos resultados obtidos, através do banco de dados do CEREST Tucuruí-PA, exibidos em gráficos que facilitaram o entendimento dos perfis social, profissional e das manifestações clínicas dentro do período estudado, também favorecer a elaboração de estratégias de conscientização e alerta para os colaboradores. Assim, evidenciou-se maior prevalência entre o sexo feminino com 87,1% das ocorrências, a faixa etária mais acometida foi entre 31 a 40 e 41 a 50 anos com 32,3% em cada, os principais sintomas foram cefaléia (76,3%), tosse (58,1%), febre (54,8%) e faringite (53,8%)

Essa pesquisa trouxe muitos benefícios para os profissionais testados alertando-os sobre a importância do uso de insumos de proteção individual e coletiva de modo a se protegerem e evitar o contágio da COVID-19, a fim de diminuir os casos entre os trabalhadores.

Quanto às dificuldades encontradas, evidencia-se a divergência de informações no banco de dados recebido. Portanto, diante do exposto, conclui-se que é de extrema importância que continue havendo estratégias de conscientização e educação permanente dentro das instituições objetivando a capacitação desses profissionais para manuseio de EPIs e EPCs e entendimento das medidas adequadas de prevenção à COVID-19.

7 ORÇAMENTO

| PROCEDIMENTO | Quantidade | Valor Total em reais |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Material Permanente | | |
| Pendrive | 02 | 39,90 |
| Material de Consumo | | |
| Cartuchos para Impressão | 0 | 0,00 |
| Fotocópias/encadernação /impressão | 1 | 10,00 |
| Resma de Papel A4 | 00 | 0,00 |
| Cd regravável | 0 | 0,00 |
| Caneta Esferográfica | 01 | 2,00 |
| Transporte | 1 | 20,00 |
| TOTAL GERAL | | R\$ 71,90 |

8 REFERÊNCIAS

Adams JG, Walls RM. **Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic**. JAMA 2020; 323(15):1439-1440.

Anvisa 2020; Sociedade Brasileira de Análises Clínicas 2020. Disponível em: <https://oxfordbrazilebm.com>. Acesso em: 24 Junho de 2021.

Aquino JM, Barros LP, Brito AS, Ferreira EB, Medeiros ESGde, Santos ERdos. Centro de material e esterilização: acidentes de trabalho e riscos ocupacionais. **Rev SOBECC**. 2014; 19(3): 1-15. <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/sobecc.2014.023>.

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. Nobre LCC e Castro JSM, organizadores. Salvador (BA); 2020.

Benito LAO, Palmeira AML, Karnikowski MGO, Silva ICR. Mortalidade de profissionais de enfermagem pelo Covid-19 no Brasil no primeiro semestre de 2020. **Rev Divulg Científica Sena Aires**. 2020; 9(Esp.1):656–68.

Bonilla-Aldana DK, Dhama K, Rodriguez-Morales AJ. Revisiting the One Health Approach in the Context of COVID-19: A look into the Ecology of this Emerging Disease. **Adv Anim Vet Sci**. 2020;8:234–7.

Brasil Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019**. Vigilância Integr Síndromes Respir Agudas Doença pelo Coronavírus 2019, Inflú e outros vírus Respir [Internet]. 2020;3:1–37. Available from: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/06/GuiaDeVigiEpfinal.pdf>

Brasil. **Portaria nº 2.728, de 11 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) e dá outras providências**. Diário Oficial da União 2009.

Brasil: Johns Hopkins, 01/06/2021; Estado SP: CVE-SES-SP,01/06/2021] Carvalho PCF, Januário GC, Lopes PL, Reis RK, Malaguti-Toffano SE. Exposição a material biológico envolvendo trabalhadores em hospital especializado em doenças infecciosas. **Revista Baiana de Enfermagem**. 2016; 30(3): 1-9. <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v30i3.15670>.

CDC. Interim Guidelines for COVID-19 Antibody Testing [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/resources/antibody-tests-guidelines.html>.

Centers for Disease Control and Prevention. **Healthcare supply of personal protective equipment**. 2020 [cited 2021 jun 26]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/healthcare-supply-ppe-index.html>.

Centers for Disease Control and Prevention. **Interim infection prevention and control recommendations for patients with suspected or confirmed Coronavirus Disease 2019**

(COVID-19) in healthcare settings. 2020 [cited 2021 jun 26]. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/controlrecommendations.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Finfectioncontrol.html.

Centers for Disease Control and Prevention. **Interim U.S. guidance for risk assessment and public health management of healthcare personnel with potential exposure in a healthcare setting to patients with Coronavirus Disease (COVID-19).** 2020 [cited 2021 jun 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>.

Conselho Federal de Enfermagem (BR). **Observatório da Enfermagem** [Internet]. 2021. [citado em 26 jun 2021]. Disponível em: <http://observatoriodaenfermagem.cofen.gov.br/>.

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Covid-19 faz vítimas entre profissionais da saúde no Brasil.** [Internet]. 2020 [acesso em 13 abr 2020] Disponível em: http://www.cofen.gov.br/covid-19-fazvitas-entre-profissionais-da-saude-no-brasil_78979.html.

Coronavírus Brasil [página da internet]. **Painel Coronavírus** [acesso em 23 de junho de 2021]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>.

Cunha JDS, Gomes RNS. Riscos de acidentes com materiais perfurocortantes em profissionais de enfermagem: revisão integrativa de literatura. **Revista Ciência & Saberes-Facema.** 2017;3(2): 499-505. Disponível em: <http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/195>.

Damascena DM, Vale PRLF. **Typologies of precarious work in primary healthcare: a netnographic study. Trab Educ Saude** [Internet]. 2020 [citado em 26 jun 2021];18(3):e00273104. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1981-77462020000300503&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.

DE PAULA NUNES, Eduardo; LEITE, Eduardo Soares; DE CARVALHO, Wellington Roberto Gomes. Rastreamento Geográfico da COVID-19 Segundo Fatores Socioeconômicos e Demográficos no Município de Uberlândia, Minas Gerais. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 1-6, 2020.

Date R. **Frequently Asked Questions about Coronavirus (COVID-19) for Laboratories [Internet]. National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases.** 2020. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/faqs.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Flab%2Flab-testing-faqs.html.

Esakandari H, Nabi-afjadi M, Fakkari-afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili S, Bahreini E. **A comprehensive review of COVID19 characteristics. Biol Proced Online.** 2020; 2:1–10. 2. Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa - COVID- 19 (doença causada pelo novo coronavírus) [Internet].

Ferreira, Carlos Eduardo dos Santos GAC. Métodos Laboratoriais para 35 Diagnóstico da Infecção pelo SARS-CoV-2 [Internet]. Vol. 105. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica; 2020. Available from: <http://www.bibliotecasbpc.org.br/index.php?P=4&C=0.314.345>.

Fisher D, Wilder-Smith A. **The global community needs to swiftly ramp up the response to contain COVID-19.** The Lancet [Internet]. 2020 [acesso em 13 abr 2020]; 395. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30679-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30679-6).

Guan W, Ni Z, Hu Y, *et al.* Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **N Engl J Med** 2020;382:1708–1720.

Hoffman T, Nissen K, Krambrich J, Rönnerberg B, Akaberi D, Esmailzadeh M, *et al.* Evaluation of a COVID-19 IgM and IgG rapid test; an efficient tool for assessment of past exposure to SARS-CoV-2. **Infect Ecol Epidemiol** [Internet]. 2020;10(1). Available from: <https://doi.org/10.1080/20008686.2020.1754538>.

Hsueh P-R, Huang L-M, Chen P-J, Kao C-L, Yang P-C. Chronological evolution of IgM, IgA, IgG and neutralisation antibodies after infection with SARS-associated coronavirus. **Clin Microbiol Infect.** 2004;10(12):1062–6. 8.

<https://seesp.com.br/senado-aprova-o-pl-2564-20-agora-a-luta-e-na-camara-dos-deputados/>

Humerez DC, Ohl RIB, Silva MCN. Saúde mental dos profissionais de enfermagem do Brasil no contexto da pandemia do COVID-19: ação do Conselho Federal de Enfermagem. **Cogitare enferm.** 25: e74115, 2020. [dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.74115](https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.74115).

Hunter E, Price DA, Murphy E, Van der Loeff IS, Baker KF, Lendrem D, Lendrem C, Schmid ML, ParejaCebrian L, Welch A, Payne BAI, Duncan CJA. **First experience of COVID-19 screening of health-care workers in England.** Lancet. 2020; 395(10234):e77-e78.

IBGE. **Censo da população de Tucuruí-Pará** [internet], 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/tucuru/panorama>. Acesso em: 26 jun de 2021.

Januário GC, de Carvalho PCF, Lemos GC, *et al.* Acidentes ocupacionais com material potencialmente contaminado envolvendo trabalhadores de enfermagem. **CogitareEnferm.** 2017;22(1):01-09. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.48893>.

Júnior BSS, Mendonça AEO, Araújo AC, Santos RC, Neto FAD, Silva RAR. Pandemia do Coronavírus: estratégias amenizadoras do estresse ocupacional em trabalhadores da saúde. **Enferm. Foco** 2020; 11 (1) Especial: 148-15.

Koh D, Goh HP. **Occupational health responses to COVID-19: What lessons can we learn from SARS?** **J Occup Health.** 2020; 62(1):e12128.

Leão RF, Oliveira DA, Aparecida N. Entrevista – La salud del profesional y las condiciones de trabajo. **Retratos da Escola.** 2012;6(11):301-13.

Karlsson U, Fraenkel CJ. **Covid-19: risks to healthcare workers and their families.** **BMJ.** 2020;371:m3944

Li L, Huang T, Wang Y, *et al.* COVID-19 patients clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. **JMedVirol** 2020;92:577–583.

Li Z, Yi Y, Luo X, Xiong N, Liu Y, Li S, *et al.* Development and clinical application of a rapid IgM-IgG combined antibody test for SARS-CoV-2 infection diagnosis. **J MedVirol** [preprint]. 2020 [cited 2020 Apr 30]. Available from: <https://doi.org/10.1002/jmv.25727>.

Lima-Costa, MF; Barreto, SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 25 jun. 2021. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742003000400003>.

Lippi G, Salvagno GL, Pegoraro M, Militello V, Caloi C, Peretti A, *et al.* Assessment of immune response to SARS-CoV-2 with fully automated MAGLUMI 2019-nCoV IgG and IgM chemiluminescence immunoassays. **Clin Chem Lab Med**. 2020;1(ahead-of-print).

Lancman, S., Barros, J., & Jardim, T. (2016). Teorias e práticas de retorno e permanência no trabalho: elementos para a atuação dos terapeutas ocupacionais. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, 27 (2), 101-108. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v27i2p101-108>

Ministério da Saúde (BR). **Coronavírus Brasil. Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde** [Internet]. Brasília; 2020 [acesso em 31 out 2020]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. **Acurácia dos testes diagnósticos registrados na ANVISA para a COVID-19** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2020 ago 30]. 34 p. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/June/02/AcuraciaDiagnostico-COVID19-atualizacaoC.pdf>. Acesso em: 24 Junho de 2021.

Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). **PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DO CORONAVÍRUS (COVID-19) NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE** [Internet]. Versão 3. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, organizadores. Brasília; 2019. 33 p. Available at: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/20200320_ProtocoloManejo_ver03.pdf

Ministério do Trabalho e Emprego (Br). Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. **Aprova a norma regulamentadora nº 32 (Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde)** [Internet]. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF); 2005 [cited 2020 mar 20]. Available from: <http://sbbq.iq.usp.br/arquivos/seguranca/portaria485.pdf>.

Miranda FMD, Cruz EDA, Félix JCV, Kalinke LP, Mantovani MF, Sarquis LMM. Perfil dos trabalhadores brasileiros vítimas de acidente de trabalho com fluidos biológicos. **Rev Bras Enferm**. 2017; 70(5): 1117-24. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0482>.

Moraes MVG. **Sistematização da Assistência de Enfermagem em saúde do trabalhador. Instrumento para coleta de dados relacionados aos exames ocupacionais da NR7 e à exposição aos agentes ambientais.** São Paulo: Érica Ltda.; 2012.

Moreira AS, Lucca SR. Apoio psicossocial e saúde mental dos profissionais de enfermagem no combate à COVID-19. **Enferm. Foco** 2020; 11 (1) Especial:155-161.

Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, Joshi AD, Guo CG, Ma W, *et al.* Coronavirus Pandemic Epidemiology Consortium. **Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study.** **Lancet Public Health.** 2020;5(9):e475-83.

Nogueira KA, Costa KGS, Monteiro ACM, Desiderio NLM, Ferreira L, Queiroz GF, Refrande SM, Santos JL. **Síndrome do esgotamento profissional na enfermagem em tempos de COVID-19.** A enfermagem centrada na investigação científica 6 [livro eletrônico]. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Okba NMA, Müller MA, Li W, Wang C, GeurtsvanKessel CH, Corman VM, *et al.* Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2-Specific Antibody Responses in Coronavirus Disease 2019. **Patients. Emerg Infect Dis.** 2020;26(7).

Pan Y, Li X, Yang G, Fan J, Tang Y, Zhao J, *et al.* Serological immunochromatographic approach in diagnosis with SARS-CoV-2 infected COVID-19 patients. **J Infect.** 2020.

SESPA. Secretária de Saúde Pública do Estado do Pará. **Coronavírus no Pará** (portal). 2020.

Patel R, Babady E, Theel ES, Storch GA, Pinsky BA, St. George K, *et al.* **Report from the American Society for Microbiology COVID-19 International Summit, 23 March 2020: Value of Diagnostic Testing for SARS-CoV-2/COVID-19.** MBio [Internet]. 28 de abril de 2020;11(2):e00722-20. Available at: <http://mbio.asm.org/content/11/2/e00722-20.abstract>.

Pereira MD, Torres EC, Pereira MD, Antunes PFS, Costa CF. Emotional distress of Nurses in the hospital setting in the face of the COVID-19 pandemic. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, e67985121, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5121>.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Brasil. Ranking IDHM Municípios 2010. Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil. Uberlândia, MG. [Internet]. 2013. [acesso em 21 Jun 2020]. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm->

PLATAFORMA RENAST ONLINE. CEREST Regional de Tucuuruí. Disponível em: <https://renastonline.ensp.fiocruz.br/blogs/cerest-lago-tucuruui>. Acesso em: 29 de ago de 2021.

Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk Factors of Healthcare Workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. **Clin Infect Dis** 2020; ciaa287. **Rev Bras Saude Ocup** 2020;45:e25. ISSN: 2317-6369 (online) <http://dx.doi.org/10.1590/2317-63690000139202>.

REDE NACIONAL DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DO TRABALHADOR. **Manual de gestão e gerenciamento**. São Paulo, SP: [s. n.], 2006. 82 p. Disponível em: <http://renastonline.ensp.fiocruz.br/recursos/manual-gestao-gerenciamento-rede-nacional-atencao-integral-saude-trabalhador>. Acesso em: 17 dez. 2018.

Santos WA, Beretta LL, Bruna SL, Silva MAP, Cordeiro GP, França EM. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare workers: integrative review. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, e190985470, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsdv9i8.5470>

Sarti TD, Lazarini WS, Fontenelle LF, Almeida ABC. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?. **Epidemiol Serv Saúde**. 2020; 29(2):e2020166.

SD, Aparecida V, Rafael IMM, Sabino IEC, Jose A. **Sensitivity of the Wondfo One Step COVID-19 test on using serum samples**. Clinics [Internet]. 2020;19–20. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322020000100509&lng=pt&tlng=em.

Silva LS, Machado EL, Oliveira HN, Ribeiro AP. Working conditions and lack of information on the impact of COVID-19 among health workers. **Rev Bras Saude Ocup** 2020;45:e24. ISSN: 2317-6369 (online) <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000014520>.

Soares M, Fernandes S, Barros V. Aplicabilidade da norma regulamentadora 32 por profissionais da saúde no controle de acidentes biológicos. **REVASF**. 2015; 5(9):55-69. Disponível em: <http://periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/94>.

Souza CDF, Paiva JPS, Leal TC, Silva LF, Santos LG. Evolução espaço temporal da letalidade por COVID-19 no Brasil, 2020. **J bras pneumol**. 2020; 46(4):e20200208.

Tolia VM, Chan TC, Castillo EM. Preliminary results of initial testing for coronavirus (COVID-19) in the emergency department. **West J Emerg Med** [Internet]. 2020 Mar [cited 2020 Aug 29];21(3):503-6. Available from: <https://doi.org/10.5811/westjem.2020.3.47348>.

Van Zyl G, Maritz J, Newman H, Preiser W. Lessons in diagnostic virology: expected and unexpected sources of error. **Rev Med Virol** [Internet]. 2019 May [cited 2020 Aug 30];29:e2052. Available from: <https://doi.org/10.1002/rmv.2052>

Weiss SR, Leibowitz JL. Coronavirus pathogenesis. **Adv Virus Res**. 2011; 81: 85-164.

WHO. **Advice on the use of point-of-care immunodiagnostic tests for COVID-19** [Internet]. 2020. p. 2–3. Available from: [33 https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/advice-on-the-useof-point-of-care-immunodiagnostic-tests-for-covid-19](https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/advice-on-the-useof-point-of-care-immunodiagnostic-tests-for-covid-19).

World Health Organization. **Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance**. 2020 [cited 2020 mar 18]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/infectionprevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infectionprevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125).

World Health Organization. **Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19)**. 2020 [cited 2020 mar 20]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use2020.2-eng.pdf.

Xiao S, Wu Y, Liu H. Evolving status of the 2019 novel coronavirus Infection: proposal of conventional serologic assays for disease diagnosis and infection monitoring [Commentary/Review]. **J Med Virol**. 2020.

Yang D, Leibowitz JL. The structure and functions of coronavirus genomic 3' and 5' ends. **Virus Res**. 2015; 206: 120-133.

Ying L, Yue-ping L, Bo D, Feifei R, Yue W, Jinya D, *et al*. **Diagnostic Indexes of a Rapid IgG/IgM Combined Antibody Test for SARS-CoV-2**. medRxiv [Internet]. 2020; Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.26.20044883v1.full.pdf>.

Younes N, Al-Sadeq DW, Al-Jighefee H, Younes S, Al-Jamal O, Daas HI, *et al*. **Challenges in laboratory diagnosis of the novel coronavirus SARS-CoV-2**. **Viruses** [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 31];12(6):582. Available from: <https://doi.org/10.3390/v12060582>.

Zaki AM, Boheemen Sv, Bestebroer TM, Osterhaus ADME, Fouchier RAM. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. **N Engl J Med** 2012; 367: 1814-1820.

Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y, *et al*. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. **Clin Infect Dis** [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 29];28:ciaa344. Available from: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa344>.

ANEXOS



FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL – FATEFIG
CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA - CECAM
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR

Eu, _____ **Renata Campos de Sousa Borges** _____, professor (a) do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Gamaliel, informo que aceito orientar o trabalho intitulado **__PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM INSTITUIÇÕES DA SAÚDE TESTADOS POSITIVOS PARA COVID-19 EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA REGIÃO DO LAGO DE TUCURUÍ _____**, de autoria dos alunos **__Alexandre Kenned Feitosa da Conceição _____** matrícula n° **__2016000835 _____**, auxiliando na condução do planejamento e desenvolvimento de seu Trabalho de Conclusão de Curso. Declaro ter total conhecimento das normas de realização de trabalhos científicos vigentes, segundo a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP. Declaro, ainda, ter conhecimento do conteúdo do anteprojeto ora entregue.

Tucuruí, __06/12/2021__.

Renata Campos de Sousa Borges
Renata Campos Sousa
ENFERMEIRA
CORENPA 106834

Renata Campos de Sousa Borges

FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL – FATEFIG
CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA – CECAM

Recredenciada pela Portaria Ministerial n° 905 de 06 de julho de 2012

Rua UM, s/n, bairro Jardim MARILUCYCEP: 68459-490 Tucuruí-Pará Fone: (94) 3787-1010

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Autorizado pela Portaria N° 360 de 10/06/2014-MEC- DOU- N°110 de 11/06/14

