



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**MAYARA MACÊDO MELO**

**SINTOMAS ATÍPICOS DA INFECÇÃO PELO SARS-CoV-2 ENTRE PESSOAS COM  
COVID-19 EM UMA CAPITAL DO NORDESTE DO BRASIL**

Teresina  
2021

**MAYARA MACÊDO MELO**

**SINTOMAS ATÍPICOS DA INFECÇÃO PELO SARS-CoV-2 ENTRE PESSOAS  
COM COVID-19 EM UMA CAPITAL DO NORDESTE DO BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado e Doutorado da Universidade Federal do Piauí para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem no contexto social brasileiro; linha de pesquisa: Processo de Cuidar Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Daniela Reis Joaquim de Freitas.

**Teresina**

**2021**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco**  
**Divisão de Processos Técnicos**

M528s      Melo, Mayara Macêdo.

Sintomas atípicos da infecção pelo SARS-CoV-2 entre pessoas com COVID-19 em uma capital do nordeste do Brasil / Mayara Macêdo Melo. -- 2021.

72 f.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem)- Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Saúde, Teresina, 2021.

"Orientação: Profa. Dra. Daniela Reis Joaquim de Freitas".

1. COVID-19. 2. SARS-CoV-2. 3. Coronavírus. 4. COVID-19 - Sintomas clínicos. 5. COVID-19 - Sintomas atípicos. 6. Enfermagem. I. Freitas, Daniela Reis Joaquim de. II. Título.

CDD 616.019 4

Elaborada por Rigoberto Veloso de Carvalho - CRB-3/988

**MAYARA MACÊDO MELO**

**SINTOMAS ATÍPICOS DA COVID-19 APRESENTADOS EM PACIENTES DE UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO PIAUÍ**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado e Doutorado da Universidade Federal do Piauí para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem no contexto social brasileiro; linha de pesquisa: Processo de Cuidar Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Daniela Reis Joaquim de Freitas.

Aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Daniela Reis Joaquim de Freitas  
Presidente da Banca

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga  
1<sup>a</sup> Examinadora – Membro Externo

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Josie Haydee Lima Ferreira Paranaguá  
2<sup>a</sup> examinadora – Membro Interno

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreia Rodrigues Moura da Costa Valle  
3<sup>a</sup> Examinadora – Membro Suplente

## DEDICATÓRIA

*Dedico esta conquista à Deus, meu pai, amigo e protetor; à meu São Francisco pelo amor e dedicação fiel, e à minha avó Francisca Macêdo Lima Cardoso pelo amor e força incondicional.*

## AGRADECIMENTOS

Até aqui, o senhor me sustentou e assim será o último dia de minha vida. Gratidão sem medida à Deus, meu pai meu esteio e fortaleza.

Agradeço à meu São Francisco pela fidelidade e amor incondicional, intercedendo por mim e por minhas causas mesmo sem muitas vezes não merecer.

Agradeço à minha avó Francisca Macêdo Lima Cardoso por ser minha razão de viver, força, fortaleza e o maior amor da minha vida, por ser sempre a minha cúlplice e maior incentivadora.

À minha mãe Maria do Socorro Cardoso Macêdo por toda dedicação e abdição durante toda a minha vida para me tornar quem eu sou hoje, e ser minha maior referência de força.

À minha tia Maria dos Remédios Cardoso Macêdo por ser minha amiga, apoiadora e por ter sido a minha maior referência profissional e de caráter.

Ao meu amigo, irmão e amor Francisco Lucas de Lima Fontes que foi o colo e mentor durante todo o mestrado e em âmbito pessoal, mas sobretudo por ter sido um divisor de águas na minha vida e por ter me mostrado como eu posso ser capaz de alcançar todos os meus objetivos. Com você eu sou completa e me sinto segura, sem dúvida você é a minha pessoa no mundo e graças à Deus nos encontramos.

À minha irmã Hanayra Mary Gomes Sousa, e minhas sobrinhas Yasmim Sousa Dias e Nayra Daniele Sousa Dias por serem minha principal fonte de alegria. Vocês são meus amores, mas também são as responsáveis pela minha felicidade mais genuína.

À minha irmã de outra mãe, e comadre Francisca Ferreira Soares por todo o companherismo nesses quase trinta anos. Com certeza, fomos irmãs gêmeas em outra encarnação, mas hoje você é a minha outra metade.

Às minhas amigas e irmãs Vanessa Monte Sousa e Sabrina Monte Sousa por toda força, incentivo e por serem sempre reponsáveis pelos meus melhores sorrisos. Obrigada por vocês sempre cuidarem de mim com muito amor.

Aos meus afilhados, Ana Luíza, Maria Vitória, Henry Gabriel, Júlia e João Gabriel por serem o gás que me impulsiona na tentativa de ser um pessoa melhor para poder entregar a vocês bons frutos e que vocês possam se orgulhar de me terem como madrinha.

À minha eterna professora e orientadora Rosane da Silva Santana, que juntamente com

o Lucas transformaram a minha vida no que hoje é a minha razão de existir. Sem você, professora, eu jamais teria evoluído e não seria um terço do que sou hoje. Gratidão eterna.

Às minhas amigas Nayla Karine, Valéria Fernandes, Stefanny Christina, Thanandra Kalianny e Márcia Fontes por destinarem a mim o cuidado e atenção nos momentos difíceis e por vibrarem junto comigo em minhas conquistas. Sem dúvida, vocês foram mais que fundamentais nesse processo, como em minha vida.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem pelo espaço a mim cedido e a todos os docentes que foram fundamentais na edificação dos meus conhecimentos nesse processo.

À minha orientadora Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas pelo cuidado e orientação maternal, que me ensinou sobre ser, ter e existir, com muito amor e dedicação sempre conduzidos com muito ensino e crescimento. Gratidão eterna por todas as oportunidades e todos os ensinamentos, pois consigo obter esse título com a melhor profissional que poderia existir para me conduzir até aqui. Você, hoje, é uma das pessoas mais importantes de toda minha vida.

Ao Núcleo de Estudos em Microbiologia e Parasitologia – NUEMP, especialmente aos integrantes Antonio Rosa de Sousa Neto e Inara Viviane de Oliveira Sena, por terem peças fundamentais na construção desta pesquisa e por todo apoio a mim dedicado. Vocês, sem dúvida, extremamente importantes para mim e para a pesquisa.

À Universidade Federal do Piauí que desde de 2017 é minha segunda, local em que encontro paz e ferramentas para desenvolver-me academicamente e profissionalmente na minha melhor versão.

À minha professora e orientadora de Iniciação Científica Voluntária -ICV, Maroa Escolástica de Moura Santos, por ter me dado a oportunidade e ter acreditado em meu trabalho ainda enquanto discente do curso de Pedagogia, assim como por ter sido uma grande apoiadora e incentivadora em minha vida.

## EPÍGRAFE

*“Você não sabe o quanto eu caminhei, pra chegar até aqui, percorri milhas e milhas antes de dormir. Eu nem cochilei, os mais belos montes escalei.”*

*(Paulo Gama / Toni Garrido / Lazão / Bino Farias)*



## RESUMO

**Introdução:** A infecção pelo vírus SARS-CoV-2 que ocasiona a *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) se disseminou rapidamente pelo mundo, configurando um cenário pandêmico, sendo atualmente um grave problema de saúde pública que intriga e desafia pesquisadores. O primeiro caso da COVID-19 confirmado no Brasil foi registrado no dia 26 de fevereiro de 2020, e no estado do Piauí foi registrado o primeiro caso suspeito no mesmo mês, sendo notificado o primeiro caso da doença confirmado em março do mesmo ano. A história natural da doença vem sendo escrita com o tempo, com a realização de estudos e observações clínicas sendo paulatinamente apontadas, de modo que em meados de dezembro de 2019 os sinais e sintomas clássicos da infecção por SARS-CoV-2 eram temperatura corporal igual ou superior a 37,8 °C, tosse, dor muscular e dispneia. Outros sintomas nesta ocasião eram tratados como atípicos.

**Objetivo:** Analisar os sintomas atípicos da COVID-19 apresentados por pacientes atendidos em um hospital de referência do estado do Piauí. **Método:** estudo transversal, de caráter documental com abordagem exploratória descritiva. Realizado no município de Teresina com amostra de 703 prontuários de pacientes assistidos em um hospital de referência no combate à COVID-19 no estado do Piauí, no período de abril de 2020 a janeiro de 2021. Destes, 260 incluídos e tiveram suas informações encontradas no sistema SIVEP-Gripe. Para análise estatística, utilizou-se software *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 22.0. Foi realizado análise univariada e bivariada. **Resultados:** Com dados da pesquisa evidenciou-se que Entre os indivíduos acometidos pela COVID-19 no hospital de referência estudado, observou-se que 60,8% ( $n=158$ ) correspondiam ao sexo masculino. Com relação à faixa etária dos pacientes atendidos neste hospital foi de pessoas com 60 anos ou mais representando 58,5% ( $n=152$ ). As informações relacionadas a raça/cor sugeriram predominância da cor parda 70% ( $n=182$ ), com escolaridade do ensino Fundamental 1º ciclo com 10,8% ( $n=28$ ), entretanto, esta variável apresentou alto percentual ignorado com 62,3% ( $n=162$ ), o que sugere a subnotificação do dado. Sobre os sintomas atípicos observou-se que os mais comumente relatados foram mialgia  $n=49$ , cefaleia  $n=49$  e astenia  $n=40$ . **Conclusão:** A prevalência de sintomas atípicos caracterizou-se com maior evidência com mialgia e cefaleia, que atualmente já são considerados sintomas clássicos da doença, entretanto este achado é reflexo da desatualização da ficha de notificação para a doença.

**Palavras-chave:** COVID-19. Sintomas Clínicos. Sintomas Atípicos.

## ABSTRACT

**Introduction:** The infection by the SARS-CoV-2 virus that causes Coronavirus 2019 Disease (COVID-19) has spread rapidly around the world, configuring a pandemic scenario, currently being a serious health problem that intrigues and challenges public researchers. The first confirmed case of COVID-19 in Brazil was registered on February 26, 2020, and in the state of Piauí, the first suspected case was registered in the same month, with the first confirmed case of the disease being notified in March of the same year. The natural history of the disease has been written over time, with studies and clinics being gradually pointed out, so that in a December 2019 description, the classic signs and symptoms of SARS-CoV-2 infection were equal to or above 37.8 °C, cough, muscle pain and dyspnea. Other symptoms on this occasion were treated as atypical. **Objective:** To analyze the atypical symptoms of COVID-19 providing for patients treated at a reference hospital in the state of Piauí. **Method:** cross-sectional study, with a documentary character with an exploratory-descriptive approach. Carried out in the municipality of Teresina with a sample of 703 medical records of patients assisted in a reference hospital in the fight against COVID-19 in the state of Piauí, from April 2020 to January 2021. Of these, 260 were included and had their information found in the SIVEP-Influenza system. For statistical analysis, use the Statistical Package for the Social Sciences software, version 22.0. Univariate and bivariate analysis were performed. **Results:** The survey data showed that Among our patients affected by COVID-19 in the reference hospital studied, it was observed that 60.8% (n = 158) were male. Regarding the age group of patients treated at this hospital, it was people aged 60 years or more, representing 58.5% (n = 152). Information related to race / color suggested a predominance of brown color 70% (n = 182), with 10.8% of elementary school education (n = 28), however, this variable had a high percentage ignored with 62.3 % (n = 162), which should underreport the data. Regarding the atypical symptoms observed, the most commonly reported were myalgia n = 49, headache n = 49 and asthenia n = 40. **Conclusion:** The prevalence of atypical symptoms was characterized with greater evidence with myalgia and headache, which currently are already considered classics of the disease, however this finding reflects the outdated reporting form for the disease. **Keywords:** COVID-19. Clinical Symptoms. Atypical Symptoms.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01</b> – Caracterização dos sinais e sintomas dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>29</b>
<b>Gráfico 02</b> – Caracterização dos sinais atípicos dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>30</b>
<b>Gráfico 03</b> – Caracterização fatores de risco/comorbidades dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>30</b>
<b>Gráfico 04</b> – Caracterização dos sinais e sintomas dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Policia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>34</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> – Tabela com os valores da amostra finita por proporção.	<b>26</b>
<b>Tabela 02</b> – Caracterização do perfil clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>28</b>
<b>Tabela 03</b> – Caracterização dados de atendimento dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>32</b>
<b>Tabela 04</b> – Caracterização dos dados laboratoriais e de conclusão dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI)	<b>33</b>
<b>Tabela 05</b> – Associação entre a classificação da doença e o perfil sociodemográfico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>35</b>
<b>Tabela 06</b> – Associação entre a classificação da doença e o perfil clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>35</b>
<b>Tabela 07</b> – Associação entre a classificação da doença e os dados de atendimento dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>36</b>
<b>Tabela 08</b> – Associação entre a classificação da doença e os dados laboratoriais e conclusão dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>37</b>
<b>Tabela 09</b> – Associação entre a classificação dos sintomas atípicos e o perfil sociodemográfico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>39</b>
<b>Tabela 10</b> – Associação entre a classificação dos sintomas atípicos e o perfil clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>39</b>
<b>Tabela 11</b> – Associação entre a classificação dos sintomas atípicos e os dados de atendimento dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>40</b>
<b>Tabela 12</b> – Associação entre a classificação dos sintomas atípicos e os dados laboratoriais e conclusão pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI).	<b>41</b>

## LISTA DE SIGLAS

<b>ALT</b>	Alanina Aminotransferase
<b>AST</b>	Aspartato Aminotransferase
<b>AVE</b>	Acidente Vascular Encefálico
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>CNS</b>	Conselho Nacional de Saúde
<b>CMS</b>	Conselho Municipal de Saúde
<b>COVID-19</b>	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
<b>ECA</b>	Enzima Conversora de Angiotensina
<b>EPI</b>	Equipamento de proteção individual
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>DM</b>	Diabetes <i>Mellitus</i>
<b>DPOC</b>	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
<b>FMS</b>	Fundação Municipal de Saúde
<b>HAS</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica
<b>HPM</b>	Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>LDH</b>	Lactato Desidrogenase
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PNI</b>	Programa Nacional de Imunizações
<b>PP</b>	Política Pública
<b>RT-PCR</b>	Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction
<b>SIVEP-Gripe</b>	Sistema de Vigilância Epidemiológica – Gripe
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
<b>SRAG</b>	Síndrome Respiratória Aguda Grave
<b>SRG</b>	Síndrome Respiratória Grave
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TEV</b>	Tromboembolismo Venoso
<b>TC</b>	Tomografia Computadorizada
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva
<b>VHS</b>	Velocidade de Hemossedimentação
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1 Objetivo geral.....	18
1.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 Justificativa .....	19
1.4 Problema de pesquisa.....	19
<b>2 REFERENCIAL TEMÁTICO .....</b>	<b>20</b>
2.1 COVID-19: características no Brasil e no Mundo.....	20
2.2 Sintomatologia da COVID-19 e o enfrentamento da doença no Estado do Piauí .....	22
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>23</b>
3.1 Caracterização do estudo.....	23
3.2 Cenário do estudo .....	23
3.3 População e cálculo amostral .....	24
3.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	25
3.5 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados.....	25
3.6 Análise dos dados.....	26
3.6.1 Nível de confiança.....	26
3.6.2 Software .....	26
3.7 Riscos e benefícios.....	27
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
4.1 Manifestações sintomáticas.....	29
4.2 Dados de atendimento .....	31
4.3 Dados laboratoriais e de conclusão .....	33
4.4 Classificação da doença.....	34
4.5 Sintomas atípicos e a classificação da doença.....	38
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>42</b>
5.1 Análise do perfil sociodemográfico dos pacientes.....	42
5.2 Caracterização clínica e epidemiológica.....	44
5.3 Sinais e sintomas atípicos da COVID-19 .....	50
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>63</b>
<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>68</b>

<b>ANEXO B.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO C .....</b>	<b>72</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus SARS-CoV-2 que ocasiona a *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) teve início em Wuhan, na China, com o primeiro caso em dezembro de 2019, e rapidamente disseminou-se pelo mundo configurando uma pandemia, atualmente de um grave problema de saúde pública que intriga edesafia pesquisadores (TUÑAS *et al.*, 2020).

A ciência descobre novas informações sobre a infecção a cada dia, e são altos os índices de produções científicas acerca da doença, entretanto tal produção ainda não é capaz de mitigar o alto poder de contaminação que ocasiona óbitos em grupos vulneráveis, gera preocupação e desconforto entre profissionais da saúde e na população em geral, uma vez que as medidas de controle da doença precisam ser produzidas (WERNECK; CARVALHO, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de emergência internacional em 30 de janeiro de 2020, em Genebra, na Suíça, sendo esta uma medida de controle a pandemias de alcance mundial criada com vistas a controlar eventuais situações emergenciais ocasionadas por surtos, consequência de um histórico de experiências anteriores que ocasionaram crises sanitárias mundiais como por exemplo a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (Mers-CoV), a Influenza aviária A (H5N1), entre outras pandemias (WHO, 2020).

A OMS divulgou que 80% dos infectados pelo novo coronavírus manifestam sintomas leves sem maiores complicações, 15% necessitam de assistência hospitalar e 5% necessitam de cuidados intensivos. Diante do elevado número de infectados no Brasil, atualmente, a demanda por assistência hospitalar cresceu substancialmente o que colaborou para o colapso do sistema de saúde (NORONHA *et al.*, 2020).

O primeiro caso da COVID-19 confirmado no Brasil foi registrado no dia 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo, e no estado do Piauí foi registrado em fevereiro o primeiro caso suspeito, e notificado e o primeiro confirmado em março de 2020, o que impôs a necessidade da criação de um Comitê de Crise para o enfrentamento dessa pandemia, pautada nos manuais e notas técnicas emitidas pelo Ministério da Saúde (MS) (BATISTA *et al.*, 2020).

Para isso, foi publicado pelo MS protocolos de manejo clínico para a nortear a malha de serviços de Atenção à Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) com o objetivo de habilitar os profissionais para identificar e intervir em casos suspeitos e confirmados de COVID-19 (BRASIL, 2020).

Por meio do Decreto nº 10.277, de 16 de março de 2020 foi criado o Comitê de Crise para Supervisão e Monitoramento dos Impactos da COVID-19, como a primeira medida tomada pelos governos para lidar com o impacto causado por uma das maiores pandemias vivenciadas

pela humanidade (SCHMIDT; MELLO; CAVALCANTE, 2020).

A história natural da doença vem sendo escrita com o tempo, com a realização de estudos e observações clínicas sendo paulatinamente apontadas, de modo que em meados de dezembro de 2019 os sinais e sintomas clássicos da infecção por SARS-CoV-2 eram temperatura corporal igual ou superior a 37,8 °C, tosse, dor muscular e dispneia (ISER *et al.*, 2020).

Além dos sintomas inicialmente percebidos, o Ministério da Saúde (2020) aponta que pessoas infectadas pela doença podem apresentar também formação de escarro, saturação de oxigênio inferior à 95%, manifestações cianóticas, distúrbio do olfato e do paladar e desidratação, ausência de apetite. Estudos recentes apontam vários relatos do surgimento de novos sintomas neurológicos como encefalite, convulsões e epilepsias refratárias (BRITO *et al.*, 2020).

O SARS-CoV-2 causa inicialmente uma doença do trato respiratório inferior, que pode levar a uma pneumonia atípica progressiva e potencialmente letal com sintomas clínicos que incluem febre, mal-estar, linfopenia e, em alguns casos, também diarreia. Como uma doença infecciosa respiratória aguda emergente, a COVID-19 se espalha principalmente pelo trato respiratório, por gotículas, secreções respiratórias e até mesmo por contato direto. O vírus também foi encontrado em fezes, *swab* anal e em sangue, indicando a possibilidade de múltiplas rotas de transmissão (ZHANG *et al.*, 2020).

Em 9 de janeiro de 2021, conforme o Ministério da Saúde (MS), a variante do SARS-CoV-2 preocupante no Brasil “P.1”, havia sido descrita no Japão, identificada em turistas que estiveram no estado do Amazonas, em Manaus, e posteriormente, cientistas brasileiros também encontraram a mesma em pessoas atendidas em hospitais na mesma cidade (BRASIL, 2021).

Nesse estudo será considerado sintomas atípicos da doença que possuem ocorrência menor que as já conhecidas e relatadas, ou que não são características ou esperadas diante do conhecimento já produzido sobre ela (SANTOS; SANTOS; RIBEIRO, 2021).

### **1.1 Objetivo geral**

Analisar os sintomas atípicos da infecção pelo SARS-CoV-2 entre pessoas com COVID-19 em uma capital do nordeste do Brasil.

### **1.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e a presença de comorbidades e classificação dos casos entre os pacientes.
- Descrever os sintomas atípicos causados pelo SARS-CoV-2 entre pessoas internadas em um

hospital de referência conforme recorte temporal.

- Classificar o quadro clínico das pessoas com COVID-19 em moderado e grave.
- Verificar associação entre sintomas atípicos e variáveis dependentes.

### **1.3 Justificativa**

Devido a pandemia da COVID-19 ter emergido como um enorme desafio para saúde pública mundial, com elevado impacto no Brasil, em particular nos seus estados com maior vulnerabilidade social e de saúde, se mostrando particularmente suscetíveis à propagação do vírus e aos custos associados à sua contenção. A presente pesquisa justifica-se pela necessidade de estudar a referida doença no contexto do estado do Piauí. Ao se avaliar a literatura científica foram encontrados poucos estudos voltados a descrever os sintomas atípicos causados pela COVID-19, onde esta pesquisa será capaz de oferecer evidências que poderão oportunizar o desenvolvimento de novos estudos e observações em contextos e espaços diferentes, além do que a ausência de conhecimento dessas manifestações pode induzir a um erro diagnóstico, fazê-lo em tempo tardio e aumentar os riscos tanto o paciente contaminado como para seus contatos.

Verifica-se dessa forma, que tal pesquisa é de suma relevância para o meio científico bem como para a saúde em geral incluindo os seus gestores, profissionais e usuários. Para a gestão em saúde pode servir para ajudar a fundamentar a construção de políticas públicas que se voltem para melhoria do atendimento dos pacientes com a COVID-19 e controle da infecção. Para os profissionais que atuam prestando assistência direta, este trabalho poderá servir como base de informação para auxiliar em sua tomada de decisão clínica, objetivando melhorar a assistência, como também, beneficiando os usuários, alargando as possibilidades de intervenção, tratamento e cura. Afinal, cabe à Atenção Primária desempenhar a função resolutiva diante de casos diagnosticados como leves, como também identificar precocemente casos graves, os encaminhando e notificando rápido e corretamente.

### **1.4 Problema de pesquisa**

Estabeleceu-se como problema o seguinte questionamento: “Quais os sintomas atípicos da COVID-19 apresentados por pacientes internados em hospital de referência do estado do Piauí de abril de 2020 a janeiro de 2021?”

## 2 REFERENCIAL TEMÁTICO

### 2.1 COVID-19: características no Brasil e no Mundo

O maior desafio sanitário, em proporção global do século XXI é a pandemia do COVID-19. A pandemia que teve início na província de Hubei, na China, ainda em dezembro de 2019 e se espalhou pelo mundo, e em 30 de abril de 2020 foram contabilizadas mais de 1,5 milhão de casos e 85 mil mortes no planeta, com expectativas de ocorrências de um número ainda mais expressivo nos transcorrer dos meses seguintes, sendo que no Brasil, em meados do dia 15 do mês de abril de 2020 os registros eram de 15.927 casos comprovados e 800 óbitos pela doença (BARRETO *et al.*, 2020).

Em 1937 foram encontrados os primeiros coronavírus humanos, mas apenas em 1965 que o vírus ganhou este nome por seu design visto em microscópio assemelhar-se a uma coroa, havendo atualmente sete coronavírus humanos (HCoVs), entre eles (SARS-CoV), responsável pela síndrome respiratória aguda grave, que ocasionou a pandemia originada no continente asiático nos entre os anos de 2002 e 2003, o coronavírus causador da (MERS-CoV), síndrome respiratória do Oriente Médio no ano de 2012 e o SARS-CoV-2, vírus causador da COVID-19 (OLIVEIRA, 2020).

O poder de transmissibilidade do SARS-CoV-2 é elevado e pode se conservar em objetos e superfícies como plástico, cobre, aço inoxidável, papelão e aerossóis/poeira, por horas e até dias (BRASIL, 2020b). Sua principal entrada no organismo ocorre pelas vias respiratórias superiores como, pelasmucosas dos olhos, nariz e boca e após infecção, os principais sintomas são hipertermia (febre acima de 37°C), dispneia, mialgia, tosse cefaleia, odinofagia e artralgias, e pode ocorrer diarreia, náuseas e vômitos, porém pesquisas recentes apontam novos sintomas neurológicos provocados pela doença como hiposmia ou anosmia, disgeusia, hipogeusia ou ageusia (BRITO; SILVA, 2020).

Embora existam casos de pessoas assintomáticas, o grupo de pessoas que apresentam maior risco na contração da doença são idosos, indivíduos imunossuprimidos, hipertensos, cardiopatas, diabéticos, pessoas com doenças respiratórias crônicas, porém há casos graves e óbitos de pacientes jovens e fora dos critérios do grupo, o que vem sendo explicado por pesquisas que justificam tal ocorrência, e uma das hipóteses resultantes dessa discussão aponta que tal ocorrência está intimamente ligada com a imunidade desses pacientes (MINUSSI *et al.*, 2020).

No Brasil, até 2 de junho de 2021, possuía 16.624.480 casos confirmados, com 465.119 óbitos pela doença, onde região sudoeste lidera o número de casos confirmados e óbitos pela

doença com 6.223.939 casos confirmados e 214.436 mortes, seguido pelo Nordeste que apresenta 3.906.595 casos confirmados e 95.702 mortes, onde os estados que mais se destacam negativamente nas estatísticas entram São Paulo, Bahia e Rio de Janeiro (BRASIL, 2021).

Com números tão expressivos de casos confirmados de COVID-19, no mundo, houve aumento da demanda por leitos em Unidades de Terapia Intensiva nos hospitais do Brasil, sobretudo nas regiões e estados mais atingidos, o que ocasionou um colapso no Sistema Único de Saúde (SUS), uma vez que há anos vinha sofrendo sucateamento e defasagem no suprimento de equipamentos, estruturas e profissionais, e pesquisas apontam que há diferentes cenários de infecção da doença pelo país, onde na maioria delas, a taxa de ocupação das Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) chegam a 100% (RACHE *et al.*, 2020).

Para o enfrentamento da pandemia no Piauí, os serviços de saúde hospitalares sofreram um processo adaptativo, assim como houve a construção de hospitais de campanha para suprir a demanda dos casos moderados e graves provocados pela doença, entretanto, frente ao extenso volume de admissões a taxa de ocupação das UTI's encontravam-se em alta, observando-se muitas vezes estarem aquém do necessário em decorrência do déficit de unidades disponíveis (SANTOS, *et al.*, 2020).

Por se tratar de uma patologia com alto poder de infecção, as formas mais eficazes de reduzir as possibilidades de contaminação são, higienização das mãos com água e sabão, na ausência desta utilizar álcool a 70%, evitar contato corporal com outras pessoas como beijos, apertos de mãos ou abraços, não tocar olhos, nariz e boca sem prévia higienização, evitar ambientes fechados e uso de embalagens e alimentos sem antes higienizá-los, evitar permanecer por longos períodos sem beber água, e sobretudo evitar aglomerações (OLIVEIRA, 2020).

Quanto ao diagnóstico e definição dos critérios para avaliação, ainda não há uma unanimidade entre os especialistas, porém as maneiras utilizadas para examinar o quadro de COVID-19 é de forma clínica e laboratorial, onde o quadro clínico preliminar é determinado por uma Síndrome Gripal, da qual requer uma avaliação clínica-epidemiológica e anamnese, e o diagnóstico laboratorial é efetuado mediante técnicas de Reação da Transcriptase Reversa seguida pela Reação em Cadeia da Polimerase (RT-PCR) em tempo real ou teste rápido sorológico aprovado por organizações de referência, sendo o primeiro considerado o meio de diagnóstico laboratorial padrão para identificação de SARS-CoV-2 (BRASIL, 2020a).

Afecções neurológicas evidenciadas pela infecção de COVI-19 foram apontadas e caracterizadas como apresentações atípicas da doença, com manifestações como meningite, convulsões e Síndrome de Guillain Barré, apresentadas por um estudo realizado em crianças em um estado do Norte do Brasil (MORAIS; FERNANDES; MENDONÇA, 2021).

## 2.2 Sintomatologia da COVID-19 e o enfrentamento da doença no Estado do Piauí

Estudos recentes demonstram que os casos confirmados da doença no Piauí são em pessoas na faixa etária de 30 a 39 anos (24,61%), e maioria são do sexo feminino (52,4%), porém a mortalidade por COVID-19 no estado abrange a faixa etária de 80 anos ou mais (28,28%), e no sexo masculino (61,4%) (BRASIL, 2020b).

Ao final do ano de 2019 o COVID-19, causado pelo vírus SARS CoV-2 foi classificada pela OMS como quadro emergencial em saúde pública de alcance internacional. Já em março do ano seguinte decretou, em razão da gravidade circunstâncias decretou que se tratava de uma situação pandêmica. A COVID-19 que, trata-se de uma doença viral na qual é transmitida principalmente pelas vias aéreas superiores, por meio de gotículas e secreções respiratórias ou por contato direto com pessoas infectadas, com período de incubação pode ser de 4 a 14 dias, onde nesse período o indivíduo começa a apresentar manifestações clínicas características de uma Síndrome Respiratória Grave (SRG) como: febre (maior ou igual a 37,8°C), fadiga, tosse, mal estar ou mialgia, dispneia ou distúrbios gastrointestinais (OSSEGE *et al.*, 2020).

Em um estudo realizado em abril de 2020 apresentou dados de pesquisas realizadas na Itália, Estados Unidos da América (EUA) e China, onde percebeu-se que os principais sintomas apresentados por indivíduos contaminados pela doença foram cefaleia, febre, coriza, dor de garganta, falta de apetite, anorexia, dispneia, perda de consciência, tosse, fadiga, mialgia, vertigem, transtornos do olfato e distúrbios do paladar (ISER *et al.*, 2020).

Na realidade brasileira, estudos apontam que além dos sintomas ocorridos nos países supracitados, registrou-se também como um dos sinais e sintomas clássicos da doença a ocorrência de linfopenia e distúrbios gastrointestinais como vômito, diarreia e náusea, sendo os casos mais prevalentes em homens maiores de 50 anos (LIMA, 2020).

O período de incubação da doença varia entre dois a quatorze dias, onde apresentam-se os sintomas primários padrão em casos de infecção como tosse, temperatura superior à 37,2°C, tosse e mal estar e mialgia, e com relação as manifestações clínicas podem ser leves: com a apresentação de sintomas moderados e com ausência de pneumonia em radiografia; manifestações regulares com a ocorrência concomitante de febre sintomas respiratórios e indicação pneumonia retratada em exame de radiográficos; manifestações graves que apresentam dispneia, com diminuição da concentração de oxigênio e as manifestações muito graves que necessitam de intervenção de ventilação assistida, com possibilidades de choques e disfunção de múltiplos órgãos (BRASIL, 2020a).

Estudos apontam que o quadro clínico de indivíduos acometidos por COVID-19 é muito volúvel, indicando casos assintomáticos, transitando por complicações leves até graves, onde cerca de 80% das ocorrências apresentam quadros leves a moderados com evolução para cura, embora a regularidade ocorrência de eventos de infecções assintomáticas ainda não seja esclarecida (SOUZA, *et al.*, 2021).

Quanto a tipologia clínica, o Ministério da Saúde classifica como apresentação típica da COVID-19 febre, dispneia, tosse, manifestações do trato respiratório superiores e acometimentos gastrointestinais (BRASIL, 2020a).

O primeiro caso confirmado de COVID-19 no Piauí foi notificado como ocorrido 19 março, tendo o primeiro óbito pela doença em 27 de março. Até o último dia do ano de 2020, o estado havia 143.179 casos confirmados, havendo registro da doença em todos os municípios pios, com 2.840 óbitos e apenas 24 cidades não possuíam notificação de mortes (MACEDO, *et al.*, 2021).

Ainda sobre o estudo desenvolvido por Macedo *et al.*, (2021), Teresina foi o município que apresentou o maior número de registro de COVID-19 no estado, tendo 50.085 casos até o final de 2020, seguida de Parnaíba (7.880 casos), Picos (4.937 casos) e Floriano (4.265 casos).

Em 10 de agosto de 2021, o Estado do Piauí possui 311.946 casos confirmados de COVID-19, e 6.881 óbitos pela doença, sendo o mês de fevereiro de 2021 o período com maior média de mortes, e 31 de março do mesmo sendo o dia com maior número de casos novos (SESAPI, 2021).

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização do estudo**

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, de caráter documental com abordagem exploratória descritiva.

A pesquisa transversal tem por interesse descrever eventos em um período indefinido, apenas ocorrido pelo aparecimento de uma enfermidade ou transtorno, de modo que não revela necessidade em saber a duração de exposição causal que culminou em efeito provocado pela doença, sendo este modelo utilizado para apresentar um retrato de um fenômeno ocorrido em uma determinada população por meio de amostragens, averiguando se os sujeitos investigados estão expostos ou não à patologia (HOCHMAN *et al.*, 2005).

#### **3.2 Cenário do estudo**

O estudo foi realizado em um hospital de referência no estado do Piauí (PI), que possui uma população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2020 de 3.281.480 habitantes, sendo a capital do estado, Teresina, o município brasileiro com maior centralidade definida especificamente por deslocamentos para serviços de saúde de alta complexidade com o quantitativo de 2.120.983,1 de deslocamentos com um arranjo populacional com um elevado alcance espacial (IBGE, 2020a).

Tal alcance estende-se, no próprio Estado, para o oeste e sul do Maranhão e abrangendo Pernambuco, ficando atrás apenas de Barretos, município no interior de São Paulo, verificada pela influência de Teresina, que atinge 300 Cidades em três ordens de frequência, o que a certifica como maior número do país (IBGE, 2020a).

O Hospital Dirceu Arcoverde, Hospital da Polícia Militar (HPM) corresponde a uma unidade de saúde piauiense de alta complexidade, que teve início de suas atividades em 1972, e atualmente é um hospital especializado no atendimento a assistência médico hospitalar, com o objetivo de promoção e prevenção da saúde.

A partir de 11 de março de 2021, o HPM, em Teresina passou a ser referência e de atendimento exclusivo da COVID-19 no Estado do Piauí, contando com 90 leitos, com 10 leitos de UTI e 20 leitos clínicos.

Referente ao local específico, este estudo foi realizado em um hospital estadual público referência no combate à infecção por COVID-19 do estado do Piauí localizado na cidade de Teresina. A escolha do referido hospital se deu pelo fato deste ter se tornado o centro exclusivo para atendimento a pacientes com a COVID-19 no referido estado.

### **3.3 População e cálculo amostral**

A população desse estudo alcançou 703 prontuários e contemplou todos os pacientes no hospital no período analisado e a amostra pacientes internados por COVID-19 atendidos durante o período de abril de 2020 e janeiro de 2021 na coleta de dados que estavam cadastrados no sistema SIVEP-Gripe, que trata-se de um banco de dados que é aplicado pela vigilância Epidemiológica das instâncias estaduais e municipais para introdução das fichas dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), e em 2020, a COVID-19 foi inserida na rede de vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios.

Para o estudo será considerado uma população de 703 pacientes que deram entrada no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI), com casos confirmados de COVID-19. Utilizou-se o cálculo de amostras para população finita, estratificado por proporção.



A população foi composta por 703 pacientes (prontuários), para o cálculo amostral será considerado um erro amostral de 5% e um nível de confiança de 95%.

#### **Fórmula de cálculo para amostras finitas por proporção**

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N – população

Z - variável normalmente padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

Para fim de prevalência, por apresentar desvio padrão desconhecido, usaremos 0.5 a fim de obter a amostra máximo, considerando o nível de confiança de 95% e de significância de 5%.

**Tabela 01-** Tabela com os valores da amostra finita por proporção

	<b>Nº de prontuário</b>	<b>Amostra</b>
<b>Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI)</b>	703	249,0148 $\cong$ 250

Fonte: Autor

Para a amostra final, consideraram-se 260 prontuários, destes que após aplicação do teste estatístico entre a variável dependente e as variáveis independentes, e assim conferir o grau de gravidade dos pacientes incluídos na pesquisa, o n amostral ficou em 257, pois 3 deles não tinham as informações necessárias para depreender esta informação.

### **3.4 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos dados de todos os pacientes maiores acima de 18 anos com COVID-19 internados durante o período de abril de 2020 a janeiro de 2021. E foram excluídos aqueles pacientes que não tiveram dados disponíveis no sistema SIVEP-Gripe.

### **3.5 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados**

Previamente a coleta, foi realizado o levantamento de todos os pacientes que foram internados com a COVID-19. Após esse levantamento, foi realizada a seleção dos pacientes conforme os critérios de inclusão e exclusão, e aqueles que se enquadrarem foram reservados para a coleta dos dados, que ocorreu utilizando os dados cadastrados no sistema SIVEP-Gripe,

que é um sistema utilizado pela vigilância epidemiológica das instâncias estaduais e municipais para inserção das fichas dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).

Para a coleta, foi utilizado um formulário (APÊNDICE A) elaborado pelos pesquisadores, abordando variáveis sociodemográficas, clínicas, epidemiológicas, dados de atendimento, dados laboratoriais e conclusão dos casos com base nas variáveis encontradas no sistema. Durante o preenchimento, os pacientes foram identificados por números, sem a necessidade de utilização das iniciais dos nomes. A sequência de número em cada roteiro foi importante para organização das fichas na ordem cronológica de realização.

Em decorrência das exigências sanitárias e de controle da pandemia de COVID-19, esta pesquisa foi realizada de forma remota, com a consulta *online* no sistema de notificação SIVEP-Gripe por meio de acesso eletrônico.

### **3.6 Análise dos dados**

#### **3.6.1 Nível de confiança**

Neste Trabalho foi utilizado o nível de confiança usual de 5% (0,05), deste modo para análise dos testes estatísticos consideraremos  $p$ -valor $<0,05$ , como significativo, assim, desconsideraremos a hipótese de igualdade ( $H_0$ ).

#### **3.6.2 Software**

*Microsoft Excel 2016*

- Tabulação e organização dos dados

*Statistical Package for the Social Sciences-SPSS versão 26*

- Análises estatísticas

Os dados foram organizados e apresentados em forma de gráficos e tabelas, com objetivo de facilitar a interpretação destes, com amostra estatística em  $n=257$ , sendo aplicado o teste de *Exato de Fisher*.

O *Teste Exato de Fisher* é utilizado em tabelas de contingência  $2 \times 2$  para comparar 2 grupos de duas amostras independentes, em outras palavras, tem como objetivo testar se a variável da linha e a variável da coluna são independentes ( $H_0$ : a variável da linha e a variável de coluna são independentes). Além disso, esse teste fornece valor- $p$  exato e não exige técnica de aproximação. O valor- $p$  do teste exato de Fisher é preciso para todos os tamanhos amostrais, enquanto os resultados provenientes do teste *qui-quadrado* que examina as mesmas hipóteses podem ser imprecisos quando o número de células é pequeno. Ademais, o teste exato de Fisher é baseado na distribuição hipergeométrica. Portanto, o valor- $p$  é condicional sobre os totais

marginais da tabela.

### **3.7 Riscos e benefícios**

Há riscos previsíveis para os participantes desse estudo, vazamento dos dados coletados, segurança dos dados do sistema, quanto ao sigilo das informações pessoais coletadas e/ou o receio da crítica por parte dos pesquisadores.

Para contornar os riscos, o acesso ao sistema será limitado pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas para a pesquisa, assim como será assegurada a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, deprestígio e/ou econômico – financeiro.

As informações coletadas somente foram utilizadas uma única vez e exclusivamente com finalidade científica.

Este estudo poderá trazer como benefícios a reflexão acerca do conhecimento produzidos por meio de seus resultados a toda comunidade científica, sobretudo auxiliar a tomada de decisão clínica dos profissionais atuantes no combate à pandemia.

## **4 RESULTADOS**

Ao analisar a distribuição dos dados de pacientes notificados com COVID-19 no SIVEP-Gripe do hospital de referência estudado no período de abril de 2020 a março de 2021, verificou-se a ocorrência de 703 casos, destes, 260 corresponderam a amostra significativa inferida estatisticamente, dos quais encaixavam-se nos critérios de inclusão.

Dados epidemiológicos dos 260 pacientes atendidos que se encaixavam no critério de inclusão da pesquisa foram colhidos, e os mesmos se encontram na Tabela 1, que traz dados referentes às características sociodemográficas como sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, município de residência e ocupação. Entre os indivíduos acometidos pela COVID-19 no hospital de referência estudado, observou-se que 60,8% ( $n=158$ ) correspondiam ao sexo masculino. Com relação à faixa etária dos pacientes atendidos neste hospital foi de pessoas com 60 anos ou mais representando 58,5% ( $n=152$ ). As informações relacionadas a raça/cor sugeriram predominância da cor parda 70% ( $n=182$ ), com escolaridade do ensino Fundamental 1º ciclo com 10,8% ( $n=28$ ), entretanto, esta variável apresentou alto percentual ignorado com 62,3% ( $n=162$ ), o que sugere a subnotificação do dado.

Pode-se também observar que maioria dos pacientes atendidos são oriundos do interior

do estado 65,4% ( $n=170$ ), e os demais tinham como procedência Teresina. No que concerne a ocupação desses indivíduos, não eram trabalhadores da saúde e 46,7% ( $n=121$ ).

**Tabela 01-** Caracterização do perfil sociodemográfico e clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 260.

	N=260 (%)	IC-95% <sup>1</sup>	Média (IC-95%) <sup>2</sup>	Dp
<b>DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>				
<b>Sexo</b>				
Masculino	158(60.8)	(54.7-66.)		
Feminino	102(39.2)	(33.4-45.3)		
<b>Faixa etária</b>				
Jovens ( $\leq 19$ anos)	1(0.4)	(0.0-1.8)		
Adulto (20-59 anos)	107(41.2)	(35.3-47.2)		
Idoso ( $\geq 60$ anos)	152(58.5)	(52.4-64.3)		
<b>Raça/cor</b>				
Branca	9(3.5)	(1.7-6.2)	61.51(59.45-63.58)	16.84
Preta	5(1.9)	(0.7-4.2)		
Amarela	5(1.9)	(0.7-4.2)		
Parda	182(70.0)	(64.2-75.3)		
Ignorado	59(22.7)	(17.9-28.1)		
<b>Escolaridade</b>				
Não alfabetizado	22(8.5)	(5.5-12.3)		
Ensino Fundamental 1º ciclo (1ª a 5ª série)	28(10.8)	(7.4-15.0)		
Ensino Fundamental 2º ciclo (6ª a 9ª série)	24(9.2)	(6.2-13.2)		
Ensino Médio (1º ao 3º ano)	19(7.3)	(4.6-10.9)		
Ensino superior	5(1.9)	(0.7-4.2)		
Ignorado	162(62.3)	(56.3-68.0)		
<b>Município</b>				
Teresina	90(34.6)	(29.0-40.5)		
Outros	170(65.4)	(59.5-71.0)		
<b>Ocupação</b>				
Profissional da saúde	1(0.4)	(0.0-1.8)		
Outras profissões	121(46.7)	(40.7-52.8)		
Ignorado	137(52.9)	(46.8-58.9)		

**Fonte:** Elaboração dos autores, 2021.

<sup>1</sup>Intervalo de Confiança para proporção.

<sup>2</sup>Intervalo de Confiança por média.

Dp-desvio padrão

<sup>3</sup>diferença de valores, deve-se a dados ausentes ou não aplicados

As características clínico epidemiológicas dispostas na Tabela 02 referem que 95,8% ( $n=249$ ) eram casos nosocomias, com 97,3% ( $n=253$ ) apresentaram sinais e sintomas da doença como febre, tosse, dispneia, desconforto respiratório, diarreia entre outros, e 63,8% ( $n=166$ ) referiram sintomas atípicos da COVID-19. No que concerne aos fatores de risco e comorbidades, 72,6% ( $n=188$ ) tiveram alguma doença agravante da doença, e 81,5% ( $n=212$ ) tiveram dados ignorados sobre o recebimento da vacina contra a gripe na última campanha.

**Tabela 02-** Caracterização do perfil clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-

2021; *n* amostral: 260.

	N=260 (%)	IC-95% <sup>1</sup>
<b>DADOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS</b>		
<b>Caso nosocomial</b>		
Não	249(95.8)	(92.8-97.7)
Ignorado	11(4.2)	(2.3-7.2)
<b>Classificação de sinais e sintomas</b>		
Não	7(2.7)	(1.2-5.2)
Sim	253(97.3)	(94.8-98.8)
<b>Classificação dos sintomas atípicos</b>		
Não	94(36.2)	(30.5-42.1)
Sim	166(63.8)	(57.9-69.5)
<b>Presença de fatores de risco comorbidades</b>		
Sim	188(72.6)	(66.9-77.7)
Não	70(27.0)	(21.9-32.7)
Ignorado	1(0.4)	(0.0-1.8)
<b>Recebeu vacina contra gripe (última campanha)</b>		
Sim	26(10.0)	(6.8-14.1)
Não	22(8.5)	(5.5-12.3)
Ignorado	212(81.5)	(76.5-85.9)

**Fonte:** Elaboração dos autores, 2021.

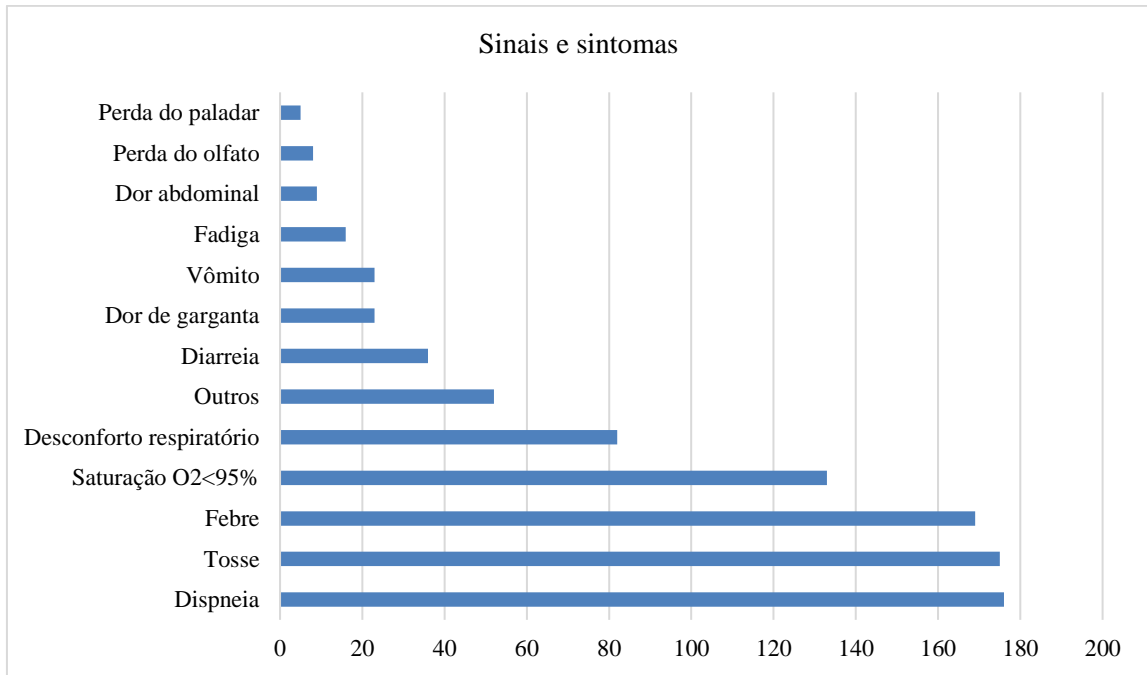
<sup>1</sup>Intervalo de Confiança para proporção

#### 4.1 Manifestações sintomáticas

Dos pacientes atendidos no hospital de referência estudado, mostrados no Gráfico 01, evidenciou-se que as principais manifestações clínicas de COVID-19 referidas, dentre os vários sinais e sintomas, evidenciou-se que dispnéia *n*=76, tosse *n*=175, febre *n*=169 e saturação O<sub>2</sub><95%.

Quanto a variável sintomas atípicos, esta que foi derivada do termo “outros” de sinais e sintomas que neste trabalho foi interpretado como sintomas atípicos, observou-se que os mais frequentes, como demonstra o Gráfico 02, foram mialgia *n*=49, cefaleia *n*=49 e astenia *n*=40.

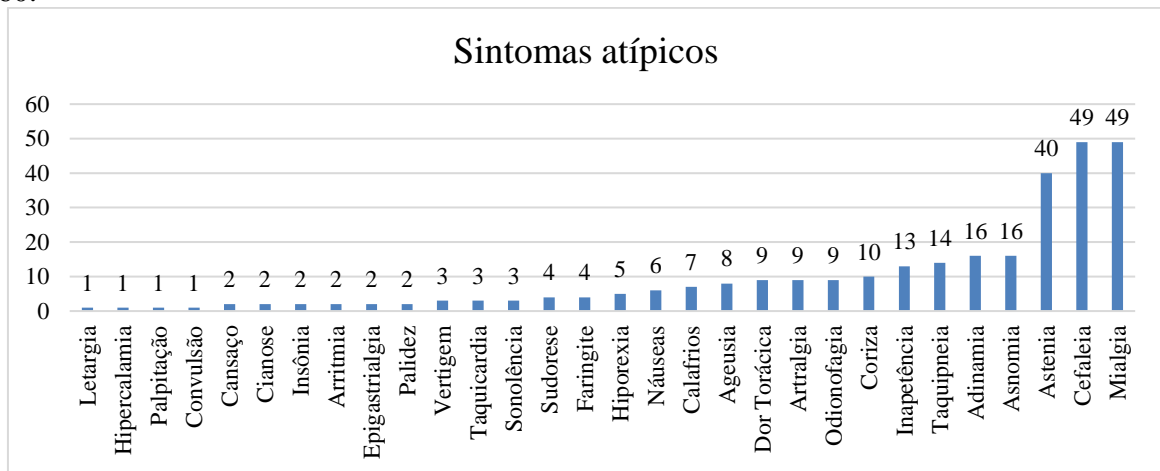
**Gráfico 01-** Caracterização dos sinais e sintomas dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 260.



N amostral=260.

Fonte: Os autores, 2021.

**Gráfico 02-** Caracterização dos sinais atípicos dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 260.

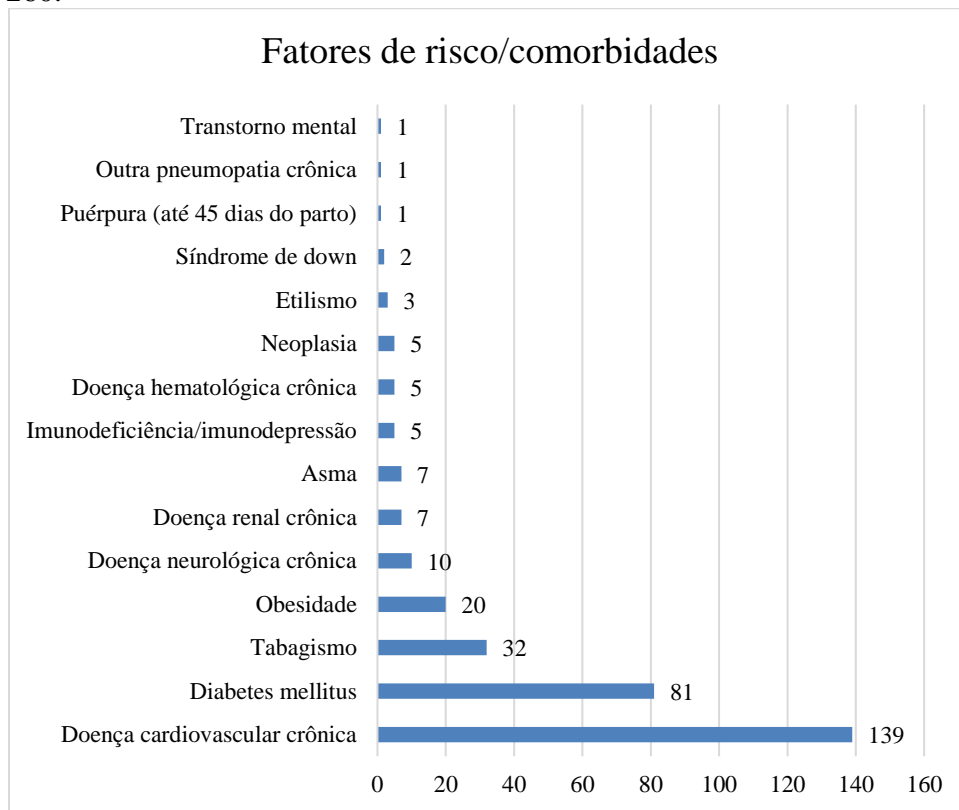


N amostral=260.

Fonte: Os autores, 2021.

Mediante a gravidade e alto poder de transmissibilidade da COVID-19, os fatores de risco e comorbidades associados a manifestação da doença podem configurar o agravamento do quadro clínico do indivíduo e complicar tratamento e prognóstico. Visto isso, como mostra o Gráfico 03, os fatores de risco e comorbidades que tiveram maior frequência nos pacientes do estudo atendidos hospital pesquisado foram Doenças Cardiovasculares Crônicas e Diabetes *Mellitus* (DM), representando  $n=139$  e  $n=81$ , respectivamente.

**Gráfico 03-** Caracterização fatores de risco/comorbidades dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 260.



N amostral=260.

Fonte: Elaboração dos autores, 2021.

## 4.2 Dados de atendimento

Relativo aos dados de admissão dos participantes da pesquisa, observou-se que 86,2%  $n=224$  não fizeram uso de qualquer antiviral, e dos que fizeram, 55,6%  $n=20$  usaram o Oseltamivir.

A média temporal de internação na Unidade Terapia Intensiva (UTI) foi de 13,68 dias, sendo que 60,4%  $n=157$  dos pacientes não necessitaram de cuidados nesta unidade. Entretanto, o uso de suporte ventilatório mais utilizado foi o não invasivo, com 57,7%  $n=150$ .

Sobre a realização de exames de imagem pode-se inferir que 48,8%  $n=127$  não realizaram radiografia de tórax de duas incidências (PA e Perfil), entretanto, dos pacientes que precisaram realizá-la, tiveram como resultado infiltrado intersticial correspondendo a 55,6%  $n=74$  dos casos. Em contrapartida 66,5%  $n=173$  realizaram tomografia de tórax com resultado predominante do aspecto tomográfico característico de COVID-19 81,7%  $n=152$ , apresentando comprometimento pulmonar superior a 25%.

Sobre a realização da coleta de amostra para exames específicos para diagnóstico da

COVID-19, 97,3%  $n=253$  realizaram, destes 98,8%  $n=252$  tiveram como amostra secreção de naso-orofaríngea.

**Tabela 03-** Caracterização dados de atendimento dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 260.

	N=260 (%)	IC-95%	Média (IC-95%)	Dp
<b>DADOS DE ATENDIMENTO</b>				
<b>Uso de antiviral para gripe</b>				
Sim	20(7.7)	(4.9-11.4)		
Não	224(86.2)	(81.6-89.9)		
Ignorado	16(6.2)	(3.7-9.6)		
<b>Antiviral utilizado</b>				
Oseltamivir	20(55.6)	(39.4-70.8)		
Ignorado	16(44.4)	(29.2-60.6)		
<b>Internação em UTI</b>				
Sim	100(38.5)	(32.7-44.5)		
Não	157(60.4)	(54.4-66.2)		
Ignorado	3(1.2)	(0.3-3.0)		
<b>Duração da internação em uti (em dia)</b>			13.68(9.55-17.81)	21.12
<b>Uso de suporte ventilatório</b>				
Sim, invasivo	55(21.2)	(16.5-26.4)		
Sim, não invasivo	150(57.7)	(51.6-63.6)		
Não	51(19.6)	(15.1-24.8)		
Ignorado	4(1.5)	(0.5-3.6)		
<b>Realizou raio x do tórax</b>				
Sim	123(47.3)	(41.3-53.4)		
Não	127(48.8)	(42.8-54.9)		
Ignorado	10(3.8)	(2.0-6.7)		
<b>Resultado raio x do tórax</b>				
Normal	19(14.3)	(9.1-21.0)		
Infiltrado intersticial	74(55.6)	(47.2-63.9)		
Consolidação	2(1.5)	(0.3-4.7)		
Misto	1(0.8)	(0.1-3.5)		
Outros	15(11.3)	(6.7-17.5)		
Pneumopatia	10(7.5)	(3.9-12.9)		
Ignorado	12(9.0)	(5.0-14.8)		
<b>Realizou tomografia</b>				
Sim	173(66.5)	(60.6-72.1)		
Não	74(28.5)	(23.2-34.2)		
Ignorado	13(5.0)	(2.8-8.2)		
<b>Aspecto tomográfico</b>				
Típico COVID-19	152(81.7)	(75.7-86.8)		
Indeterminado COVID-19	14(7.5)	(4.4-12.0)		
Atípico COVID-19	2(1.1)	(0.2-3.4)		
Outros	4(2.2)	(0.7-5.0)		
Ignorado	14(7.5)	(4.4-12.0)		
<b>Realização da coleta da amostra</b>				
Sim	253(97.3)	(94.8-98.8)		
Não	6(2.3)	(1.0-4.7)		
Ignorado	1(0.4)	(0.0-1.8)		
<b>Tipo de amostra</b>				
Secreção de Naso-orofaringe	252(98.8)	(96.9-99.7)		
Lavado Bronco-alveolar	1(0.4)	(0.0-1.8)		
Sangue	2(0.8)	(0.2-2.5)		

**Fonte:** Os autores, 2021.

<sup>1</sup>Intervalo de Confiança para proporção.

<sup>2</sup>Intervalo de Confiança por média.

Dp: desvio-padrão



### 4.3 Dados laboratoriais e de conclusão

Com relação aos dados laboratoriais desta pesquisa, evidenciou-se que 79,6%  $n=207$  não realizaram teste para pesquisa de antígenos virais, e dos que realizaram, 40%  $n=22$  fizeram o teste de imunofluorescência, e este exames tiveram como resultado positivo, representando 61.5%  $n=32$  dos casos. O RT-PCR foi realizado por 94,2%  $n=245$  e dos pacientes que obtiveram como resultado detectável correspondendo 69,4%  $n=170$ . No entanto a maioria dos pacientes, 47,9%  $n=123$  não realizaram o exame sorológico para diagnóstico da COVID-19, porém, aqueles que foram submetidos a ele,  $n=99$  71,7%, tiveram como material de amostra sangue/plasma/soro.

O tipo de sorologia mais utilizado para detecção para SARS-CoV-2 foi o teste rápido, com 73,4%  $n=102$  dos casos, tendo como desfecho resultado positivo, com 65,2%  $n=90$ .

Tivemos como desfecho para os casos abordados nesta pesquisa, uma duração média de internação hospitalar de 9,93 dias, com 58.1%  $n=151$  dos casos com critério de encerramento clínico, e 73,5%  $n=191$  evoluíram para alta curada.

**Tabela 04.** Caracterização dos dados laboratoriais e de conclusão dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 260.

	N=260 (%)	IC-95%	Média(IC-95%)	Dp
<b>DADOS LABORATORIAIS</b>				
<b>Realização do teste para pesquisa de antígenos virais</b>				
Sim	44(16.9)	(12.7-21.8)		
Não	207(79.6)	(74.4-84.2)		
Ignorado	9(3.5)	(1.7-6.2)		
<b>Tipo de teste para pesquisa de antígenos virais</b>				
Imunofluorescência (IF)	22(40.0)	(27.8-53.2)		
Teste rápido antigênico	18(32.7)	(21.5-45.8)		
Ignorado	15(27.3)	(16.9-40.0)		
<b>Resultado do teste antígeno</b>				
Positivo	32(61.5)	(48.0-73.8)		
Negativo	2(3.8)	(0.8-11.8)		
Aguardando resultado	9(17.3)	(8.9-29.2)		
Ignorado	9(17.3)	(8.9-29.2)		
<b>Realização da rt pcr outro método por biologia molecular</b>				
Sim	245(94.2)	(90.9-96.6)		
Não	13(5.0)	(2.8-8.2)		
Ignorado	2(0.8)	(0.2-2.4)		
<b>Resultado da rt pcr outro método por biologia molecular</b>				
Detectável	170(69.4)	(63.4-74.9)		
Não detectável	70(28.6)	(23.2-34.5)		
Inconclusivo	1(0.4)	(0.0-1.9)		
Aguardando resultado	2(0.8)	(0.2-2.6)		
Ignorado	2(0.8)	(0.2-2.6)		
<b>Realização do teste sorológico para SARS CoV2</b>				
Sim	102(39.7)	(33.8-45.8)		
Não	123(47.9)	(41.8-54.0)		
Ignorado	32(12.5)	(8.8-16.9)		
<b>Tipo de amostra sorológico para SARS COV2</b>				
Sangue/plasma/soro	99(71.7)	(63.8-78.7)		
Ignorado	39(28.3)	(21.3-36.2)		
<b>Tipo de sorologia para Sars COV2</b>				

Teste rápido	102(73.4)	(65.6-80.2)
Ignorado	37(26.6)	(19.8-34.4)
<b>Resultado do teste sorológico para Sars Cov2</b>		
Positivo	90(65.2)	(57.0-72.8)
Negativo	12(8.7)	(4.8-14.3)
Ignorado	36(26.1)	(19.3-33.9)

<b>CONCLUSÃO</b>		
<b>Duração da internação hospitalar (em dia)</b>		9.93(8.68-11.18)      10.25
<b>Critério de encerramento</b>		
Laboratorial	102(39.2)	(33.4-45.3)
Clínico epidemiológico	3(1.2)	(0.3-3.0)
Clínico	151(58.1)	(52.0-64.0)
Clínico-imagem	1(0.4)	(0.0-1.8)
Não encerrado	3(1.2)	(0.3-3.0)
<b>Evolução do caso</b>		
Cura	191(73.5)	(67.9-78.5)
Óbito	59(22.7)	(17.9-28.1)
Transferência	5(1.9)	(0.7-4.2)
Alta a pedido	1(0.4)	(0.0-1.8)
Não encerrado	4(1.5)	(0.5-3.6)

**Fonte:** Os autores, 2021.

<sup>1</sup>Intervalo de Confiança para proporção.

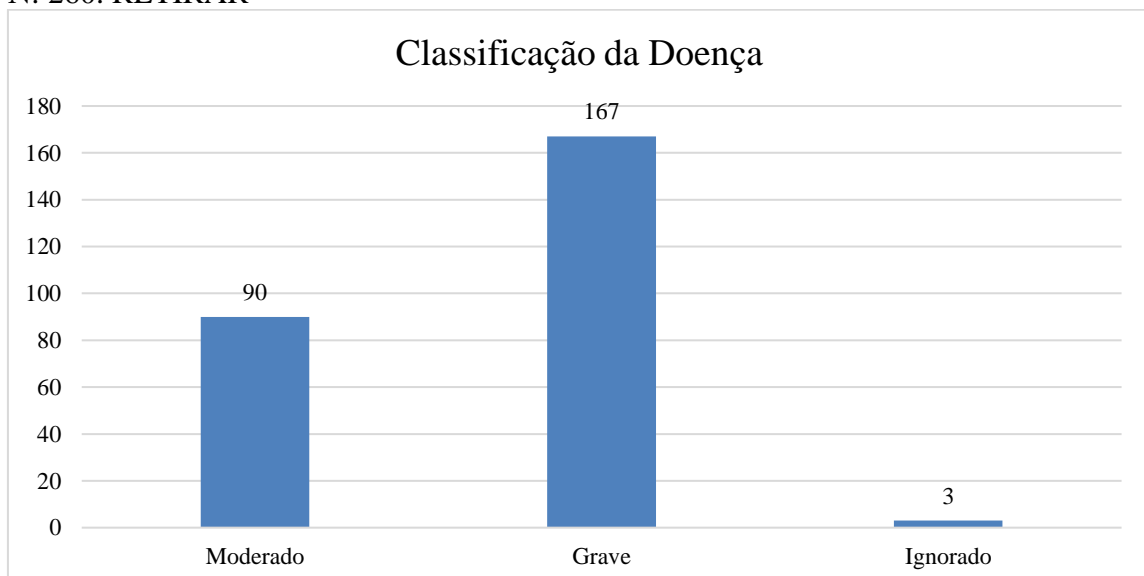
<sup>2</sup>Intervalo de Confiança por média.

Dp: desvio-padrão

#### 4.4 Classificação da doença

Como pode-se observar pelo exposto no Gráfico 04, a predominância dos casos atendidos no hospital estudo foram de pacientes com quadro clínico caracterizado como grave, representando  $n=167$  dos casos.

**Gráfico 04-** Caracterização dos sinais e sintomas dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí, 2021. N: 260. RETIRAR



N amostral=260.

Fonte: Os autores, 2021.

Os resultados mostraram que quando associada a classificação da doença ao perfil

sociodemográficos dos participantes do estudo, aplicando o *Exato de Fisher*, observa-se que a raça/cor e a escolaridade possuem direta influência na gravidade de manifestação da doença, entretanto ao realizar uma regressão logística não infere que nenhuma das variáveis possuem qualquer relação com a classificação da doença.

**Tabela 05-** Associação entre a classificação da doença e o perfil sociodemográfico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 257.

	Classificação da Doença		p-valor <sup>1</sup>	p-valor <sup>2</sup>	OR-IC 95%
	Moderado N=257 (%)	Grave N (%)			
<b>DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>					
<b>Sexo</b>			0.940		
Masculino	54(34.8)	101(65.2)		-	-
Feminino	36(35.3)	6(64.7)		-	-
<b>Faixa etária</b>			0.763		
Jovens (≤19 anos)	0(0.0)	1(100.0)			-
Adulto (20-59 anos)	37(35.2)	68(64.8)			-
Idoso (≥60 anos)	53(35.1)	98(64.9)			-
<b>Raça/cor</b>			<0.001		
Branca	1(11.1)	8(88.9)		0.091	-
Preta	1(25.0)	3(75.0)		0.535	-
Amarela	0(0.0)	5(100.0)		0.999	-
Parda	54(30.0)	126(70.0)		0.002	-
Ignorado	34(57.6)	25(42.4)		-	-
<b>Escolaridade</b>			0.003		
Não alfabetizado	10(47.6)	11(52.4)		0.254	-
Ensino Fundamental 1º ciclo (1ª a 5ª série)	7(25.0)	21(75.0)		0.421	-
Ensino Fundamental 2º ciclo (6ª a 9ª série)	3(12.5)	21(87.5)		0.025	-
Ensino Médio (1º ao 3º ano)	2(11.8)	15(88.2)		0.165	-
Ensino superior	0(0.0)	5(100.0)		0.999	-
Ignorado	68(42.0)	94(58.0)		-	-
<b>Município</b>			0.007		
Teresina	21(23.9)	67(76.1)		0.241	-
Outros	69(40.8)	100(59.2)		-	-
<b>Ocupação</b>			0.393		
Profissional da saúde	1(100.0)	0(0.0)		-	-
Outras profissões	42(35.3)	77(64.7)		-	-
Ignorado	47(34.6)	89(65.4)		-	-

Fonte: Os autores, 2021.

<sup>1</sup> Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Regressão Logística, ao nível de 5%.

OR-IC95%- Intervalo de Confiança

Ref. Grave

A Tabela 07 mostra que pelo teste *Exato de Fisher*, as variáveis que tiveram associação da qual é condição de interferência no quadro clínico do paciente, apresentando  $p$ -valor <0,05 foram casos nosocomiais, sintomas atípicos e a variável referente ao recebimento de vacina contra gripe na última campanha.

**Tabela 06-** Associação entre a classificação da doença e o perfil clínico epidemiológico dos

pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí, 2021. N: 257.

	Classificação da Doença		p-valor <sup>1</sup>	p-valor <sup>2</sup>	OR-IC 95%
	Moderado N=257 (%)	Grave N (%)			
<b>DADOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS</b>					
<b>CASO NOSOCOMIAL</b>			<b>0.018</b>		
Não	90(36.4)	157(63.6)		-	-
Ignorado	0(0.0)	10(100.0)		-	-
<b>Classificação de sinais e sintomas</b>			0.659		
Não	3(42.9)	4(57.1)		-	-
Sim	87(34.8)	163(65.2)		-	-
<b>Classificação dos sintomas atípicos</b>			<b>0.049</b>		
Não	25(27.2)	67(72.8)		-	-
Sim	65(39.4)	100(60.6)		-	-
<b>PRESENÇA DE FATORES DE RISCO COMORBIDADES</b>			0.738		
Sim	64(34.4)	122(65.6)		-	-
Não	25(36.2)	44(63.8)		-	-
Ignorado	0(0.0)	1(100.0)		-	-
<b>RECEBEU VACINA CONTRA GRIPE (ÚLTIMA CAMPANHA)</b>			<b>&lt;0.001</b>		
Sim	1(4.0)	24(96.0)		0.006	17.171(2.280-129.311)
Não	1(4.8)	20(95.2)		0.01	14.0309(1.885-108.615)
Ignorado	88(41.7)	123(58.3)		-	-

Fonte: Os autores, 2021.

<sup>1</sup> Teste *Exato de Fisher*, ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Regressão Logística, ao nível de 5%.

OR-IC95%: Intervalo de Confiança

Ref. Grave

A análise da associação entre a classificação da doença e os dados de atendimento, revelam que o uso de antiviral para gripe, internação em UTI, a duração da internação em UTI, a realização de raio X do tórax, resultado do raio X, realização de tomografia e o aspecto tomográfico possuem  $p$ -valor  $<0,05$  o que demonstra que estas variáveis estão associadas aos desenvolvimento da forma grave da doença.

**Tabela 07-** Associação entre a classificação da doença e os dados de atendimento dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí, 2021. N: 257.

	Classificação da Doença		Média±Dp	p-valor <sup>1</sup>	p-valor <sup>2</sup>
	Moderado N=257 (%)	Grave N (%)			
<b>DADOS DE ATENDIMENTO</b>					
<b>USO DE ANTIVIRAL PARA GRIPE</b>				<b>&lt;0.001</b>	
Sim	0(0.0)	20(100.0)			1.000
Não	88(39.5)	135(60.5)			0.999
Ignorado	2(14.3)	12(85.7)			-
<b>ANTIVIRAL UTILIZADO</b>				0.081	
Oseltamivir	0(0.0)	20(100.0)			-
Ignorado	2(14.3)	12(85.7)			-
<b>INTERNAÇÃO EM UTI</b>				<b>&lt;0.001</b>	
Sim	0(0.0)	100(100.0)			0.998
Não	90(57.3)	67(42.7)			-
<b>DURAÇÃO DA INTERNAÇÃO EM UTI (EM DIA)</b>			4.00±1.41	11.27±15.36	0.388

<b>USO DE SUPORTO VENTILATORIO</b>			<b>&lt;0.001</b>
Sim, invasivo	0(0.0)	55(100.0)	0.999
Sim, não invasivo	60(40.0)	90(60.0)	0.999
Não	29(56.9)	22(43.1)	0.999
Ignorado	1(100.0)	0(0.0)	-
<b>REALIZOU RAIOS X DO TORAX</b>			<b>&lt;0.001</b>
Sim	19(15.4)	104(84.6)	0.999
Não	70(55.6)	56(44.4)	0.999
Ignorado	1(12.5)	7(87.5)	
<b>RESULTADO RAIOS X DO TORAX</b>			<b>0.035</b>
Normal	7(36.8)	12(63.2)	0.999
Infiltrado intersticial	6(8.1)	68(91.9)	0.999
Consolidação	1(50.0)	1(50.0)	1.000
Misto	0(0.0)	1(100.0)	1.000
Outros	1(6.7)	14(93.3)	0.999
Pneumopatia	2(20.0)	8(80.0)	0.999
Ignorado	2(20.0)	8(80.0)	-
<b>REALIZOU TOMOGRAFIA</b>			<b>0.009</b>
Sim	71(41.0)	102(59.0)	1.000
Não	18(24.7)	55(75.3)	1.000
Ignorado	1(9.1)	10(90.9)	-
<b>ASPECTO TOMOGRAFICO</b>			<b>0.009</b>
Típico COVID-19	62(40.8)	90(59.2)	1.000
Indeterminado COVID-19	6(42.9)	8(57.1)	1.000
Atípico COVID-19	2(100.0)	0(0.0)	1.000
Outros	1(25.0)	3(75.0)	1.000
Ignorado	1(8.3)	11(91.7)	-
<b>REALIZAÇÃO DA COLETA DE AMOSTRA</b>			0.200
Sim	86(34.4)	164(65.6)	
Não	4(66.7)	2(33.3)	
Ignorado	0(0.0)	1(100.0)	
<b>TIPO DE AMOSTRA</b>			0.449
Secreção de Naso-orofaringe	87(34.9)	162(65.1)	
Lavado Bronco-alveolar	0(0.0)	1(100.0)	
Sangue	0(0.0)	2(100.0)	

Fonte: Os autores, 2021.

<sup>1</sup> Teste *Exato de Fisher*/ Teste U de Mann Whitney, ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Regressão Logística, ao nível de 5%.

Ref. Grave

Quando associada a classificação da doença com os dados laboratoriais da pesquisa, observou-se que o tipo de teste para pesquisa de antígenos viriais, a realização de sorológico para SARS-CoV-2, o tipo de sorologia e de amostra, e o resultado do teste sorológico exercem influência sobre o quadro clínico do paciente, na condição grave.

Concernente aos dados de conclusão do estudo, observou-se que a duração da permanência hospitalar, o critério de encerramento do caso e a evolução dele, tiveram significância pois apresentaram  $p$ -valor  $<0,5$ .

**Tabela 08-** Associação entre a classificação da doença e os dados laboratoriais e conclusão dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí, 2021. N: 257.

	Classificação da Doença				$p$ -valor <sup>1</sup>	$p$ -valor <sup>2</sup>	OR-IC 95%
	Moderado		Grave				
	N=257 (%)	Média±Dp	N(%)	Média±Dp			
<b>DADOS LABORATORIAIS</b>							
<b>REALIZAÇÃO DO TESTE PARA PESQUISA DE ANTÍGENOS VIRAIS</b>	<b>0.005</b>						
Sim	9(20.9)		34(79.1)			1.000	
Não	81(39.5)		124(60.5)			1.000	

Ignorado	0(0.0)	9(100.0)		-	
<b>TIPO DE TESTE PARA PESQUISA DE ANTÍGENOS VIRAIS</b>			<b>&lt;0.001</b>		
Imunofluorescência (IF)	1(4.5)	21(95.5)		1.000	
Teste rápido antigênico	9(50.0)	9(50.0)		1.000	
Ignorado	0(0.0)	14(100.0)		-	
<b>RESULTADO DO TESTE ANTÍGENO</b>			<b>0.276</b>		
Positivo	8(25.0)	24(75.0)		-	
Negativo	0(0.0)	2(100.0)		-	
Aguardando resultado	0(0.0)	9(100.0)		-	
Ignorado	1(11.1)	8(88.9)		-	
<b>REALIZAÇÃO DA RT PCR OUTRO MÉTODO POR BIOLOGIA MOLECULAR</b>			<b>0.564</b>		
Sim	85(35.1)	157(64.9)		-	
Não	5(38.5)	8(61.5)		-	
Ignorado	0(0.0)	2(100.0)		-	
<b>RESULTADO DA RT PCR OUTRO MÉTODO POR BIOLOGIA MOLECULAR</b>			<b>0.369</b>		
Detectável	55(32.9)	112(67.1)		-	
Não detectável	29(41.4)	41(58.6)		-	
Inconclusivo	0(0.0)	1(100.0)		-	
Aguardando resultado	0(0.0)	2(100.0)		-	
Ignorado	0(0.0)	2(100.0)		-	
<b>REALIZAÇÃO DO TESTE SOROLÓGICO PARA SARS-CoV-2</b>			<b>&lt;0.001</b>		
Sim	44(43.6)	57(56.4)		1.000	
Não	45(36.6)	78(63.4)		1.000	
Ignorado	1(3.3)	29(96.7)		-	
<b>TIPO DE AMOSTRA SOROLÓGICO PARA SARS-CoV-2</b>			<b>&lt;0.001</b>		
Sangue/plasma/soro	44(44.9)	54(55.1)		1.000	
Ignorado	1(2.7)	36(97.3)		-	
<b>TIPO DE SOROLOGIA PARA SARS-CoV-2</b>			<b>&lt;0.001</b>		
Teste rápido	45(44.6)	56(55.4)		1.000	
Ignorado	1(2.9)	34(97.1)		-	
<b>RESULTADO DO TESTE SOROLÓGICO PARA SARS-CoV-2</b>			<b>&lt;0.001</b>		
Positivo	39(43.8)	50(56.2)		1.000	
Negativo	5(41.7)	7(58.3)		1.000	
Ignorado	1(2.9)	33(97.1)		-	
<b>CONCLUSÃO</b>					
<b>DURAÇÃO DA INTERNAÇÃO HOSPITALAR (EM DIA)</b>	6.63±3.74	11.73±12.1 2	<b>&lt;0.001</b>	<0.001	1.214(1.111-1328)
<b>CRITÉRIO DE ENCERRAMENTO</b>			<b>&lt;0.001</b>		
Laboratorial	5(5.1)	94(94.9)		0.999	
Clínico Epidemiológico	2(66.7)	1(33.3)		1.000	
Clínico	81(53.6)	70(46.4)		1.000	
Clínico-imagem	0(0.0)	1(100.0)		0.999	
Não encerrado	2(66.7)	1(33.3)		-	
<b>EVOLUÇÃO DO CASO</b>			<b>&lt;0.001</b>		
Cura	81(42.9)	108(57.1)		1.000	
Óbito	3(5.2)	55(94.8)		1.000	
Transferência	3(60.0)	2(40.0)		1.000	
Alta a pedido	1(100.0)	0(0.0)		0.999	
Não encerrado	2(50.0)	2(50.0)		-	

Fonte: Os autores, 2021.

<sup>1</sup> Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Regressão Logística, ao nível de 5%.

OR-IC95%: Intervalo de Confiança

Ref. Grave

#### 4.5 Sintomas atípicos e a classificação da doença

Observando a associação entre os sintomas atípicos da COVID-19 eleitos por esse estudo e os dados sociodemográficos, evidencia-se que fatores como o município de residência e a ocupação do paciente possuem influência sobre a apresentação de alguns desses sintomas.

**Tabela 09-** Associação entre a classificação dos sintomas atípicos e o perfil sociodemográfico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 260.

	Classificação dos sintomas atípicos		P-valor <sup>1</sup>	P-valor <sup>2</sup>	OR-IC 95%
	Sim N=260 (%)	Não N (%)			
<b>DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>					
<b>SEXO</b>			0.974		
Masculino	101(63.9)	57(36.1)			
Feminino	65(63.7)	37(36.3)			
<b>RAÇA/COR</b>			0.070		
Branca	6(66.7)	3(33.3)		0.467	0.560(0.118-2.664)
Preta	1(20.0)	4(80.0)		0.034	0.082(0.008-0.825)
Amarela	1(20.0)	4(80.0)		0.053	0.105(0.011-1.033)
Parda	119(65.4)	63(34.6)		0.329	0.723(0.376-1.388)
Ignorado	39(66.1)	20(33.9)		0.097	-
<b>ESCOLARIDADE</b>			0.965		
Não alfabetizado	14(63.6)	8(36.4)			
Ensino Fundamental 1º ciclo (1ª a 5ª série)	20(71.4)	8(28.6)			
Ensino Fundamental 2º ciclo (6ª a 9ª série)	16(66.7)	8(33.3)			
Ensino Médio (1º ao 3º ano)	12(63.2)	7(36.8)			
Ensino Superior	3(60.0)	2(40.0)			
Ignorado	101(62.3)	61(37.7)			
<b>MUNICÍPIO</b>			<b>0.010</b>		
Teresina	67(74.4)	23(25.6)		0.013	2.140(1.175-3.895)
Outros	99(58.2)	71(41.8)		-	-
<b>OCUPAÇÃO</b>			<b>0.034</b>		
Profissional da saúde	0(0.0)	1(100.0)		1.000	-
Outras profissões	86(71.1)	35(28.9)		0.041	1.765(1.024-3.044)
Ignorado	79(57.7)	58(42.3)		-	-

Fonte: Os autores, 2021.

Teste *Exato de Fisher*/ Teste U de Mann Whitney, ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Regressão Logística, ao nível de 5%.

OR-IC95%- Intervalo de Confiança

Ref.SIM

Como veremos a seguir, na Tabela 12, apenas a internações ou não em UTI possui associação com o desenvolvimento de sintomas atípicos da COVID-19, ademais, as variáveis a seguir não possuem qualquer significância para a manifestação desses sintomas.

**Tabela 10-** Associação entre a classificação dos sintomas atípicos e o perfil clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí, 2021. N: 260.

	Classificação dos sintomas atípicos		p-valor <sup>1</sup>	p-valor <sup>2</sup>	OR-IC 95%
	N=260				
	Sim N (%)	Não N (%)			
<b>DADOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS</b>					
<b>CASO NOSOCOMIAL</b>			0.195		
Não	161(64.7)	88(35.3)		-	-
Ignorado	5(45.5)	6(54.5)		-	-
<b>Classificação de sinais e sintomas</b>			0.241		
Não	3(42.9)	4(57.1)		-	-
Sim	163(64.4)	90(35.6)		-	-
<b>PRESENÇA DE FATORES DE RISCO COMORBIDADES</b>			0.388		
Sim	119(63.3)	69(36.7)		-	-

Não	46(65.7)	24(34.3)	-	-
Ignorado	0(0.0)	1(100.0)	-	-
<b>RECEBEU VACINA CONTRA GRIPE (ÚLTIMA CAMPANHA)</b>			0.636	
Sim	17(65.4)	9(34.6)	-	-
Não	12(54.5)	10(45.5)	-	-
Ignorado	137(64.6)	75(35.4)	-	-

**Tabela 11-** Associação entre a classificação dos sintomas atípicos e os dados de atendimento dos pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí-2021. N: 260.

	Classificação dos sintomas atípicos				P-valor <sup>1</sup>	P-valor <sup>2</sup>	OR-IC 95%
	N=260						
	Sim		Não				
N (%)	Média±Dp	N (%)	Média±Dp				
<b>DADOS DE ATENDIMENTO</b>							
<b>USO DE ANTIVIRAL PARA GRIPE</b>					0.134		
Sim	9(45.0)		11(55.0)				
Não	145(64.7)		79(35.3)				
Ignorado	12(75.0)		4(25.0)				
<b>ANTIVIRAL UTILIZADO</b>					0.070		
Oseltamivir	9(45.0)		11(55.0)				
Ignorado	12(75.0)		4(25.0)				
<b>INTERNAÇÃO EM UTI</b>					<b>0.027</b>		
Sim	55(55.0)		45(45.0)			0.471	2.444(0.215-27.838)
Não	110(70.1)		47(29.9)			0.212	4.681(0.414-52.885)
Ignorado	1(33.3)		2(66.7)			0.03	
<b>DURAÇÃO DA INTERNAÇÃO EM UTI (EM DIA)</b>		11.31±17.27		16.29±24.60	0.157		
<b>USO DE SUPORTO VENTILATORIO</b>					0.165		
Sim, invasivo	29(52.7)		26(47.3)				
Sim, não invasivo	98(65.3)		52(34.7)				
Não	37(72.5)		14(27.5)				
Ignorado	2(50.0)		2(50.0)				
<b>REALIZOU RAIOS DO TORAX</b>					0.069		
Sim	70(56.9)		53(43.1)				
Não	90(70.9)		37(29.1)				
Ignorado	6(60.0)		4(40.0)				
<b>RESULTADO RAIOS DO TORAX</b>					0.893		
Normal	10(52.6)		9(47.4)				
Infiltrado intersticial	40(54.1)		34(45.9)				
Consolidação	1(50.0)		1(50.0)				
Misto	1(100.0)		0(0.0)				
Outros	10(66.7)		5(33.3)				
Pneumopatia	6(60.0)		4(40.0)				
Ignorado	8(66.7)		4(33.3)				
<b>REALIZOU TOMOGRAFIA</b>					0.449		
Sim	115(66.5)		58(33.5)				
Não	43(58.1)		31(41.9)				
Ignorado	8(61.5)		5(38.5)				
<b>ASPECTO TOMOGRAFICO</b>					0.175		
Típico COVID-19	97(63.8)		55(36.2)				
Indeterminado COVID-19	12(85.7)		2(14.3)				
Atípico COVID-19	2(100.0)		0(0.0)				
Negativo para Pneumonia	0(0.0)		0(0.0)				
Outros	4(100.0)		0(0.0)				
Ignorado	8(57.1)		6(42.9)				
<b>REALIZAÇÃO DA COLETA DE AMOSTRA</b>					0.744		
Sim	161(63.6)		92(36.4)				
Não	4(66.7)		2(33.3)				
Ignorado	1(100.0)		0(0.0)				
<b>TIPO DE AMOSTRA</b>					0.256		
Secreção de Naso-orofaringe	160(63.5)		92(36.5)				
Lavado Bronco-alveolar	0(0.0)		1(100.0)				



Sangue	2(100.0)	0(0.0)
--------	----------	--------

Fonte: Os autores, 2021

<sup>1</sup> Teste *Exato de Fisher*, ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Regressão Logística, ao nível de 5%.

OR-IC95% - Intervalo de Confiança

Ref. Sim

**Tabela 12-** Associação entre a classificação dos sintomas atípicos e os dados laboratoriais e conclusão pacientes diagnosticados com COVID-19 no Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí (HPMPI). Teresina-Piauí, 2021. N: 260.

	Classificação dos sintomas atípicos N=260				p-valor <sup>1</sup>	p-valor <sup>2</sup>	OR-IC 95%
	Sim		Não				
	N (%)	Média±Dp	N (%)	Média±Dp			
<b>DADOS LABORATORIAIS</b>							
<b>REALIZAÇÃO DO TESTE PARA PESQUISA DE ANTÍGENOS VIRAIS</b>					0.458		
Sim	29(65.9)		15(34.1)				
Não	133(64.3)		74(35.7)				
Ignorado	4(44.4)		5(55.6)				
<b>TIPO DE TESTE PARA PESQUISA DE ANTÍGENOS VIRAIS</b>					0.256		
Imunofluorescência (IF)	16(72.7)		6(27.3)				
Teste rápido antigênico	12(66.7)		6(33.3)				
Ignorado	7(46.7)		8(53.3)				
<b>RESULTADO DO TESTE ANTÍGENO</b>					0.177		
Positivo	23(71.9)		9(28.1)				
Negativo	2(100.0)		0(0.0)				
Aguardando resultado	4(44.4)		5(55.6)				
Ignorado	4(44.4)		5(55.6)				
<b>REALIZAÇÃO DA RT PCR OUTRO MÉTODO POR BIOLOGIA MOLECULAR</b>					0.187		
Sim	157(64.1)		88(35.9)				
Não	7(53.8)		6(46.2)				
Ignorado	2(100.0)		0(0.0)				
<b>RESULTADO DA RT PCR OUTRO MÉTODO POR BIOLOGIA MOLECULAR</b>					0.586		
Detectável	110(64.7)		60(35.3)				
Não detectável	44(62.9)		26(37.1)				
Inconclusivo	1(100.0)		0(0.0)				
Aguardando resultado	2(100.0)		0(0.0)				
Ignorado	2(100.0)		0(0.0)				
<b>REALIZAÇÃO DO TESTE SOROLÓGICO PARA SARS COV2</b>					0.187		
Sim	60(58.8)		42(41.2)				
Não	86(69.9)		37(30.1)				
Ignorado	19(59.4)		13(40.6)				
<b>TIPO DE AMOSTRA SOROLÓGICO PARA SARS COV2</b>					0.816		
Sangue/plasma/soro	58(58.6)		41(41.4)				
Ignorado	22(56.4)		17(43.6)				
<b>TIPO DE SOROLOGIA PARA SARS COV2</b>					0.827		
Teste rápido	60(58.8)		42(41.2)				
Ignorado	21(56.8)		16(43.2)				
<b>RESULTADO DO TESTE SOROLÓGICO PARA SARS COV2</b>					0.943		
Positivo	53(58.9)		37(41.1)				
Negativo	7(58.3)		5(41.7)				
Ignorado	20(55.6)		16(44.4)				
<b>CONCLUSÃO</b>							
<b>DURAÇÃO DA INTERNAÇÃO HOSPITALAR (EM DIA)</b>		9.08±10.68		11.43±9.30	<b>0.005</b>	0.092	0.978(0.953-1.004)
<b>CRITÉRIO DE ENCERRAMENTO (VERIFICAR DATA DE ALTA, AUSENTE=NE)</b>					0.680		
Laboratorial	60(58.8)		42(41.2)				
Clínico Epidemiológico	2(66.7)		1(33.3)				
Clínico	101(66.9)		50(33.1)				
Clínico-imagem	1(100.0)		0(0.0)				
Não encerrado	2(66.7)		1(33.3)				

EVOLUÇÃO DO CASO (VERIFICAR DATA DE ALTA, AUSENTE=NE)		0,075
Cura	127(66.5)	64(33.5)
Óbito	30(50.8)	29(49.2)
Transferência	5(100.0)	0(0.0)
Alta a pedido	1(100.0)	0(0.0)
Não encerrado	3(75.0)	1(25.0)

Fonte: Os autores

<sup>1</sup> Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Regressão Logística, ao nível de 5%.

OR-IC95%- Intervalo de Confiança

Ref. Sim

## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 Análise do perfil sociodemográfico dos pacientes

Os dados produzidos após a análise dos pacientes do hospital estudado possibilitou evidenciar o percurso sintomatológico da COVID-19 como também traçar um roteiro epidemiológico da doença em âmbito local, e viabilizar a observação das variáveis e suas interações.

O período que abrange a pandemia teve como constante a preocupação e vivência de momentos dramáticos, dos quais o país atravessou duas ondas de pico da doença, entretanto segundo Moraes (2021) após a elaboração de um estudo nacional que analisou todos os estados, comparando as medidas de distanciamento social durante a primeira e a segunda onda da COVID-19 no Brasil, publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o mês de junho de 2020, foi o período com maior número de óbitos no estado do Piauí.

A primeira onda da doença ocorreu no Brasil de 23 de fevereiro de 2020 a 07 de novembro do mesmo ano, e a segunda onda iniciou na segunda quinzena de novembro e estendeu-se até 17 de abril de 2021, o que evidenciou as consequências do relaxamento das medidas de distanciamento social e baixa velocidade de vacinação no país (MOURA, *et al.*, 2021).

Embora Teresina, entre as capitais do nordeste, tenha sido a capital que melhor aderiu as normas de distanciamento, não conseguiu esquivar-se das devastadoras duas ondas de COVID-19 enfrentadas pelo Brasil, alcançando números exarcebados de óbitos e casos confirmados, o que colapsou o sistema de saúde do estado (KERR, *et al.*, 2021).

No que diz respeito aos achados da pesquisa relacionados à média de idade dos pacientes, tais dados corroboram com o estudo de Ahmad *et al.*, (2021) que desenvolveu uma pesquisa multicêntrica no Paquistão onde apontou o sexo masculino como mais prevalente dentre as infecções pela doença, com 80,9% do total de infectados, contudo, a média de idade foi 34 anos de idade.

Entretanto, conforme afirmam Araújo Filho *et al.*, (2020a) dos casos confirmados ocorridos no Piauí no ano de 2020, foi possível inferir que o sexo feminino representou a maioria dos casos com 54,54%, e a faixa etária mais acometida correspondeu ao adulto jovem com média de idade de 30 a 39 anos.

A cor parda foi a que apresentou maior frequência entre as demais, e o mesmo pode ser observado no estudo de Gonçalves *et al.*, (2020) que desenvolveu um estudo ecológico em um dos estados do nordeste e evidenciou-se que 8,6% dos participantes com casos confirmados, o que também ratifica-se com o estudo elaborado por Machado, Batista e Souza (2021), que realizou uma pesquisa epidemiológica acerca da COVID-19 no estado da Bahia e foi evidenciado que 55,11% dos casos e óbitos pela doença eram da raça/cor parda.

Conforme o estudo de Araújo *et al.*, (2020), referente as hospitalizações por COVID-19 no Brasil no ano de 2020, ocorreram entre pessoas brancas (47,3%), pardas (42,0%) e preta (7,1%), entretanto observou-se que 49,6% dos óbitos deram-se entre pessoas de raça/cor parda.

No Brasil, pretos e pardos compoem a população, representando 53,92%. Essa união se explica, matematicamente, em razão de serem semelhantemente os dois grupos que apresentam aspectos socioeconômicos equivalentes e, e em tese, por serem foco de discriminação e estarem nas camadas mais a margem da sociedade (IBGE, 2020b).

A escolaridade possui íntima relação comportamental que afeta a saúde do indivíduo, conseqüentemente da população, uma vez que o alcance acerca do conhecimento pode ser limitado e restrito a vivência com seus pares, fator que implica diretamente no modo de vida e hábitos diários (CASTRO, *et al.*, 2019).

Todos os municípios piauienses registraram casos de COVID-19, porém o único município que não notificou morte foi São Luís do Piauí. Em vinte e oito de outubro de 2021 os números apontam que o Piauí tem 325.301 casos confirmados, 7.096 óbitos e 318.000 recuperados, tendo 228 casos nas últimas 24 horas deste dia e 202 casos na de média móvel, o que configura que o Estado encontra-se com tendência em estabilidade em nível de contaminação pela doença (SESAPI, 2021).

Neste sentido, é de suma importância observar a contaminação dos profissionais da saúde pela COVID-19 nesse contexto, muito embora tenha sido referido apenas um caso de hospitalização pela doença no referido hospital, podemos perceber que estes profissionais estão vulneráveis a um elevado risco de adquirir a doença em seu ambiente de trabalho.

No estudo coorte realizado por Maskari *et al.*, (2021) mostrou as razões que podem ajudar na compreensão de como ocorre o acometimento de profissionais de saúde por COVID-19. A baixa adesão às orientações de controle da infecção, o não cumprimento do

distanciamento social, uso de EPI's no decorrer dos horários de descanso e diagnóstico realizado tardiamente.

Com as subnotificações, há o comprometimento do controle epidemiológico e da análise e planejamento das intervenções preventivas em detrimento das equivocadas estimativas que delas podem surgir, e assim a extensão das patologias assentarem-se em dados não confiáveis factíveis (MELO, *et al.*, 2018).

## 5.2 Caracterização clínica e epidemiológica

De acordo com os resultados descritos e apresentados na Tabela 2, observa-se que houveram poucos casos nosocomiais pela COVID-19, porém, nas dependências hospitalares, a contaminação nosocomial de micro-organismos configura-se um problema importante, e o coronavírus pode acometer pacientes e profissionais por meio desta (LANDOAS, *et al.*, 2021).

Com fins de controlar a contaminação cruzada, torna-se imprescindível a adoção de medidas sanitárias nas instituições de saúde como higienização das mãos, uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e capacitações para os profissionais deste ambiente (HUI, *et al.*, 2018).

Desde 1999, a vacina para influenza no Brasil, foi inserida no Programa Nacional de Imunizações (PNI), com o propósito de mitigar as complicações, hospitalizações, complicações e mortes pelo vírus (BRASIL, 2020f).

Embora a palpabilidade da vacina seja multiforme, o Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde (OMS) orientam proceder a campanha a vacinação com periodicidade anual, com a priorização de grupos, que inclui pessoas com 60 anos ou mais (WHO, 2020).

Pode-se observar pelo estudo desenvolvido por Menezes *et al* (2021) que a cobertura vacinal da influenza em 2020, primeiro ano de pandemia, foi de 82,3% o que sustenta o achado referente a Tabela 07, pois evidenciou-se que o recebimento do imunizante na última campanha influencia no quadro clínico do paciente no que tange a gravidade da doença. Para os autores, esta cobertura alcançada em pleno ano pandêmico foi satisfatória, visto o momento de recessão vivenciada pela comunidade, principalmente a população idosa, a qual é considerado grupo de risco para a COVID-19.

A literatura aponta a ocorrência de 78% dos pacientes com COVID-19 assistidos em hospitais do estado do Maranhão apresentam alguma comorbidade, porém Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) associada a diabetes e a outras comorbidades representam 14,1% dos casos

(ALMEIDA, *et al.*, 2020). Complicações também podem surgir quando associadas a pneumatias, hepatites e doenças renais crônicas, elevando os riscos de desenvolvimento da forma grave da doença, podendo evoluir, inclusive, para óbito (GOMES, *et al.*, 2020).

Fatores que possuem associação com óbitos por complicações da COVID-19 podem ser número de comorbidades preexistentes, a elevada faixa etária do indivíduo, prevalência de doenças crônicas como HAS, diabetes, hepatites e neoplasias, como também ser notificado por serviços de saúde públicos (MACIEL, *et al.*, 2020).

Pela ótica estatística, pode-se afirmar que, a porcentagem de incidência, relacionada a evolução dos casos da doença podem não apresentar de maneira fidedigna a realidade do Piauí, uma vez que a subnotificação encontra-se como entrave para detecção palpável da COVID-19. Em outra pesquisa tendo como população o estado do Piauí, observou-se que os óbitos foram mais frequentes em pessoas com 80 anos ou mais com 32,54% seguida da faixa etária 70 a 79 anos com 26,85% (CARVALHO; SILVA; FELIPE, 2020).

Pela revisão produzida por Hu e Wang (2021), inferiu que pacientes com hipertensão e diabetes são mais sensíveis à infecções pelo coronavírus, e mais propensos a desenvolver a forma grave da COVID-19. No entanto, a associação entre hipertensão e diabetes com relação a gravidade da doença diminuiu com a idade.

Evidenciou-se, por meio de um estudo de revisão em que a maioria das pesquisas indicou que pacientes com COVID-19 com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) ou tabagistas têm um índice elevada de ACE2 em células epiteliais brônquicas no trato respiratório em comparação com pessoas saudáveis (GUPTA; NETHAN; MEHROTRA, 2021).

Como a nicotina, presente nos produtos do tabaco, atua nos receptores nicotínicos da acetilcolina (nACE), ela pode, promover a entrada e proliferação da SARS-CoV-2 em células epiteliais por meio da co-expressão de ECA2. Observou-se ainda que o tabagismo aumenta a maioria dos genes relacionados a COVID-19 nas vias aéreas inferiores, o que foi associado a um aumento significativo na proporção prevista de células caliciformes em amostras brônquicas de fumantes (UNDERNER, *et al.*, 2020).

Estudos mostraram que entre os pacientes ambulatoriais, 16,0% eram tinham sobrepeso ou obesidade em algum grau, 13,3% eram hipertensos e 8,8% eram diabéticos, sendo estas comorbidades mais frequentes em pacientes internados. Observou-se que a letalidade foi superior em pacientes com comorbidades quando comparada à inexistência delas, especialmente em pacientes atendidos ambulatorialmente (PEÑA, *et al.*, 2021).

No início da pandemia, pesquisas evidenciaram elevado predomínio de HAS com alta associada a alta mortalidade por COVID-19, representando 77,78% dos casos. Entretanto, em

outro estudo de série de casos realizado com 5.700 pacientes acometidos pela doença em Nova York, revelou que HAS (56,6%), obesidade (41,7%) e DM (33,8%) foram as comorbidades mais frequentes (ZUIN, *et al.*, 2020)

Em outro estudo realizado com mais de 72.000 pacientes positivos para COVID-19, a taxa de letalidade foi de 2,3%, mas elevou-se consideravelmente quando havia presença de comorbidades, com 10,5% para doenças cardiovasculares, 7,3% para DM e 6% para HAS (WU; MCGOOGAN, 2020).

Como observado, estudo realizados em diferentes realidades mostraram que a HAS em pacientes com COVID-19 apresentam maior risco de óbito e complicações graves da doença, quando comparado a pessoas saudáveis ou que não possuem a comorbidade (TOUYZ, *et al.*, 2020).

Quando observados pacientes admitidos com caso confirmado de COVID-19 mostrou-se que apresentavam padrões da função renal desequilibrados, quando não, desenvolviam no decorrer da internação. Na admissão, 21,0% apresentavam Síndrome Cardiorrenal (SCR), e 43,5% deles possuíam diagnóstico prévio de Doença Renal Crônica (DRC) em estágio 3 ou superior (PORTOLÉS, *et al.*, 2020).

Com base na análise minuciosa sobre o mecanismo de ação de medicamentos que estão e foram testados para a terapêutica da COVID-19, pode-se perceber que várias classes de remédios são empregues no tratamento de pessoas enfermas pela doença como, a exemplo, de antiinflamatórios, antivirais, antibióticos, anticoagulantes, antimaláricos, antiparasitários. No entanto, é importante salientar que nenhum destes se apresentou eficaz de maneira isolada no combate ao SARS-CoV-2 in vivo, visto que pesquisas que apontaram efeito farmacológico dos fármacos foram todos realizados in vitro (BRAZ, *et al.*, 2021).

A exemplo de um antiviral largamente utilizado no combate à COVID-19 e que possui estudos que mostram seus bons resultados, temos o oseltamivir que tem sido bastante utilizado para influenza, como também foi empregado como terapia medicamentosa contra MERS-CoV na Coreia e um anti-SARS-Terapia com CoV-2 na China (WANG, *et al.*, 2020).

Pelo estudo desenvolvido por Chiba (2021), que buscou avaliar se a administração do oseltamivir pode mitigar a durabilidade dos sintomas da COVID-19 como febre, e observou-se que esse fármaco não apresentou eficácia suficiente no tratamento em infecções por COVID-19.

No que tange as internações em UTI, nesta pesquisa observamos um quantitativo de dias de internação nessa unidade consideravelmente alto, e a literatura aponta que a distribuição de UTI's no Brasil, regionalmente dividem-se percentualmente da seguinte forma: 51,9% na

região sudeste, 20,7% no nordeste, 13,7% na região sul, 8,5% no centro-oeste e apenas 5,2% na região norte (COTRIM JUNIOR, CABRAL, 2020).

Pacientes que evoluem para o quadro grave da doença necessitam de internação em um leito de UTI para uso de ventilação mecânica para o suporte respiratório desses casos. Em 2020, o Brasil possuiu 29.891 unidades, sendo 14.094 UTI do SUS e 15.797 de UTI privada, contando com 40.508 ventiladores mecânicos no SUS (MOREIRA, 2020).

No primeiro epicentro da doença, um estudo foi desenvolvido em Hubei e evidenciou que dos pacientes admitidos na UTI a média de idade dele era de 66 anos, sendo a maioria homens, destes, 58% possuíam comorbidades como HAS, DM e problemas cardiovasculares e Insuficiência Renal (IR) (GAO; HU; DAI, 2020).

No concerne ao quesitos prioritários para preenchimento de vagas de UTI no país, Conselho Federal de Medicina (CFM) criou a Resolução no 2.156/2016. Nesta, o parâmetro para ocupação em um leito de UTI é a variabilidade crítica, e passando pelo carecimento de intervenção de suporte à vida, ausência de limitação de suporte e alta probabilidade de recuperação. Por meio desta Resolução são estabelecidos cinco graus de prioridade que alcançam a prioridade máxima que avalia pacientes com alto grau de instabilidade e necessitam de suporte imediato à vida, com elevada possibilidade de recuperação até a prioridade última que direcionada a pacientes apenas em cuidados paliativos, sem chance de se recuperar (WANG; LUCCA-SILVEIRA, 2020).

No tratamento relacionado ao suporte ventilatório do paciente, a ventilação mecânica é a principal terapêutica, tendo que ser administrada logo que seja constatado o baixo suprimento de oxigênio (QI, *et al.*, 2020).

A conduta de uso de ventilação mecânica em pacientes criticamente doentes por COVID-19 permanece sendo uma convertendo-se como método utilizado para fins de melhora da ventilação pulmonar e minorar a repercussão da Síndrome do desconforto respiratório agudo desenvolvida por muitos pacientes acometidos pela doença (ELIECER, *et al.*, 2020).

Os exames radiológicos são aliados essenciais no diagnóstico e tratamento da COVID-19 a exemplo da Tomografia Computadorizada (TC), que é conhecida como meio mais capacitado na identificação de anomalias pulmonares, especialmente no período inicial da doença (YOON, *et al.*, 2020).

Ademais, imagens ordenadas de tomografia computadorizada de tórax com intervalos divergentes de tempo, média de três a sete dias, também desenvolvem papel fundamental no acompanhamento da progressão da doença, a partir do diagnóstico até a alta do paciente (BERNHEIM, *et al.*, 2020).

Como foi observado no estudo de Hyunjoong *et al.*, (2020) a maior parte dos pacientes (55%) que foram admitidos com suspeita sintomática de infecção por COVID-19 apresentavam radiografia de tórax normal. Estes eram em média mais jovens do que aqueles que tiveram como resultado consolidações pulmonares na radiografia de tórax. A maioria desses pacientes (74%) não realizou teste para o SARS-CoV-2 e obtiveram média de saturação de oxigênio *a priori* mais elevada quando comparada com os que tiveram teste positivo.

Porém, 24% dos pacientes com uma radiográfico de tórax com resultado normal a priori não foram classificados para alta do pronto atendimento, e foram hospitalizados para tratamento e investigação. Uma radiografia de tórax normal isoladamente não deve ser utilizada na triagem de atendimento da COVID-19, uma vez que esta na forma leve ou inicial pode não ser diagnosticada por meio de radiografia, pois há evidências que achados radiográficos podem estar insuficientes na apresentação clínica (HYUNJOONG, *et al.*, 2020).

Divergentemente dos achados desta pesquisa, o estudo produzido por Roberto, *et al* (2020) evidenciou que das pessoas atendidas com diagnóstico de COVID-19, 59% mostraram apresentar alterações radiológicas, dos quais apenas 4,4% tiveram como resultado da radiografia de tórax infiltrado intersticial, sendo os demais apresentaram vidro fosco periférico (20,1%), infiltrados alveolares bilaterais (36,5%) e infiltrados alveolares focais (28,1%).

Já no estudo realizado no Peru por Acosta *et al.*, (2020), 46,2% dos pacientes internados com a forma grave da COVID-19 tiveram infiltrado intersticial como alteração radiológica pulmonar, seguido de alveolointersticial bilateral, 30,7%, e reticulonodular bilateral, 23,1%.

O diagnóstico rápido e preciso de pneumopatias por COVID-19 através da TC de tórax desempenha um papel fundamental, tanto no tratamento precoce como o desenvolvimento da doença, especialmente em pacientes falso-negativos de RT-PCR, quanto no manejo de pacientes acometidos por essa doença. No momento, não dispõe-se de terapias cientificamente ancoradas para o tratamento do COVID-19, entretanto, há terapêuticas em investigação (CELLINA, *et al.*, 2020).

Pelo ensaio pictórico realizado por Rosa *et al.*, (2020), os achados tomográficos mais evidenciados pela pesquisa foram opacidade em vidro fosco, paviamentação em mosaico, derrame pleural, sinal de halo invertido, consolidação e broncograma aéreo. Segundo Bertolazzi e Melo (2020), os achados tomográficos típicos de COVID-19 são corte axial, apontando opacidades bilaterais difusas em vidro fosco e opacidades pulmonares consolidadas, também conhecida como consolidação pulmonar. São inexatos os resultados tomográficos de pneumonia por COVID-19, inclusive assemelham-se a outras afecções pulmonares, e mudam conforme a



fase da doença, recomendando-se relacionar com outras evidências, de cunho clínico e laboratorial, sendo até o presente momento a conduta mais correta diagnosticar a COVID-19 por meio do teste positivo de RT-PCR ou sequenciamento genético (ARAÚJO FILHO, *et al.*, 2020b).

O diagnóstico laboratorial é uma estratégia fundamental em casos de quaisquer doenças, sobretudo na COVID-19. Durante a pandemia pelo SARS-CoV-2, estão sendo utilizados diversos biomarcadores como indicadores do estado da doença, e normalmente os achados gerais identificados laboratorialmente referem, leucopenia ou leucocitose, com linfopenia acentuada nos estágios iniciais da doença, além de presença de neutrofilia (XAVIER, *et al.*, 2020).

As mais comumente alterações laboratoriais relatadas em casos de COVID-19 As alterações laboratoriais mais frequentes em pacientes com COVID-19 são a elevação de 75%-93% da proteína C reativa (PCR) com atenuação da albumina sérica em 50%-98% e escore total de leucócitos com importante variação, de acordo com a literatura, esporadicamente apresentando aumento ou queda, porém com clara presença de linfopenia (35%-75%). Também ocorre minoração da hemoglobina em torno de 41% a 50% e elevação da taxa de sedimentação de eritrócitos (VHS) em 15%-85%, alanina aminotransferase (ALT) e aspartato aminotransferase (AST) de cerca de 8%-37% e lactato desidrogenase (LDH) em aproximadamente 12% (LIPPI; PLEBANI, 2020).

O principal teste para constatação da COVID-19 é o ácido nucleico viral. Considerada padrão-ouro para detecção da doença, a RT-PCR identifica o vírus em pessoas com manifestações clínicas sintomáticas no momento agudo da doença, integrando diversos protocolos de triagem de suspeitos casos (WHO, 2020). Tal método está baseado no alargamento de ácidos nucleicos, e com as amostras para essa análise são oriundas, especialmente de suabes nasais e orofaríngeos, secreção traqueal ou escarro e lavagem broncoalveolar (LIPPI; PLEBANI, 2020).

A COVID-19 pode diversificar entre casos assintomáticos até quadros graves da doença, sendo fundamental importância dedicar especial atenção aos sinais e sintomas que apontam o agravamento do quadro clínico que possam vir a exigir hospitalização do paciente (BRASIL, 2020).

Os casos variam entre assintomáticos, leves, moderados e graves. Assintomáticos são caracterizados pela realização do teste para COVID-19 positivo sem manifestação sintomática, já casos leves são definidos com a presença de sintomas inespecíficos, característicos de infecção viral, diferente dos casos moderados que são quando o paciente apresenta sintomas mais

persistentes e característicos de COVID-19 como adinamia, prostração, hiporexia, diarreia, e por fim, os casos graves configuram-se pela necessidade suporte de O<sub>2</sub> uma vez que o infectado apresente saturação menor que 95% em ar ambiente (BRASIL, 2020).

### 5.3 Sinais e sintomas atípicos da COVID-19

Os sintomas de COVID-19 mais comumente referidos por pessoas infectadas são tosse, febre, dispneia, sintomas respiratórios e gastrointestinais. Conforme conhece-se mais sobre a doença, são descobertos um leque de manifestações sintomáticas, abrangendo outros sistemas como cutâneo, neurológico, cardiovascular, e oftalmológico, conseqüentemente é imprescindível que seja de conhecimento da equipe de saúde todos as manifestações da doença a fim de prestar um cuidado eficaz com vistas a prevenção e recuperação da saúde a pessoa infectada (NG, *et al.*, 2021).

Segundo o estudo de revisão sistemática realizado por Sousa Neto, *et al.*, (2021), das pesquisas incluídas, a tosse e a febre foram mencionadas em todos os artigos, assim, corroborando com os dados produzidos. Os sintomas mais comumente relatados entre a população da Malásia, conforme Alabed *et al.*, (2020) são febre, tosse seca, cansaço, infecção pulmonar e dificuldade respiratória, entretanto, alguns indivíduos que manifestaram a doença também podem apresentar coriza, cefaleia, diarreia, congestão nasal e dor de garganta.

Manifestações sintomatológicas, que enquadram-se na categoria de sinais e sintomas atípicos da COVID-19 nos achados de Brito *et al.*, (2021) como bronquiectasias, consolidação lobar, escavação pulmonar e nódulos centrolobulares.

Patologias de natureza crônica como doenças cardiológicas, Diabetes Mellitus e obesidade e imunodeficiências potencializam o protagonismo da COVID-19, aumentando os riscos de complicações clínicas, o que torna o acometimento do paciente mais vulnerável e a um prognóstico ruim (HAN, *et al.*, 2020).

Embora com baixa notificação em estudos, sintomas cardiovasculares são referidos por pacientes com COVID-19 que incluem tempestades de citocinas, lesão miocárdica direta, uso de inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (ECA) comorbidades de doença cardiovascular pré-existentes e bloqueadores do receptor de angiotensina (KHAN, *et al.*, 2020).

Evidenciou-se que lesões miocárdicas provocadas por isquemia miocárdica e miocardite foram apontadas como elevação nos níveis de troponina-I cardíaca e outros marcadores inflamatórios, incluindo ferritina, proteína C reativa, interleucina-6, interferon- $\gamma$ , fator de necrose tumoral- $\alpha$  e lactato desidrogenase (LIM, *et al.*, 2020).

Pessoas com elevação dos marcadores cardíacos elevados e com prevalência de doença cardiovascular preexistente e estavam mais suscetíveis a serem encaminhados para UTI's com necessidade de uso de suporte ventilatório, tendo na maioria das vezes, desfecho óbito (RATH, *et al.*, 2020).

Pessoas com COVID-19 podem apresentar arritmia ventricular e miocardite aguda, podendo acontecer em razão dos desequilíbrios eletrolíticos e hemodinâmicos. Com a elevação do do nível de troponina, há chances diretas de acometer-se com uma arritmia ventricular maligna, deste modo o acompanhamento ininterrupto por meio de eletrocardiograma é veementemente recomendado quando medicamentos que prolongam os intervalos QT, como hidroxicloroquina ou cloroquina, foram administrados como tratamento com COVID-19, entretanto, atualmente e teve uso descontinuado e desaconselhado (GUO, *et al.*, 2020).

Também foi observado que pacientes com COVID-19 desenvolveram o Tromboembolismo Venoso (TEV) em razão de manifestações inflamatórias, comorbidades, idosos maiores de 70 anos, insuficiência respiratória, imobilidade, alta contagem de dímero D e baixa contagem de linfócitos. Degradação da fibrina e elevados níveis de dímero estavam associados a infecções graves e óbito (TANG, *et al.*, 2020).

Segundo o estudo de Cui *et al.*, (2020) a ocorrência de de TEV em COVID-19 grave foi de 25% de 81 pacientes, dos quais 8 foram a óbito, logo pacientes com função ventricular esquerda e ventricular direita prejudicada, assim como regurgitação tricúspide > grau 1 foram consideravelmente relacionados à maior mortalidade.

Casualmente, as manifestações cardiovasculares na COVID-19 são capazes de camuflar e se se sobrepõem aos sintomas respiratórios, por isso, a questão cardiovascular não pode ser negligenciado ao tratar pacientes infectados pelo SAR-CoV-2 (NG, *et al.*, 2020).

O coronavírus é conhecido por ter como foco a Enzima Conversora de Angiotensina-2 (ECA2), que manifesta-se em vários tecidos e órgãos humanos, compreendendo o sistema nervoso, mucosa da cavidade oral e músculos esqueléticos (XU, *et al.*, 2020). Conseqüentemente, manifestações sintomáticas neurológicas são podem ocorrer em pessoas com COVID-19 como a presença de ECA2 em sintomas nervosos, o que não se torna improvável constatar a presença de cérebro hiperêmico, edema e degeneração de neurônios em autópsias de pacientes acometidos pela doença (NG, *et al.*, 2020).

Nos achados de Mao *et al* (2020), as manifestações sintomáticas do sistema nervoso central referidas foram vertigem, cefaleia, confusão mental, doença cerebrovascular aguda, ataxia e convulsões. Do sistema nervoso periférico foram observados a ageusia, anosmia, visão prejudicada e dores nos nervos, sendo esses referidos na fase inicial da doença com média de

um a dois dias, bem neurologistas são incentivados a buscar por esses sintomas para a procurar esses sintomas para desconsiderar a possibilidade de COVID-19 se não houver registro pré-histórico da condição neuronal.

Tais achados mostram que pacientes com quadro clínico grave que tiveram uma contagem de linfócitos reduzida e um alto nível de dímero D, apresentaram maior tendência de manifestar sintomas neurológicos, principalmente relacionados ao sistema nervoso central. Esta associação tem potencial para oferecer caminhos e dicas a mais para profissionais envolvidos no cuidado, propiciando um diagnóstico diferencial em casos suspeitos (GHANNAM, *et al.*, 2020).

A consequência da COVID-19 em ECA2 que são observadas nas células endoteliais executam uma reação inflamatória e o estreitamento dos vasos sanguíneos endoteliais, culminando em Acidente Vascular Encefálico (AVE), e atingindo outros órgãos-alvo. Este tem sido identificado como uma das principais manifestações sintomatológicas neurológicas em pacientes acometidos pela COVID-19 (NG, *et al.*, 2020).

Pelos estudos, pôde-se inferir que estes sintomas manifestaram-se em 77% de infectados, com casos de oclusão vascular. O que pode explicar estes eventos são os elevados níveis de dímero D, ativação plaquetária intravascular, fibrinogênio, tempo de protrombina e tempo de tromboplastina parcial ativada (GHANNAM, *et al.*, 2020).

Transtornos do paladar e disfunções olfativas, também foram apresentadas como sintomas neurológicos de pacientes com COVID-19, que ocorrem nas primeiras semanas, especialmente em casos leves e graves da doença, e estes serão resolvidos em algumas semanas após (KIM, *et al.*, 2020).

Até então, não havia certeza se a disfunção olfativa na COVID-19 era proveniente de sintomas como rinorreia, congestão nasal, nervos olfatórios prejudicados pelo vírus outras comorbidades. Considera-se que a anosmia pode acontecer quando os macrófagos CD68 + carregam o SARS-CoV-2 para o epitélio olfatório, podendo assim se regenerar e reparar rapidamente após a infecção viral (MENNI, *et al.*, 2020).

Dos sintomas musculares frequentemente manifestados, a mialgia é um dos mais comuns encontrados em pacientes com COVID-19, e estudos recentes realizados também evidenciaram que estes pacientes apresentaram altos níveis de creatina quinase, neutrófilos, proteína C reativa, dímero D e desidrogenase láctica (GUAN, *et al.*, 2020).

No estudo elaborado por Gan, *et al.*, (2021) com idosos hospitalizados com COVID-19, considerou sintomas típicos aqueles que foram definidas de acordo com as diretrizes apresentadas pela Regional Geriátrica Programa de Toronto, que seriam febre, tosse seca e

dispneia, e atípicos todos aqueles que divergiam destes, como como delírio, quedas, mobilidade reduzida, letargia, fraqueza, inapetência, diarreia, vertigem, cefaleia, farungite, vômito, rebaixamento do nível de consciência e dor torácica.

Observou-se por meio deste estudo que o sintoma atípico mais comumente referido foi queda em 18 pacientes (36%), mobilidade reduzida ou fraqueza generalizada em 18 (36%) e delírio em 11 (22%) (GAN, *et al.*, 2021).

A pesquisa desenvolvida por Khavandi *et al.*, (2020) abordou como sintoma atípico da COVID-19 manifestações oculares como a infecção conjuntival, e ainda frisou o alto risco da disseminação e acometimento de outras infecções viriais durante a pandemia do SARS-CoV-2.

Com o estudo de revisão construído por Ng, *et al.*, (2020), pode-se observar que foram caracterizados como sintomas atípicos a síndrome de Guillain-Barré, erupção cutânea maculopapular, prurido generalizado, eritema nodoso, Síndrome de Sweet, vermelhidão ocular, conjuntivite, lesão miocárdica aguda, tromboembolismo venoso, AVE isquêmico, AVE hemorrágico, cefaleia, doença cardiovascular aguda, ageusia e anosmia.

Como sintomas atípicos de COVID-19 Haghighi-Morad *et al* (2020) considerou: convulsão, dor no flanco, dispneia, tosse, taquicardia, fraqueza, vômito, dor abdominal, diarreia, inquietação, escarro, mialgia e paresia. E embora apenas 3% dos pacientes apresente sintomas atípicos, esta baixa taxa ainda não é perceptível com facilidade especialmente durante a fase epidêmica da doença.

A revisão realizada por Sim e Viroj (2020) revelou como sintomas atípicos de COVID-19 a ausência de febre e tosse, confusão mental, diarreia, trombocitopenia e tendência a sangramento, disfunção renal, teste de coagulação anormal, teste de função hepática anormal e teste de função renal anormal.

Em razão do desconhecimento da história clínica de uma nova doença infecciosa, como a COVID-19, é laborioso discriminar com precisão o período inicial entre a presença comum e atípica das manifestações desta doença (SIM; VIROJ, 2020).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir dos resultados encontrados, foi possível inferir os sintomas atípicos da COVID-19, o quadro clínico dos pacientes e a relação entre as variáveis estudadas de forma estatística.

Pode-se perceber que os sintomas aqui, caracterizados como atípicos, atualmente já são considerados como clássicos na infecção pelo vírus causador da doença, pois muitos estudos mais atuais sobre a temática corroboraram com estes achados. Percebemos também a interação que as variáveis possuem com a doença, observando que escolaridade, raça e tempo de

permanência em UTI's estão fortemente ligadas como o desenvolvimento grave da doença.

A principal limitação encontrada no estudo foi a subnotificação encontradas no sistema, o que de certo modo interfere nos resultados finais e acaba por mascarar resultados e informações de extrema relevância para a saúde pública, especialmente em um momento em que a humanidade vivencia uma das crises sanitárias mais duras e graves experimentadas por ela.

Conseguir visualizar a face da COVID-19 no estado Piauí permitirá que estudos futuros subsidiem maiores informações sobre a doença que desafia a ciência, e sobretudo servir de suporte para profissionais que lidam diariamente com a doença, além de proporcionar à população informações relevantes que podem servir como alerta em casos suspeitos e incomuns da doença.

## REFERÊNCIAS

ACOSTA, G. *et al.* Caracterización de pacientes com COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**, Lima, v. 37, n. 2, p. 253-8, abr./jun. 2020.

AHMAD, M. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of COVID-19: A retrospective multi-center study in Pakistan. **Frontiers in Public Health**, Londres, v. 9, p. 1-8, abr. 2021.

ALABED, A. A. A. *et al.* Recent perspectives and awareness on transmission, clinical manifestation, quarantine measures, prevention and treatment of COVID-19 among people living in Malaysia in 2020. **Journal of Public Health: From Theory to Practice**, Berlim, p. 1-10, out. 2020.

ALMEIDA, J. S. *et al.* Caracterização epidemiológica dos casos de COVID-19 no Maranhão: uma breve análise. **Revista Prevenção em Infecção e Saúde**, São Paulo, v. 6, e10477, p. 1-11, maio. 2020.

ARAÚJO, E. M. *et al.* Morbimortalidade pela Covid-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 44, n. especial 4, p. 191-205, dez. 2020

ARAÚJO FILHO, A. C. A. *et al.* Análise de casos confirmados e óbitos pelo novo Coronavírus no Piauí. **Journal of Nursing and Health**, Pelotas, v. 10, n. esp., e20104026, p. 1-9, out./nov. 2020a.

ARAÚJO FILHO, J. A. B. *et al.* Pneumonia por COVID-19: qual o papel da imagem no diagnóstico?. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 46, n. 2, e20200114, mar. 2020b.

BARRETO, M. L. *et al.* O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil?. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 23, e. 200032, p. 1-4, abr. 2020.

BATISTA, F. M. A. *et al.* COVID-19 in Piauí: initial scenario and perspectives for coping. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 53, e. 01752020, p. 1-2, abr. 2020.

BERNHEIM, A. *et al.* Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID-19): relationship to duration of infection. **Radiology**, Canadá, v. 295, n. 3, p. 685-691, jun. 2020.

BERTOLAZZI, P; MELO, H. J. F. A importância da Tomografia Computadorizada no diagnóstico da COVID-19. **Revista Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, São Paulo, v. 65, e11, abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Doenças não Transmissíveis. **Guia de vigilância epidemiológica Emergência de saúde pública de Importância nacional pela Doença pelo coronavírus 2019 – COVID-19** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial**. Doença pelo Coronavírus COVID-19. Número 52. Brasília, MS. 2021. 85p. a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. b [acessado em 06 jun.2021]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na Escola. **Cadernos de Atenção Básica**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2009. 96p. c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Departamento de Atenção Básica. **Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, versão 7, 2020, 38p. d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico especial**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, n. 55, 2020. e.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Informe técnico: 21ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza 2019**; Brasília: MS;2019 [acessado 2021 Out 11]. f Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/01/Informe-Cp-Influenza-29-02-2019-final.pdf>.

BRAZ, P.R. L. *et al.* Terapias medicamentosas empregadas no tratamento da Covid-19 no Brasil: revisão bibliográfica narrativa. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n.13, e213101321068, abr. 2021.

BRITTO, D. B. L. A. *et al.* Achados neurológicos, alterações sensoriais da função olfativa, gustativa e auditiva em pacientes com Covid-19: uma revisão literária. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 46, e. 4174, p. 1-8, jun/jul. 2020.

BRITO, V. P; CARRIJO, A. M. M; OLIVEIRA, S. V. Associação da Diabetes Mellitus com a gravidade da COVID-19 e seus potenciais fatores mediadores: uma revisão sistemática.

**Revista Thema**, Pelotas, v. 18, e. esp., p. 204-217, ago. 2020.

BRITO, R. L. F, *et al.* Avaliação clínica e radiológica de profissionais de saúde rastreados ou com suspeita para COVID-19 em um hospital de alta complexidade da região do Submédio do Vale do São Francisco. **Revista de Ensino, Ciência e Inovação em Saúde**, Petrolina, v.2 n.1, p.80-87, abr. 2021.

BRITO, W.G. F; SILVA, J.P.D.O. Impactos neuropatológicos do COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 4227-4235, maio./jun. 2020.

CARVALHO, K. M; SILVA, R. D. T; FELIPE, S. G. B. Análise de indicadores epidemiológicos da COVID-19 no Piauí. **Revista de Enfermagem da UFPI**, Teresina, v. 9, e11358, p. 1-8, ago./out. 2020.

CELLINA, M. *et al.* Chest computed tomography findings of COVID-19 pneumonia: pictorial essay with literature review. **Japanese Journal of Radiology**, Berlim, v. 38, p. 1012–1019, abr./jun. 2020.

COSTA, M. S. C. *et al.* Influência da escolaridade e das condições de saúde no trabalho remunerado de idosos brasileiros. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 4153-4162, nov. 2019.

COTRIM JUNIOR, D. F; CABRAL, L. M. S. Crescimento dos leitos de UTI no país durante a pandemia de Covid-19: desigualdades entre o público x privado e iniquidades regionais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, e300317, set. 2020

CUI, S. *et al.* Prevalence of venous thromboembolism in patients with severe novel coronavirus pneumonia. **Journal Thrombosis and Haemostasis**, Londres, v. 18, n. 6, p. 1421-1424, jun. 2020.

ESCOLÀ-VERGÉ, L. *et al.* Nosocomial COVID-19. Prospective study in a referral hospital. / COVID-19 nosocomial. Estudio prospectivo en un hospital de referencia. **Medicina Clínica**, Barcelona, p. 1-3, jul. 2021

GAN, J. M. *et al.* Atypical presentation of COVID-19 in hospitalised older adults. **Irish Journal of Medical Science**, Irlanda, v. 1971, n. 190, p. 469–474, jul./set. 2021.

GAO, Q; HU, Y, DAI, Z. The epidemiological characteristics of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in Jingmen, Hubei, China. **MedRxiv**, 2020

GHANNAM, M. *et al.* Neurological involvement of coronavirus disease 2019: A systematic review. **Journal of Neurology**, Estados Unidos da América, p. 1-19, jun. 2020.

GOMES, G. G. C. *et al.* Perfil epidemiológico da Nova Doença Infecciosa do Coronavírus - COVID-19 (Sars-Cov-2) no mundo: Estudo descritivo, janeiro-junho de 2020, **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 7993-8007 jul./aug, 2020.

GONÇALVES, A. C. T, *et al.* Perfil epidemiológico da Covid-19 no Estado do Rio Grande do Norte: análise a partir da faixa etária dos casos positivos. **Research, Society and**



**Development**, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 11, e3539119884, p. 1-20, abr. 2020.

GUO, T, *et al.* Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). **JAMA Cardiology**, Canadá, v. 5, n. 7, p. 811-818, maio. 2020.

GUPTA, A. K; NETHAN, S. T; MEHROTRA, R. Tobacco use as a well-recognized cause of severe COVID-19 manifestations. **Respiratory Medicine**, v. 176, p. 1-6, jan. 2021.

HAGHIGHI-MORAD, M. *et al.* Atypical presentation of COVID-19; an observational retrospective study. **BMC Infectious Diseases**, Londres, v. 20, n. 870, p. 1-5, nov. 2020.

HAN, B. S. Y, *et al.* Epidemiological Assessment of Imported Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Cases in the Most Affected City Outside of Hubei Province, Wenzhou, China. **JAMA Netw Open**, Canadá, v. 3, n. 4, e206785, abr. 2020.

HOCHMAN, B. *et al.* Desenhos de pesquisa. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 20, supl. 2, p.2-9, jun. 2005.

HU, J; WANG, Y. The Clinical Characteristics and Risk Factors of Severe COVID-19. **Gerontology**, Alemanha, v. 67, n. 3, p. 255-266, jun. 2021.

HUI D. S. *et al.* Middle East respiratory syndrome coronavirus: risk factors and determinants of primary, household, and nosocomial transmission. **The Lancet Infectious Diseases**, Estados Unidos da América, v. 18, n. 8, p. 217–27, ago. 2018.

HYUNJOONG W. K. *et al.* The role of initial chest X-ray in triaging patients with suspected COVID-19 during the pandemic. **Emergency Radiology**, Londres, v. 27, p. 617–621, jun. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). **Cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/pesquisa/32/28163>>. Acesso em: 12 de out. de 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de influência das cidades**. Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 192 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em 10 de out de 2021.

ISER, B. P. M. *et al.* Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 3, e. 2020233, p. 1-11, abr./maio. 2020.

ISER, B. P. M. *et al.* Definição de casos suspeitos da COVID-19: uma revisão narrativados sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 3, e2020233, p. 1-11, abr./maio. 2020.

KAKODKAR, P; KAKA, N; BAIG, M. N. A Comprehensive Literature Review on the Clinical Presentation, and Management of the Pandemic Coronavirus Disease 2019 (COVID-

- 19). **Cureus**, Estados Unidos da América, v. 12, n. 4, e7560, p. 1-18, abr. 2020.
- KERR, L. R. F. S. *et al.* COVID-19 no Nordeste do Brasil: primeiro ano de pandemia e incerteza que estão por vir. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, n. 35, p. 1-11, jun. 2021.
- KHAN, I.H.; ZAHRA, S.A.; ZAIM, S.; HARKY, A. At the heart of COVID-19. **Journal of Cardiac Surgery.**, Estados Unidos da América, v. 35, p. 1287–1294, dez. 2020.
- KHAVANDI, S. *et al.* Corona virus disease-19 (COVID-19) presenting as conjunctivitis: atypically high-risk during a pandemic. **Contact Lens & Anterior Eye**, Estados Unidos da América, v. 43, p. 211–212, jun. 2020.
- KIM, G. U. *et al.* Clinical characteristics of asymptomatic and symptomatic patients with mild COVID-19. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 26, n. 7, p. 948.e1-948.e3, jul. 2020.
- LACERDA, M. R; COSTERNARO, R.G. S. Metodologias de pesquisa para a enfermagem e saúde. In: RIBEIRO, R. P; RIBEIRO, B. G. A (Org.). **Métodos de pesquisa quantitativa: uma abordagem prática**. Porto Alegre: Moriá, 2015. p. 27-50.
- LANDOAS, A. *et al.* SARS-CoV-2 nosocomial infection acquired in a French university hospital during the 1st wave of the Covid-19 pandemic, a prospective study. **Antimicrobial Resistance & Infection Control**, Londres, v. 10, n. 114, p. 1-8, ago. 2021.
- LIM, G.B. Myocardial injury in patients with COVID-19. **Nature Reviews Cardiology**, Estados Unidos da América, v. 17, n. 454, jun. 2020.
- LIMA, C. M. A. O. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v.53, n.2, p. 5-6, mar./abr. 2020.
- LIPPI, G; PLEBANI, M. Laboratory abnormalities in patients with COVID-2019 infection. **Clinical Chemistry and Laboratory Medicine**, Estados Unidos da América, v. 58, n. 7, p. 1131-1134, jun. 2020.
- MACEDO, G. B. *et al.* Análise epidemiológica e espacial da COVID-19 no Estado do Piauí. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n.5, e55010515313, p. 1-20 nov. 2021.
- MACHADO, A. G; BATISTA, M. S; SOUSA, M. S. Características epidemiológicas da contaminação por COVID-19 no estado da Bahia. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, v. 10, n. 1, p. 103-110, 2021.
- MACIEL, E. L. *et al.* Fatores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 4, e2020413, p. 1-11, jun./jul. 2020
- MAO, H. *et al.* Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients with Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. **JAMA Neurology**, Canadá, v. 77, n. 6, p. 683-690, abr. 2020.
- MASKARI, Z. A, *et al.* Characteristics of healthcare workers infected with COVID-19: A

cross-sectional observational study. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 102, p. 32-36, jan. 2021.

MELO, M. A. S. *et al.* Percepção dos profissionais de saúde sobre fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 18, n. 71, p. 1-17, abr./jun. 2018.

MENEZES, A. M. B. *et al.* Vacinação para influenza em idosos na pandemia COVID-19: estudo de base populacional em 133 cidades brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 2937-2947, ago. 2021

MERCÊ, S. O; LIMA, F. L. O, VASCONCELLOS NETO, J. R. T. Associação da COVID-19 com: idade e comorbidades médicas. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 9, n.10, e1299108285, p. 1-13, set. 2020.

MENNI, C. *et al.* Real-time tracking of self-reported symptoms to predict potential COVID-19. **Nature Medicine**, Londres, v. 26, p. 1037–1040, maio. 2020.

MINUSSI, B. B. *et al.* Grupos de risco do COVID-19: a possível relação entre o acometimento de adultos jovens “saudáveis” e a imunidade. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 2, p.3739-3762 mar./abr. 2020.

MORAES, R. F. Medidas legais de distanciamento social: análise comparada da primeira e segunda ondas da pandemia da COVID-19 no Brasil. Ministérios da Economia. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Nota Técnica Nº 33.

MORAIS, L. L; FERNANDES, T. G; MENDONÇA, A. S. B. Características clínicas de pacientes pediátricos internados com COVID-19 em hospital de referência na cidade de Manaus, Amazonas, Brasil. **Journal of Epidemiology and Infection Control**, v. 11, n. 1, p. 1-13, jan. 2021.

NORONHA, S. V. M. S. *et al.* Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, e. 115320, p. 1-17, maio. 2020.

OLIVEIRA, E. H. A. Coronavírus: prospecção científica e tecnológica dos fármacos em estudo para tratamento da COVID-19. **Cadernos de Prospecção, Salvador**, v. 13, n. 2, p. 412-423, jun. 2020.

OSSEGE, C. L. *et al.* Atuação do profissional de saúde residente no enfrentamento da COVID-19: um relato de experiência da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, **Revista Cenas Educacionais**, Caetité, v.3, n. e.8489, p. 1-27, jun. 2020.

PEÑA, J. E. *et al.* Hypertension, Diabetes and Obesity, Major Risk Factors for Death in Patients with COVID-19 in Mexico. **Archives of Medical Research**, Canadá, v. 52, p. 443-449, maio. 2021.

PORTOLÉS, J. *et al.* Chronic kidney disease and acute kidney injury in the COVID-19 Spanish outbreak. **Nephrology Dialysis Transplantation**, Berlim, v. 35, n. 8, p. 1353–1361,

ago. 2020.

QI, D. *et al.* Epidemiological and clinical features of 2019-nCoV acute respiratory disease cases in Chongqing municipality, China: A retrospective, descriptive, multiple-center study. **MedRxiv**, 2020

RACHE, B. *et al.* **Necessidades de Infraestrutura do SUS em preparo ao COVID-19: leitos de UTI, respiradores e ocupação hospitalar.** São Paulo: IEPS, 2020. (Nota Técnica, n. 3). v. 29, n. 3, e. 2020233, p. 1-11, 2020.

RATH, D. *et al.* Impaired cardiac function is associated with mortality in patients with acute COVID-19 infection. **Clinical Research in Cardiology**, v. 109, n. 12, p. 1491-1499, dez. 2020.

ROSA, M. E. E. *et al.* Achados da COVID-19 identificados na tomografia computadorizada de tórax: ensaio pictórico. **Einstein**, São Paulo., v. 18, p. 1-6, abr./maio. 2020.

ROBERTO, G. A, *et al.* Ventilação mecânica em pacientes portadores de COVID-19. **Ulakes Journal Of Medicine**, v.1, p. 142-150, jul. 2020.

SANTOS, B. S; SANTOS, F. S; RIBEIRO, E. R. Relação clínico-epidemiológica entre SARS-COV-2 e doença de Kawasaki: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 29, e2020217, p. 1-8, jul./agosto, 2021.

SCHMIDT, F; MELLO, J; CAVALCANTE, P. Estratégias de coordenação governamental na crise da COVID-19. Ministérios da Economia. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.** Nota Técnica N° 32.

SESAPI. Secretariade Estado da Saúde do Piauí. **Painel Epidemiológico Covid-19: Piauí.** <<https://datstudio.google.com/reporting/a6dc07e9-4161-4b5a-9f2a-6f9be486e8f9/page/2itOB>>.

SIM, S. T; VIROJ, W. Uncommon Atypical Presentations of COVID-19: Important and Should Not be Under Recognized!. **Journal of Health Science and Medical Research, Tailândia**, v. 38, n. 2, p. 153-158, jun. 2020

SOUSA NETO, A. R. *et al.* Manifestações sintomáticas da doença causada por coronavírus (COVID-19) em adultos: revisão sistemática. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 42, n. esp, e20200205, p. 1-11, jun./nov. 2021.

SOUZA, A. S. R. *et al.* Aspectos gerais da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 21, supl. 1, p. 547-564, fev. 2021.

TANG, N. *et al.* Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 18, n. 4, p. 844-847, abr. 2020.

TOUYZ, R. M. *et al.* Cardiovascular and renal risk factors and complications associated with COVID-19. **CJC Open**, p. 1-47, abr. 2020.

TUÑAS, I, T, C. *et al.* Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19): Uma Abordagem Preventiva para Odontologia. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 77, e.1766, p. 1-6, jan. 2020.

Underner, M. *et al.* Tabagisme et maladie à coronavirus 2019 (COVID-19). **Revue des Maladies Respiratoires**, França, v. 37, n. 5, p. 433-436, maio. 2020.

XU, H. *et al.* High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. **International Journal of Oral Science**, Canadá, v. 12, n. 8, p. 1-5, fev. 2020.

WANG, D. *et al.* Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel Coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. **JAMA.**, v. 323, n. 11, p. 1061–1069, fev. 2020.

WANG D, DE LUCCA-SILVEIRA M. **Escolhas dramáticas em contextos trágicos:** alocação de va - gas em UTI durante a crise da COVID-19. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde; 2020. (Nota Técnica, 5).

WERNECK, G. L; CARVALHO, M. S. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, e. 68820, p. 1-4, jun. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (CH) (Internet). Geneva: WHO; 2020. WHO Timeline - COVID-19; [about 1 screen]. Acessado em: 24 nov 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Evaluation of influenza vaccine effectiveness:** a guide to the design and interpretation of observational studies. Geneva: WHO; 2017. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255203/9789241512121-eng.pdf>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Laboratory testing strategy recommendations for COVID-19.** Interim guidance. Reference: WHO/2019-nCoV/lab\_testing/2020.1, 21 March 2020. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331509/WHO-COVID19-lab\\_testing-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331509/WHO-COVID19-lab_testing-2020.1-eng.pdf). [acessado em: 24 setembro 2020].

WU, Z; MCGOOGAN J. M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **JAMA**, Canadá, v. 323, p. 1239-1242, fev. 2020.

XAVIER, A. R. *et al.* COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 56, p. 1-9, jun. 2020.

YOON, S. H. *et al.* Chest radiographic and CT findings of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): analysis of nine patients treated in Korea. **Korean Journal of Radiology** ., v. 21, n. 4, p. 494–500, jun. 2020.

ZANGIROLAMI-RAIMUNDO, J; ECHEIMBERG, J. O; LEONE, C. Tópicos de metodologia de pesquisa: estudos de corte transversal. **Journal of Human Growth and Development**, v. 28, n. 3, p. 356-360, maio. 2018.

ZHANG, W. *et al.* Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. **Emerging Microbes & Infections**, v. 9, n. 1, p. 386-389, jun. 2020.

ZUIN, M. *et al.* Arterial hypertension and risk of death in patients with COVID-19 infection: Systematic review and meta-analysis. **Journal of Infection**, v. 81, p. 84-86, out. 2020.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**APÊNDICE A**

TÍTULO: “SINTOMAS ATÍPICOS DA COVID-19 APRESENTADOS EM PACIENTES  
DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO PIAUÍ”

INSTRUMENTO n°: \_\_\_\_\_ PRONTUÁRIO N°: \_\_\_\_\_

<b>SEÇÃO 1: DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>
<b>1. Sexo</b> 1 - ( ) Masculino 2 - ( ) Feminino 99 - ( ) Ignorado
<b>2. Idade:</b> _____ / <b>DN:</b> _____
<b>3. Raça/Cor</b> 1 - ( ) Branca 2 - ( ) Preta 3 - ( ) Amarela 4 - ( ) Parda 5 - ( ) Indígena 99 - ( ) Ignorado
<b>4. Escolaridade</b> 1 - ( ) Não alfabetizado 2 - ( ) Ensino fundamental 1º ciclo (1ª a 5ª série) 3 - ( ) Ensino fundamental 2º ciclo (6ª a 9ª série) 4 - ( ) Ensino médio (1º ao 3º ano) 5 - ( ) Ensino superior 99 - ( ) Ignorado
<b>5. Município</b> 1 - ( ) Teresina 2 - ( ) Outros 99 - ( ) Ignorado
<b>6. Zona</b> 1 - ( ) Urbana 2 - ( ) Rural 3 - ( ) Periurbana 99 - ( ) Ignorado
<b>7. Ocupação</b> 1 - ( ) Profissional da saúde 2 - ( ) Outras profissões 99 - ( ) Ignorado
<b>SEÇÃO 2: DADOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS</b>
<del><b>8. Evolução de SG para SRAG</b></del> 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não 99 - ( ) Ignorado
<b>9. Caso nosocomial</b> 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não 99 - ( ) Ignorado

<p><b>10. Presença de sinais e sintomas</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>11. Sinais e sintomas</b></p> <p>1 - ( ) Febre  2 - ( ) Tosse  3 - ( ) Dor de Garganta  4 - ( ) Dispneia  5 - ( ) Desconforto respiratório  6 - ( ) Saturação O<sub>2</sub>&lt;95%  7 - ( ) Diarreia  8 - ( ) Vômito  9 - ( ) Dor abdominal  10 - ( ) Fadiga  11 - ( ) Perda do olfato  12 - ( ) Perda do paladar  13 - ( ) Outros: _____  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>12. Presença de fatores de risco/comorbidades</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>13. Fatores de risco/comorbidades</b></p> <p>1 - ( ) Puérpera (até 45 dias do parto)  2 - ( ) Síndrome de Down  3 - ( ) Diabetes Mellitus  4 - ( ) Imunodeficiência/Imunodepressão  5 - ( ) Doença Cardiovascular Crônica  6 - ( ) Doença Hepática Crônica  7 - ( ) Doença Neurológica Crônica  8 - ( ) Doença Renal Crônica  9 - ( ) Doença Hematológica Crônica  10 - ( ) Asma  11 - ( ) Outra Pneumopatia Crônica  12 - ( ) Obesidade  13 - ( ) Outros: _____  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>14. Recebeu vacina contra gripe (última campanha)</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<b>SEÇÃO 3: DADOS DE ATENDIMENTO</b>
<p><b>15. Uso de antiviral para gripe</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>16. Antiviral utilizado</b></p> <p>1 - ( ) Oseltamivir  2 - ( ) Zanamivir  3 - ( ) Outros: _____  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>17. Internação em UTI</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>18. Duração da internação em UTI (em dia): _____</b></p>



<p><b>19. Uso de suporte ventilatório</b></p> <p>1 - ( ) Sim, invasivo  2 - ( ) Sim, não invasivo  3 - ( ) Não  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>20. Realizou Raio X de Tórax</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>21. Resultado Raio X de Tórax</b></p> <p>1 - ( ) Normal  2 - ( ) Infiltrado intersticial  3 - ( ) Consolidação  4 - ( ) Misto  5 - ( ) Outros: _____  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>20. Realizou Tomografia</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>21. Aspecto Tomografia</b></p> <p>1 - ( ) Típico COVID-19  2 - ( ) Indeterminado COVID-19  3 - ( ) Atípico COVID-19  4 - ( ) Negativo para Pneumonia  5 - ( ) Outros: _____  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>22. Realização da coleta de amostra</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>23. Tipo de amostra</b></p> <p>1 - ( ) Secreção de Naso-orofaringe  2 - ( ) Lavado Bronco-alveolar  3 - ( ) Tecido post-mortem  5 - ( ) LCR 9  6 - ( ) Outros: _____  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<b>SEÇÃO 4: DADOS LABORATORIAIS</b>
<p><b>23. Realização do teste para pesquisa de antígenos virais</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>24. Tipo de teste para pesquisa de antígenos virais</b></p> <p>1 - ( ) Imunofluorescência (IF)  2 - ( ) Teste rápido antigênico  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>25. Resultado do teste antigênico</b></p> <p>1 - ( ) Positivo  2 - ( ) Negativo  3 - ( ) Inconclusivo  4 - ( ) Aguardando resultado  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>

<p><b>26. Realização da RT-PCR/outra método por biologia molecular</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>27. Resultado da RT-PCR/outra método por biologia molecular</b></p> <p>1 - ( ) Detectável  2 - ( ) Não Detectável  3 - ( ) Inconclusivo  4 - ( ) Aguardando resultado  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>28. Realização do teste sorológico para SARS-Cov-2</b></p> <p>1 - ( ) Sim  2 - ( ) Não  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>29. Tipo de amostra sorológico para SARS-Cov-2</b></p> <p>1 - ( ) Sangue/plasma/soro  2 - ( ) Outros: _____  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>30. Tipo de sorologia para SARS-Cov-2</b></p> <p>1 - ( ) Teste rápido  2 - ( ) Elisa  3 - ( ) Quimiluminescência  4 - ( ) Outros: _____  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>31. Resultado do teste sorológico para SARS-Cov-2</b></p> <p>1 - ( ) Positivo  2 - ( ) Negativo  3 - ( ) Inconclusivo  4 - ( ) Aguardando resultado  88 - ( ) Não se aplica  99 - ( ) Ignorado</p>
<b>SEÇÃO 5: CONCLUSÃO</b>
<p><b>32. Duração da internação hospitalar (em dia): _____</b></p>
<p><b>33. Critério de encerramento (verificar data de alta, ausente = NE)</b></p> <p>1 - ( ) Laboratorial  2 - ( ) Clínico Epidemiológico  3 - ( ) Clínico  4 - ( ) Clínico-imagem  88 - ( ) Não encerrado  99 - ( ) Ignorado</p>
<p><b>34. Evolução do caso (verificar data de alta, ausente = NE)</b></p> <p>1 - ( ) Cura  2 - ( ) Óbito  3 - ( ) Óbito por outras causas  88 - ( ) Não encerrado  99 - ( ) Ignorado</p>
<b>EXTRA</b>
<p><b>35. Profissional de saúde responsável</b></p> <p>1 - ( ) Enfermeiro  2 - ( ) Médico  13 - ( ) Outros: _____</p>

## APÊNDICE B



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



Teresina, 01 de dezembro de 2020

### Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Eu, Daniela Reis Joaquim de Freitas, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado "SINTOMAS ATÍPICOS DA COVID-19 APRESENTADOS POR PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO PIAUÍ", comprometo-me com a utilização dos dados contidos no banco de prontuários do Hospital Direceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí – HPMPPI, a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nos prontuários, bem como com a privacidade de seus conteúdos.

Esclareço que os dados a serem coletados se referem a obter dados de clínicos e epidemiológicos de pacientes com quadro de COVID-19, no período de abril de 2020 a abril de 2021.

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha a responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas a apreciação do CEP/UFPI.

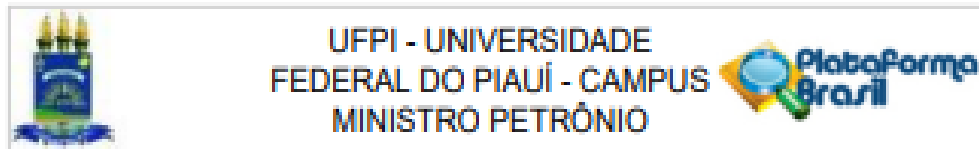
*Mayara Maciel Melo*

---

Pesquisadora responsável

Teresina, 01 de dezembro de 2020

## ANEXO A



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** Sintomas atípicos da COVID-19 apresentados em pacientes de um hospital de referência do estado do Piauí

**Pesquisador:** MAYARA MACEDO MELO

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 41117120.9.0000.5214

**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.578.021

**Apresentação do Projeto:**

As informações apresentadas nos itens: apresentação do projeto, objetivos da pesquisa, análise de riscos e benefícios foram retiradas dos seguintes documentos (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_1689343\_E1.pdf; JUSTIFICATIVA\_DE\_INSERTAO\_DE\_PESQUISADOR\_COLABORADOR.pdf, do dia 02/02/2021, TCLE.pdf, do dia 16/12/2020).

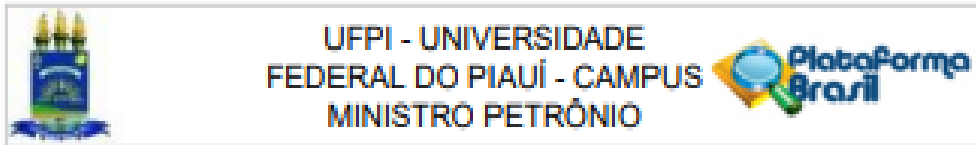
**Desenho:**

Pesquisa Transversal com objetivo de analisar os sintomas atípicos da COVID-19 apresentados por pacientes atendidos em um hospital de referência do estado do Piauí.

**Resumo:**

O desconhecimento da COVID-19, o pouco conhecimento produzido pela ciência associado ao alto poder de contaminação ocasiona óbitos em grupos vulneráveis, gera preocupação e desconforto entre profissionais da saúde e na população em geral, uma vez que as medidas de controle da patologia precisam ainda serem produzidas. O objetivo do estudo é analisar os sintomas atípicos da Covid-19 apresentados por pacientes atendidos em um hospital de referência do estado do Piauí. A população desse estudo serão todos os pacientes internados por complicações da COVID-19 pelo novo coronavírus atendidos em um hospital público estadual do estado do Piauí do

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.  
**Bairro:** Ininga **CEP:** 64.049-550  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-3332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.576.021

2º Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP, como EMENDA. Deve-se aguardar parecer favorável do CEP antes de efetuar a/s modificação/ões.

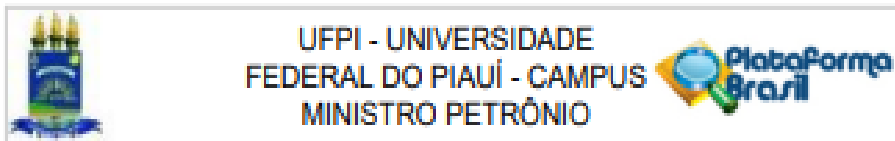
3º Justificar fundamentadamente, caso haja necessidade de interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

4º O Comitê de Ética em Pesquisa não analisa aspectos referentes a direitos de propriedade intelectual e ao uso de criações protegidas por esses direitos. Recomenda-se que qualquer consulta que envolva matéria de propriedade intelectual seja encaminhada diretamente pelo pesquisador ao Núcleo de Inovação Tecnológica da Unidade.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMACOES_BASICAS_168034_3_E1.pdf	02/02/2021 10:40:49		Aceito
Outros	JUSTIFICATIVA_DE_INSERCAO_DE_PESQUISADOR_COLABORADOR.pdf	02/02/2021 10:39:18	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	TERMO DE CONFIDENCIALIDADE.pdf	13/01/2021 12:37:23	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO DE PESQUISADORES.pdf	13/01/2021 12:35:46	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	LATTESKELLY.pdf	13/01/2021 12:34:47	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	16/12/2020 15:38:11	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	02/12/2020 21:51:05	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.pdf	02/12/2020 21:50:33	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	CARTÃO DE ENCAMINHAMENTO.pdf	02/12/2020 21:49:52	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	LATTESINARA.pdf	02/12/2020 21:47:46	MAYARA MACEDO MELO	Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.  
 Bairro: Ininga CEP: 64.040-550  
 UF: PI Município: TERESINA  
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-3332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.578.001

Outros	LATTESANTONIO.pdf	02/12/2020 21:47:22	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	LATTESDANIELA.pdf	02/12/2020 21:45:29	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	LATTESMAYARA.pdf	02/12/2020 21:44:32	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	TERMODERESPONSABILIDADEFINAN CEIRA.pdf	02/12/2020 21:43:56	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Outros	TCUD.pdf	02/12/2020 21:43:25	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITEHPM.pdf	01/12/2020 22:10:00	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	01/12/2020 22:08:58	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	01/12/2020 22:08:28	MAYARA MACEDO MELO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	01/12/2020 22:07:59	MAYARA MACEDO MELO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TERESINA, 08 de Março de 2021

Assinado por:

Raimundo Nonato Ferreira do Nascimento  
(Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella,  
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cnp.ufpi@ufpi.edu.br

## ANEXO B



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
POLÍCIA MILITAR DO PIAUÍ  
HOSPITAL DIRCEU ARCOVERDE



## CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, Maria Aparecida Batista Silva, Coordenadora do Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital Dirceu Mendes Arcoverde da Polícia Militar do Piauí – HPM/PI declaro estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa intitulada **Sintomas Atípicos da COVID – 19 Apresentados em Pacientes de um Hospital de Referência do Estado do Piauí**, sob a responsabilidade da pesquisadora Profª. Drª. Daniela Reis Joaquim de Freitas e Mayara Macedo Melo nas dependências deste hospital, nos setores de Enfermagem e de Revisão de Prontuários.

A aceitação está condicionada a autorização de um Comitê de Ética em Pesquisa credenciado pelo CONEP, pelo período de execução previsto no referido projeto e ao cumprimento pelos pesquisadores dos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se com a confidencialidade dos dados da pesquisa, utilizando-os exclusivamente para os fins da pesquisa.

Somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, a referida pesquisa documental terá início neste hospital.

Teresina, 24 de novembro de 2020.

*Maria Aparecida Batista Silva - MAJ. QOPM*

Maria Aparecida Batista Silva – MAJ. QOPM  
Coordenação do Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão – CCEPE

Maria Aparecida Batista Silva - MAJ. QOPM  
RGPM: 00.10213-02 / Matr: 007496-3  
Coord. do Centro de Ensino e Pesquisa - CCEPE

## ANEXO C



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
POLÍCIA MILITAR DO PIAUÍ  
HOSPITAL DIRCEU ARCOVERDE



Ao Ilmo. Sr. TC PM Iran Soares  
Diretor Administrativo do HPMPI

Solicito a autorização para realização da coleta de Dados no Arquivo Técnico do HPMPI. Trata-se de pesquisa de caráter documental do curso de Pós- Graduação em Enfermagem (Mestrado) da Universidade Federal do Piauí.

A pesquisadora assumira o compromisso de cumprir os Termos da Resolução 466/12 DO CNS e demais resoluções complementares, garantindo a confidencialidade de dados e a privacidade das informações pesquisadas.

**Dados da pesquisa:**

- "Sintomas atípicos da covid-19 apresentados em pacientes de um hospital de referencia do estado do Piauí"

Orientadora: Professora Dra. Daniela Reis Joaquim de Freitas

Pesquisadora: Mayara Macêdo Melo

**AUTORIZO**

EM 18/01/2021

Diretor Geral do HPMPI

MARCOS ROBERTO DE SOUZA - TC COPM  
Diretor Geral do HPM  
Mat: 15251-0

Teresina, 14 de Janeiro de 2021

Maria Aparecida Batista Silva  
RPM - 15251-0  
Coord. do Centro de Ensino

Maria Aparecida Batista Silva- Maj. PM

Coord. do Centro de ensino, Pesquisa e Extensão do HPMPI

Hospital Dirceu Arcoverde da Polícia Militar do Piauí -  
HPMPI

Av. Higinio Cunha, 1642. Ilhotas.  
CEP: 64.014-220. Teresina-PI

Fone: (86) 3216 1520

CNPJ: 07.444.159-0002/25CNES 2323451