



# PERCEPÇÕES SOBRE A **PANDEMIA EM MARICÁ**

PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIC 2022 ICTIM





# PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2022

Volume I: PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Tomo I: PERCEPÇÕES SOBRE A  
PANDEMIA EM MARICÁ (CORONAVÍRUS)



# **PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2022**

Volume I: PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Tomos I: PERCEPÇÕES SOBRE A  
PANDEMIA EM MARICÁ (CORONAVÍRUS)

Organizadores:

**Márcio Campos, Raja O. Khalil, Sérgio Mattos,  
Sérgio Mesquita, Vinícius Ximenes**

Maricá  
Editora IDR  
2024



ISBN 978-65-993419-5-3

@2024 by Márcio Campos, Raja O. Khalil, Sérgio Mattos, Sérgio Mesquita, Vinícius Ximenes (organizadores).

Direitos adquiridos para a Língua Portuguesa pela  
**EDITORA INSTITUTO MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E PESQUISA  
DARCY RIBEIRO (IDR)**. Rua Pedro Afonso Ferreira, 46 Centro Maricá  
RJ – CEP: 24.900-765

**INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE MARICÁ**  
Rua Barão de Inoã, nº 80, Centro Maricá – RJ / CEP: 24901-010

### **Expediente**

Coordenação editorial e Preparação de Textos: **Flávio Corrêa de Mello**

Projeto gráfico, diagramação e capa: **Guilherme Borges**

Assistente de Produção: **Rafaela Pequeno**

#### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Programa de iniciação científica 2022 [livro eletrônico] : tomo I : percepções sobre a pandemia e Maricá (coronavírus) / organizadores Márcio Campos...[et al.]. -- 1. ed. -- Maricá, RJ : Instituto Municipal de Informação e Pesquisa Darcy Ribeiro - IDR, 2024. -- (Produção científica ; 1)  
PDF

Vários autores.  
Outros organizadores: Raja O. Khalil, Sérgio Mattos, Sérgio Mesquita, Vinícius Ximenes.  
Bibliografia.  
ISBN 978-65-993419-5-3

1. COVID-19 (Doença) - Aspectos sociais  
2. COVID-19 - Pandemia 3. Inovações médicas  
4. Maricá (RJ) - Aspectos de saúde 5. Medicina e saúde 6. Saúde pública I. Campos, Márcio.  
II. Khalil, Raja O. III. Mattos, Sérgio.  
VI. Mesquita, Sérgio. V. Ximenes, Vinícius.  
VI. Série.

24-225472

CDD-616.2414

#### **Índices para catálogo sistemático:**

1. Coronavírus : COVID-19 : Cuidados com a saúde :  
Ciências médicas 616.2414

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

**Prefeitura Municipal de Maricá**

**PREFEITO**

Fabiano Horta

**VICE-PREFEITO (Licenciado)**

Diego Zeidan

**PRESIDENTE DO ICTIM**

Cláudio Gimenez

**PRESIDENTE DO IDR**

Romário Galvão

O Programa de Iniciação Científica (PIC) nasceu com a proposta de pensar soluções para a cidade por meio da pesquisa, onde nossos estudantes, incluindo alunos do Passaporte Universitário, transformem o conhecimento adquirido nas faculdades em projetos para Maricá. Muito me orgulha saber que muitas ideias para as áreas da saúde, meio ambiente, educação, mobilidade urbana, cultura e agricultura foram desenvolvidas pelos alunos e orientadores do PIC.

A iniciação científica ultrapassa a simples produção de um projeto de pesquisa e a sua execução. Ela abrange outras experiências capazes de proporcionar bagagem intelectual, estimulando os participantes a pensar a cidade, criar e propor soluções inovadoras para o nosso município. É também um impulso para seguirem uma trajetória como pesquisador ou outra opção na carreira profissional que os permita contribuir para o desenvolvimento da nossa cidade.

Esse livro traz estudos e pesquisas realizadas em 2022 e 2023 que podem, futuramente, ser implementados em nossa rede, como o impacto da Covid-19 na saúde mental dos profissionais de saúde e o perfil alimentar dos alunos da rede pública de ensino, dentre muitos outros trabalhos que foram desenvolvidos pelos alunos do PIC.

Os projetos apresentados nesta obra foram elaborados a partir de encontros presenciais e remotos entre orientandos de graduação e orientadores, professores mestres e doutores em diversas áreas do conhecimento, todos moradores de nossa cidade. Os participantes realizaram ainda palestras em escolas da rede pública de ensino e participaram de eventos extras, como feiras e exposições promovidas pela Prefeitura de Maricá.

Todas essas atividades agregam e contribuem para o saber, que é o elemento fundamental para transformar a vida de cada maricaense contemplado por essa política pública, que integra algo maior que estamos construindo na educação de Maricá e que dá todo o sentido e valor.

Este livro produzido pelo ICTIM, em parceria com o Instituto Municipal de Informação e Pesquisa Darcy Ribeiro (IDR), traz a concretude de muitos sonhos realizados com os resultados do primeiro ano do Programa de Iniciação Científica. Boa leitura!

**Fabiano Horta**  
**Prefeito de Maricá**

É uma grande alegria participar com estas palavras do Volume I: Produção Científica – Percepções Sobre a Pandemia em Maricá, do Programa de Iniciação Científica do ICTIM (PIC/ICTIM). A publicação reúne um conjunto de artigos científicos produzidos pelos alunos do PIC e seus respectivos orientadores.

O PIC/ICTIM surgiu em um contexto mais amplo, que é desenvolver a cultura, a inspiração e o apreço pelo pensamento e o método científico. Tem como público-alvo os alunos do Programa Passaporte Universitário, com orientadores selecionados entre os servidores da municipalidade de Maricá, em especial os profissionais de Educação vinculados à rede municipal de Ensino Básico.

Quando lançamos a primeira edição, a humanidade vivia os dramas e as angústias de uma grande pandemia. Uma onda de negacionismo científico, que assumiu proporções mundiais e segue viva até os dias de hoje, ampliou ainda mais o alcance e o número de vítimas da Covid 19. Assim, o PIC/ICTIM cumpriu uma segunda missão, lançando a luz da Ciência sobre o pensamento e a compreensão do mundo de uma parcela da juventude de Maricá.

Os temas selecionados em cada edição são aqueles vividos pela população do município. Estimulamos a juventude integrante de um exitoso programa de graduação desenvolvido pela Prefeitura a criar soluções para os grandes desafios enfrentados pelos gestores públicos e considerando, para isso, o pensamento e a estrutura do método científico.

Já em sua terceira edição, o PIC/ICTIM é um programa consolidado de sucesso. A qualidade de seus alunos e os seus resultados podem ser comprovados nos artigos aqui publicados.

O Programa contou com o esmero, a dedicação, a inteligência e a liderança do professor Marcio Campos. É importante ressaltar o papel da equipe original do ICTIM, formada por Adriana Gonçalves, Carlos Sena, Claudio Gimenez, Danielle Guedes, Jéssica matos, Laercio Rocha e Luciana Camargo que colaboraram de diversas maneiras com a implantação e a consolidação do PIC/ICTIM. Vale, ainda, registrar o apoio decisivo do Prefeito Fabiano Horta,

do Deputado Federal Washington Quaquá, do vice-Prefeito Diego Zeidan e da Secretária Municipal de Educação à época, Adriana da Costa.

Uma boa leitura a todos. Longa vida ao PIC/ICTIM. Viva a Ciência!

**Celso Pansera**  
**Presidente da Finep**

O Programa de Iniciação Científica (PIC), realizado pela Prefeitura de Maricá, através do Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), desde 2022, é uma iniciativa que vem transformando a realidade de jovens estudantes do município. Por meio do programa Passaporte Universitário de Maricá, os alunos têm a oportunidade de desenvolver projetos de pesquisa em diversas áreas do conhecimento, sob a orientação de professores e pesquisadores qualificados.

A Iniciação Científica é uma oportunidade única, muito característica do sistema de ensino universitário brasileiro, especialmente do sistema público. Essa ideia nasceu com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), depois se propagou pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e mais tardiamente chegou às Fundações de Apoio à Pesquisa (FAPs) dos diferentes estados da nação. A maioria das universidades que participa dos programas de bolsas do CNPq e algumas FAPs possuem programas internos, com bolsas próprias também, uma contrapartida ao investimento federal ou estadual.

O PIC tem se destacado por fomentar o interesse pela ciência e tecnologia, promovendo o desenvolvimento acadêmico e profissional dos participantes. Além disso, o programa contribui para a formação de uma nova geração de cientistas e inovadores, capazes de enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Ao longo dos anos, o PIC tem proporcionado experiências enriquecedoras aos alunos, que têm a oportunidade de vivenciar na prática o método científico, ampliar seus conhecimentos e contribuir para a produção de conhecimento científico. Dessa forma, o programa tem se consolidado como um importante agente de transformação social e educacional em Maricá.

Neste prefácio, destacamos a importância do PIC para o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes envolvidos, assim como para o avanço da ciência e tecnologia em nossa cidade. Esperamos que o PIC continue a inspirar e formar novos pesquisadores e inovadores, contribuindo para um futuro mais promissor e sustentável para todos.

**Carlos Senna**  
**Ex-presidente ICTIM (2023)**

O Programa de Iniciação Científica (PIC) do Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), autarquia municipal, prepara nossa juventude para entrada no mundo acadêmico e, suas conexões permitem que, por exemplo, o Programa Passaporte Universitário, possa realizar inclusão plena de nossos orientados do PIC no mundo acadêmico.

O PIC, através de seus artigos e estudos, trata as questões exitosas municipais e as potencializam. Considerando estas pesquisas, utilizamos também como meta pesquisas em áreas que ainda necessitem de intervenções municipais (soluções) no território e essa abordagem permite a relação entre o mundo acadêmico, governamental e o mercado de trabalho para busca de soluções.

Os investimentos realizados pelo ICTIM em inteligência através de P&D, nos indicam cenários para preparação de nossos jovens em imersão no mercado de trabalho em empregos qualificados dentro do território, não permitindo a escassez de mão de obra local.

Considerando os investimentos realizados em P&D, consideramos a obtenção de Polo de Inteligência tornando o município referência em conhecimento e na tratativa de questões territoriais indicadas em pesquisas.

Neste cenário começamos o processo de consolidação do município no território, sem perda de talentos e com profissionais qualificados para absorção de mão de obra pelas novas organizações.

As organizações que se implantarem no município terão ferramentas fundamentais para o seu desenvolvimento e permitirão agregação de valor a matriz econômica hoje existente, em que a dependência do petróleo e gás para desenvolvimento de infraestrutura diminuam, permitindo a implantação de P&D de forma mais pujante, sempre alinhada com a nossa juventude, com solução para dificuldades na inserção do jovem no mercado de trabalho, principalmente o primeiro emprego.

Diante de cenário identificado e com a certeza que ciência, tecnologia e inovação são indicadores de consolidação do município

como referência regional, até mesmo nacional, o PIC tem papel fundamental no processo de iniciação dos nossos jovens, que breve, através de sua formação estarão atuando no território e desenvolvendo o município de Maricá.

**Cláudio Gimenez**  
**Presidente ICTIM**

Este livro representa um registro de uma experiência que considero singular no âmbito dos programas de iniciação científica que é o Programa de Iniciação Científica (PIC) do ICTIM. O PIC/ICTIM está em sintonia com a dinâmica da ciência, tecnologia e inovação no município de Maricá e suas iniciativas estão alinhadas com a política de inovação do Instituto, voltada para a aplicação do conhecimento científico e tecnológico no contexto local. Na verdade, o PIC/ICTIM nasceu em um contexto mais amplo, com o objetivo de fomentar a cultura, inspirar e promover o apreço pelo pensamento e método científico. Seu público-alvo são os alunos do Programa Passaporte Universitário, enquanto os orientadores são selecionados entre os servidores municipais de Maricá, especialmente os profissionais da educação vinculados à rede municipal de ensino básico.

Além disso, o programa PIC do ICTIM buscou mobilizar os recursos disponíveis para buscar soluções fundamentadas em bases científicas e tecnológicas, apesar do estágio inicial das pesquisas. Para isso, selecionou alunos matriculados no Programa Passaporte Universitário, um investimento municipal nos últimos quatro anos para capacitar jovens maricaenses. A seleção desses alunos visava aproveitar seu conhecimento científico para abordar os desafios enfrentados pelo município. Com o intuito de aproximar as competências locais, foram escolhidos servidores públicos municipais com pelo menos título de mestre para atuarem como orientadores. A ideia era utilizar o conhecimento desses profissionais para discutir os desafios enfrentados pela cidade. Dessa forma, alunos e orientadores foram orientados a analisar problemas cotidianos dos vivenciados pelos orientadores em suas funções públicas no município de Maricá, buscando soluções práticas.

Essa abordagem resultou em diversos desdobramentos. Primeiramente, promoveu a integração entre orientadores funcionários da prefeitura. Em segundo lugar, estimulou o desenvolvimento do pensamento e ação em relação aos desafios municipais. Além disso, permitiu a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos na resolução de problemas práticos. Por fim, fomentou uma cultura inovadora em contraposição à disseminação de informações falsas.

Os resultados do programa foram evidenciados no PIC 2022, que gerou este livro de resumos dos trabalhos apresentados pelos alunos e, além disso, o PIC 2022 promoveu a divulgação dos resultados nas escolas de ensino fundamental e médio da rede municipal e estadual, contribuindo significativamente para a disseminação da cultura científica e tecnológica entre as próximas gerações. Devemos frisar que quando lançamos esta primeira edição, a humanidade enfrentava os desafios e aflições de uma pandemia sem precedentes. Uma onda de negação científica, que ganhou proporções globais e persiste até hoje, exacerbou os impactos e o número de vítimas da Covid-19. Nesse contexto, o PIC/ICTIM desempenhou uma segunda missão crucial, trazendo à luz da ciência o entendimento e a visão de mundo de parte da juventude de Maricá.

É importante expressar gratidão ao prefeito Fabiano Horta pelo apoio ao projeto, assim como ao fundador e ex-presidente do ICTIM, Celso Pansera, pela iniciativa de propor um projeto de tamanha magnitude e alcance. Temos também que ressaltar e reconhecer o apoio da Comissão Especial de Avaliação de Bolsas, da Secretaria de Educação e da Escola de Governo, bem como de todos os pesquisadores orientadores do PIC 2022 e da equipe do ICTIM, incluindo Lorena Neves e Eduardo Jangutta.

Essa conquista foi possível graças ao empenho, dedicação, inteligência e liderança do professor Marcio Campos. É fundamental destacar também o papel crucial da equipe original do ICTIM, composta por Adriana Gonçalves, Carlos Senna, Cláudio Gimenez, Danielle Guedes, Jéssica Mattos, Laércio Rocha e Luciana Camargo, que colaboraram de diversas maneiras para a implantação e consolidação do PIC/ICTIM. Além disso, o apoio decisivo do prefeito Fabiano Horta, do deputado federal Washington Quaquá, do vice-prefeito Diego Zeidan e da secretária municipal de Educação à época, Adriana da Costa, foi fundamental para o sucesso do programa.

**Prof. Amílcar Tanuri**  
**Doutor em Genética (UFRJ).**

Este livro é um registro de experiência que acredito seja inédita em termos de programas de iniciação científica. O Programa de Iniciação Científica (PIC) do ICTIM está alinhado com a própria dinâmica da ação da ciência, tecnologia e inovação no município de Maricá. Estas ações são compatíveis com a política de inovação do Instituto e visam direcionar o conhecimento científico e tecnológico para o território de Maricá.

Neste sentido, o programa PIC do ICTIM procurou de todas as formas mobilizar os recursos aqui desenvolvidos para buscar soluções que tivessem base científica e tecnológica mesmo tendo em conta o caráter inicial das pesquisas.

O PIC, então, selecionou alunos que estivessem cursando o Programa Passaporte Universitário. Este programa é um investimento que o município de Maricá vem desenvolvendo ao longo dos últimos quatro anos para a qualificação de seus jovens. A proposta de seleção desses alunos estava em aproveitar o conhecimento científico adquirido para estudar desafios do município de Maricá.

Por outro lado, foram selecionados servidores públicos do município cuja titulação mínima fosse do grau de mestre. A proposta de seleção desses orientadores visava trabalhar o conhecimento apropriado pelos alunos em ciência para o debate e discussão de desafios da municipalidade vividos por estes orientadores. Assim, os alunos e orientadores do PIC foram solicitados a analisarem problemas vividos pelos orientadores em seus trabalhos cotidianos, visando, assim, a busca de soluções do dia a dia.

Esta proposta de programa de pesquisa proporcionou uma série de desdobramentos. O primeiro da integração transversal entre os diversos orientadores funcionários da prefeitura de Maricá. O segundo no desenvolvimento do pensamento e da ação de desafios inerentes à municipalidade. O terceiro no tratamento de conhecimento científico e tecnológico a problemas do dia a dia. O quarto no desenvolvimento de uma cultura inovadora na área de ciência e de tecnologia em contraponto à massificação das fake news.

Os desdobramentos do atual programa se refletiram no PIC 2023 com algumas mudanças pontuais na estruturação do programa com

a proposta de oferta de projetos em determinadas áreas previamente estabelecidas.

Outro desdobramento do PIC 2022 é seu atual curso de divulgação dos resultados nas escolas de ensino fundamental e médio nas redes de ensino municipal e estadual. Tal iniciativa contribui de sobremaneira na divulgação da cultura científica e tecnológica nas próximas gerações. Este é um dos grandes desafios da ciência atual: difundir a cultura científica aos jovens.

Por fim, é fundamental agradecer ao prefeito Fabiano Horta, pelo apoio a este projeto, ao nosso fundador e ex-presidente do ICTIM Celso Pansera, pela iniciativa de propor um projeto inovador desta magnitude. Da mesma forma aos membros da Comissão Especial de Avaliação de Bolsas, o apoio institucional da Secretaria de Educação e da Escola de Governo, a todos os pesquisadores orientadores do PIC 2022, a todos que internamente no ICTIM viabilizaram o PIC 2022: Lorena Neves e Eduardo Jangutta, a toda equipe do ICTIM

**Márcio F. Campos, Sergio M. Fonseca e Raja O. Khalil**

# Sumário

## **INTRODUÇÃO**

Sérgio Mesquita.....19

## **AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS CASOS GRAVES DE COVID-19 E SUAS COMPLICAÇÕES NO MUNICÍPIO DE MARICÁ-RJ**

Michel dos Santos.....21

## **AS VARIANTES DO SARS-COV2 ENCONTRADAS NO MUNICÍPIO DE MARICÁ**

Grazielli Pereira Bragança.....35

## **OS IMPACTOS DA SARS-COV-2 NA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE ATUARAM NA LINHA DE FRENTE DURANTE A PANDEMIA NO MUNICÍPIO DE MARICÁ**

Lucas de Lima.....47

## **SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO MARICAENSE: UMA ANÁLISE DA REDE DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL DO MUNICÍPIO DE MARICÁ E SUA ATUAÇÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19**

Felipe Rodrigues de Sá.....60

## **SAÚDE MENTAL DURANTE O ENFRENTAMENTO À PANDEMIA DE COVID-19: ESTRATÉGIAS DE APOIO PSICOLÓGICO AOS ENFERMEIROS DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. ERNESTO CHE GUEVARA EM MARICÁ, RJ**

Lauana Alexandre dos Santos.....83

## **IMPACTO DA COVID-19 NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL DO MUNICÍPIO DE MARICÁ**

Ana Carolina Suarez Polido.....94

<b>AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA PANDEMIA COVID 19 NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO DE CASO NO CENTRO DE EDUCAÇÃO PÚBLICA TRANSFORMADORA (CEPT) PROFESSORA ZILCA LOPES DA FONTOURA</b> <i>Jonatas Ribeiro Rocco</i> .....	104
<b>INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA</b> <i>Rosimar Maria dos Santos</i> .....	115
<b>PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS DIFERENTES CLASSES SOCIAIS ACOMETIDAS PELA COVID-19 E SEU IMPACTO NOS HÁBITOS ALIMENTARES NA POPULAÇÃO DE MARICÁ</b> <i>Marcia Cristina Torres Da Silva</i> .....	123
<b>COVID-19, NEUROLOGIA E SAÚDE MENTAL: INTERCORRÊNCIAS NEUROLÓGICAS E PSICOSSOMÁTICAS EM MORADORES DO MUNICÍPIO DE MARICÁ</b> <i>Luiz Felipe Sant Ana de Souza</i> .....	132
<b>ALIMENTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA, ESTUDO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARES EM MORADORES COM COMORBIDADES NO MUNICÍPIO DE MARICÁ</b> <i>Cristiane de Oliveira Neiva</i> .....	143
<b>COMO OS APLICATIVOS PODEM SER ALIADOS NA VIGILÂNCIA EM SAÚDE: USANDO COMO EXEMPLO PRÁTICO O COVID 19</b> <i>Ana Cassia Gonzalez dos Santos Estrela</i> .....	150

# INTRODUÇÃO

Sérgio Mesquita

*A primeira condição para modificar a realidade  
consiste em conhecê-la.*

**Eduardo Galeano**

O que identifica um município? Qual a sua identidade?

Nossa identidade está exatamente no que nos difere das demais. A nossa diferença é a nossa identidade: nossos cheiros, sabores e saberes. E para tanto, para nos sentirmos pertencentes a um grupo ou comunidade, como coloca Eduardo Galeano, devemos nos conhecer, conhecer nosso território, para depois nos sentirmos pertencentes. A partir desta conquista, pensarmos nosso presente e os nossos futuros possíveis.

No primeiro ano de governo do Prefeito Fabiano Horta (2017), a Secretaria de Ciência e Tecnologia cria o Prêmio Novos Pesquisadores - NP, onde estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio escreveriam artigos científicos sobre o município, acompanhados de um/a professor/a ou de um/a Orientador/a Pedagógica ou Educacional. O Prêmio encontra-se em sua 6ª Edição, devido a Covid-19.

Ainda em seu primeiro governo, foi criado o Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá – ICTIM. Que logo após o “fim” da pandemia, cria o Projeto de Iniciação Científica - PIC (2022). Projeto que tem como público-alvo, os/as estudantes bolsistas do Passaporte Universitário, que acompanhados por um/a mestre ou doutor/a funcionário/a do governo, recebem uma Bolsa Científica, para escreverem um Artigo Científico, sobre Maricá, que neste ano encontra-se em sua 2ª Edição.

O livro Programa de Iniciação Científica, edição de 2022, apresenta-se dividido em dois volumes: no Vol I, “Produção Científica”, dividido em quatro tomos – (1) Percepções sobre a pandemia em Maricá

(coronavírus); (2) Sustentabilidade no território; (3) Nas escolas: cultura alimentar e inovação pedagógica; (4) Qualidade de vida: cidadania & saúde – você tomará conhecimento dos 45 artigos escritos pelos bolsistas e dos pôsteres produzidos a partir deles.

No Vol II, *Análise da Produção Científica*, você fará contato com os artigos *Análise do ambiente de inovação de Maricá: resultados preliminares de um estudo sobre a Política de Iniciação Científica do Município de Maricá*; *Análise do ambiente de inovação de Maricá: resultados de um estudo sobre a política de iniciação científica do município de Maricá – perfil socioeconômico do orientando*; *Desafios de implementação do Programa de Iniciação Científica de Maricá: A perspectiva das/os orientadoras/es da primeira edição (2022)*; encontrará, também, as análises produzidas pelos Orientadores/as, sobre os artigos e o percurso; e, por fim, o relatório *O Programa de Iniciação Científica de Maricá e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): um roteiro para identificar os Indicadores de cada artigo do PIC 22*.

Projetos como o NP e o PIC, juntos com outros tantos, como a Feira Literária Internacional de Maricá e o Estudos Maricaenses deixam exposta a disposição do governo, a incentivar o pensamento e práticas críticas por sua população, na afirmação de sua identidade e no convívio com as demais identidades, onde a sua identidade não deva se sobrepor e nem ser sobreposta por outra identidade.

Que tenha uma boa leitura e aprendizado sobre nosso município. Que a nossa realidade ajude a conhecer a sua realidade, a sua identidade. Bom proveito.

# AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS CASOS GRAVES DE COVID-19 E SUAS COMPLICAÇÕES NO MUNICÍPIO DE MARICÁ-RJ

*Michel dos Santos*

Orientadora: Claudia dos Santos Rodrigues.

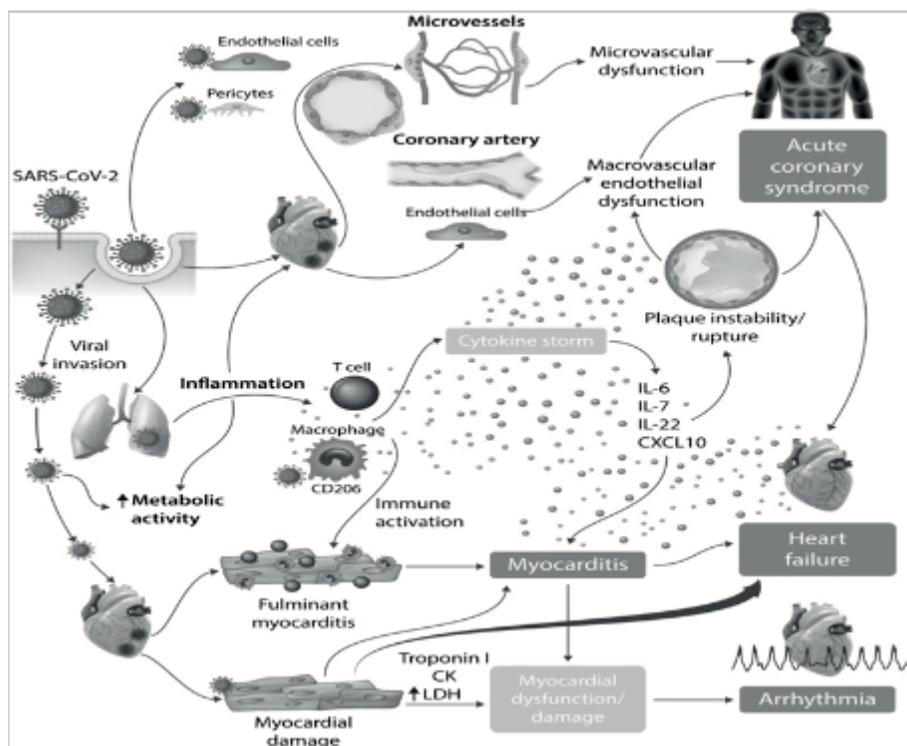
## RESUMO

A pandemia do novo Coronavírus, que se iniciou em 2020, já causou 600 mil óbitos no Brasil, quando se fala do município de Maricá, tem mais 26.320 casos confirmados, com 732 óbitos. Este trabalho verificou medidas municipais de atuação de enfrentamento na pandemia, como abertura do Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara e as principais comorbidades envolvidas na internação hospitalar em pacientes graves. O estudo foi realizado com pacientes internados da rede de saúde municipal, onde observou-se que as principais comorbidades são hipertensão arterial sistêmica, obesidade, diabetes mellitus, Infarto agudo do miocárdio, DPOC exacerbada, tuberculose e tromboembolismo.

**Palavras-chave:** COVID-19; Fatores de risco; Complicações; Comorbidades.

## INTRODUÇÃO

Em face do cenário atual, desde o primeiro trimestre de 2020, o mundo se encontra numa pandemia causada pela síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (Sars-Cov-2) quando foi decretado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (MAHENTHIRAN et al., 2020). O vírus do novo Coronavírus tem o mecanismo de entrada na célula hospedeira é permitida pela interação entre a enzima conversora de angiotensina II (ECA2) e a proteína Spike, que está presente na superfície do coronavírus. Desta forma a ECA2 atua como porta de entrada para o Sars-Cov-2, nos pulmões e no aparelho respiratório (GUZIK et al., 2020).



**Figura 1** – Mecanismo de entrada do Sars-Cov-2 na célula hospedeira com interação por meio com a enzima conversora de angiotensina II e a fisiopatologia com desenvolvimento de complicações.

Fonte: Adaptado de GUZIK *et al.*, 2020.

A anosmia, ageusia, febre, fadiga, tosse e dispnéia são os sintomas mais frequentes (FERRARI *et al.*, 2020). A complicação respiratória aguda é a principal complicação que ocorre em pacientes com COVID-19 que procuram o atendimento médico de emergência, porém, existem outras complicações crônicas que possuem grande relevância a associação com a infecção Sars-Cov-2 (PUNTMANN *et al.*, 2021).

No cenário epidemiológico do município de Maricá, até o dia 29 (vinte e nove) de outubro de 2022, foram confirmando 26.091 casos de COVID-19, com 814 óbitos (letalidade de 3,12) e por 2441 interações causadas por COVID-19, e este presente estudo apresenta a

identificação das complicações dos casos de COVID-19, que favorecendo um pior desfecho a internação dos pacientes no município.

## METODOLOGIA

Foi realizado o levantamento bibliográfico sobre as principais comorbidades relacionados a COVID-19 nas bases eletrônicas de dado. Sendo realizado uma consulta a página da prefeitura municipal de Maricá e no painel eletrônico de coronavírus do Governo Estadual, com o objetivo de acompanhamento dos números de casos e o boletim epidemiológico. Foi utilizado o do banco de dados do Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, para análise dos prontuários e suas comorbidades, avaliando dos casos que obtiveram um pior prognostico e as comorbidades. Assim, foram avaliados 868 prontuários no período de janeiro a junho de 2022.

## RESULTADOS DA PESQUISA

Foram avaliados 868 prontuários de pacientes que estiveram internados no Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, no período de janeiro a junho de 2022. Assim, as principais morbididades encontradas no hospital foram identificadas conforme apresentada na tabela abaixo:

**Tabela 1** – As principais comorbidades associadas ao COVID-19, diagnosticadas no Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara.

COMORBIDADES	PORCENTAGEM DE PACIENTES
HAS	67,7%
Obesidade	39,3%
Diabetes Mellitus	37,2%
IAM	6,56%
DPOC	3,57%
Tuberculose	2,99%
Tromboembolismo	1,15%

Fonte: Elaboração do autor

Conforme mencionado na tabela 1, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é a morbidade mais prevalente nos pacientes admitidos no Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara. A HAS é uma das principais doenças do mundo atual, também sendo uma das principais causas de morte no mundo, como demonstrado por estudos realizados por Raschedi, em 2021, a hipertensão junto com a obesidade e o diabetes mellitus são fatores de risco e complicação de infecção por COVID-19. Assim, a hipertensão é um fator de risco, que aumenta a gravidade em pacientes com COVID-19, aumentando a mortalidade, em comparação aos pacientes que não possuem hipertensão arterial.

Posteriormente, a obesidade é segunda maior comorbidade associadas aos pacientes com COVID-19, que é classificado como uma doença crônica, associada com o aumento da morbimortalidade, com IMC (índice de massa corporal) igual ou superior à 30 Kg/m<sup>2</sup>, atualmente tem sua prevalência aumentando cada vez mais. Segundo estudos realizados por (Longo em 2019), classifica a obesidade como um estado inflamatório de baixo grau, o que favorece o desenvolvimento de morbidades. Sendo uma doença inflamatória, foi observado por Simonnet, em 2019, que de 70-90% dos pacientes admitidos na unidade de terapia intensiva, era considerados acima do peso.

A diabetes mellitus (DM), que se refere aos distúrbios metabólicos, caracterizada por hiperglicemia, sendo que o comprometimento relativo ou absoluto na secreção de insulina está associado com algum grau de resistência insulínica periférica, também foi associada como comorbidade aos pacientes com COVID-19, como mostra a tabela 1. Assim os pacientes infectados com Sars-Cov-2 e portador de DM têm uma maior taxa de internação hospitalar e mortalidade em comparação com aqueles pacientes que não possuem diabetes mellitus. Estabelecendo a diabetes mellitus como um fator de risco, com um pior prognóstico na COVID-19 (LUZI et al., 2020).

O portador de diabetes está em um estado inflamatório crônico o que favorece aos pacientes infectados com COVID, possa ocorrer um aumento os níveis de IL-6 e proteína C reativa, pode favorecer a ocorrência da tempestade de citocinas e a resposta de inflamatória exagerada.

da, que causa uma liberação de citocinas, como interleucinas e fator de necrose tumoral alfa, que causa a síndrome do desconforto respiratório aguda (SDRA), causada pelo Sars-Cov-2 (ALMEIDA et al., 2020).

O Infarto Agudo do Miocárdio ocupa o quarto lugar das comorbidades admitidas no Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, assim a inflamação sistêmica e a hipercoagulabilidade ocasionado pela infecção do Sars-Cov-2, são fatores contribuintes por ocasionar alterações fisiológicas nos pacientes, deste modo, a associado com um quadro já estabelecido de doença cardiovascular crônico, tem um risco elevado de desenvolvimento de ocorrer danos cardíacos, como a ocorrência de desenvolver um infarto agudo do miocárdio (LONG et al., 2020).

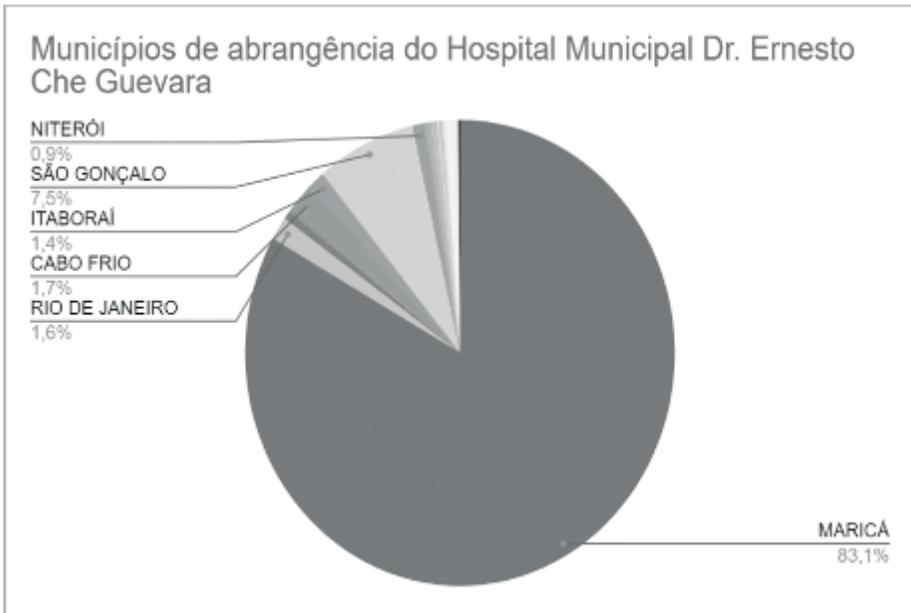
A infecção por Sars-Cov-2, assim como outras infecções virais, pode desencadear a exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, como mostrado na tabela 1, que 3,57% dos pacientes admitidos no hospital. Sendo que a exacerbação é o agravamento dos sintomas da DPOC, sendo necessárias intervenções emergenciais no tratamento. Pacientes com exacerbações tendem a ter um pior desfechos clínicos, com a diminuição da função pulmonar e uma maior mortalidade (LEUNG et al., 2020).

Observando os pacientes admitidos, pode se notar que a tuberculose, ainda constitui um problema de saúde pública, estando presente em 2,99% dos pacientes, assim ocasionando a coinfeção. A tuberculose é causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, que é transmitida de pessoa infectada com tuberculose pulmonar através de gotículas. Sendo a coinfeção de tuberculose e COVID-19 definida com a presença confirmada para COVID-19 em pacientes com tuberculose, é importante identificar que pacientes podem ser diagnosticados com tuberculose antes ou após o diagnóstico de COVID-19 (HE et al., 2020).

É importante salientar que existem diversas semelhanças na infecção de Sars-CoV-2 e por *M. tuberculosis*, a principal é a localização de infecção, sendo o pulmão como o principal órgão-alvo de ambas, mas podendo ocorrer infecção multissistêmica. Os microrganismos irão infectar as células pulmonares, como os pneumócitos tipo II e os macrófagos e, assim, ocorrerá a indução da produção de

citocinas pró-inflamatória, que causam uma tempestade de citocinas, ocasionando uma infiltração de neutrófilos nos pulmões, e gerando um comprometimento local, que pode acarretar oportunidade para ocorrência de uma coinfeção, como a do covid-19 e a tuberculose (RAGAB et al., 2020).

A infecção por Sars-Cov-2 induz um aumento de citocinas pró-inflamatórias, o que ocasiona um acúmulo delas, e que leva ao efeito trombótico. Quando ocorre a forma mais grave, ocorre ativação de fatores de coagulação mais exacerbados. Durante a internação desses pacientes, é possível, realizar a mensuração dos níveis de D-dímero, um produto da degradação da fibrina, sendo ele, um marcador de um risco aumentado de maior mortalidade (CHAMORRO et al., 2020). Assim, foi adotada dose profilática de Nadroparina, como medida de profilaxia para trombose de rotina, mesmo assim, foi visto que a maioria das complicações trombóticas ocorreram. Sendo que o diagnóstico de Trombose venosa profunda e embolia pulmonar é muito complicado para equipe que está oferecendo a assistência, já que ocorre, muitas vezes, a sobreposição dos sintomas de Covid, e a equipe, então, não realiza a busca de sinais e sintomas de trombose venosa profunda nos membros inferiores, dando mais ênfase em pesquisa de sintomas respiratórios (MIDDELDORP et al., 2020).

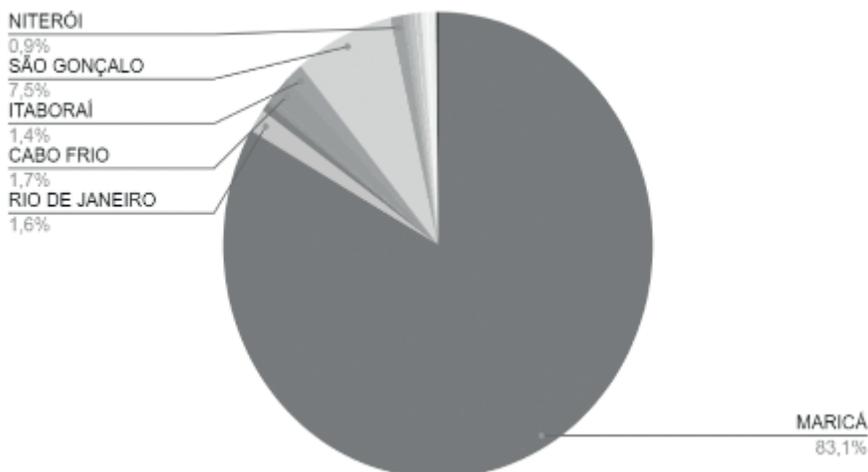


**Figura 2** – Atendimentos no Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, por município de origem do paciente.

**Fonte:** Elaboração do autor.

Referente aos atendimentos aos pacientes que foram admitidos na unidade do Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, ficou comprovado que a unidade teve uma importância não apenas no município de Maricá, mas também como importância regional, como realização de admissão de pacientes oriundos de municípios como São Gonçalo, Itaboraí e outros, como demonstrado na figura 2. Em relação ao perfil dos pacientes, foi observado que ocorreu um pequeno predomínio do sexo masculino ao sexo feminino conforme mostra a figura 3.

### Municípios de abrangência do Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara



**Figura 3** - Relação dos gêneros dos pacientes internados com COVID-19 no Hospital municipal Dr. Ernesto Che Guevara.

**Fonte:** Elaboração do autor

## CONCLUSÕES

Diante da pesquisa realizada, podemos associar as principais complicações encontradas no Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, com as comorbidades encontradas na literatura, como consequência da infecção do Sars-Cov-2 com o tropismo pela enzima conversora de angiotensina II. Tendo sido fundamental a medida de abertura de um hospital de referência no tratamento da COVID-19, assim como a importância do Hospital Municipal Conde Modesto Leal (HMCML), a implantação das tendas nos distritos, e a colaboração das APS e ESF, realizando o diagnóstico, acolhimento e a triagem durante a pandemia, para que possa identificar as morbidades e tratá-las conforme a necessidades, principalmente em pacientes com histórico de doenças previas.

## AGRADECIMENTOS

A Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

A minha orientadora Claudia dos Santos Rodrigues.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA PITITTO, B., DUALIB, P.M., ZAJDENVERG, L. et al., Severity and mortality of COVID 19 in patients with diabetes, hypertension and cardiovascular disease: a meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr* 12, 75 (2020). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13098-020-00586-4>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13098-020-00586-4#citeas>. Acesso em: 10 out. 2022.

AZEVEDO, R. B et al., Covid-19 and the cardiovascular system: a comprehensive review. *J Hum Hypertens*. [S.l.], v. 35, n. 1, p. 4-11, 27 jul. 2020. DOI: 10.1038/s41371-020-0387-4. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41371-020-0387-4>. Acesso em: 22 jun. 2022.

BORRELLI PIA, M.; BUORA, A.; SCRIVERE, P.; SPONZA, M.; FRIGATTI, P.. Arterial Thrombotic Sequelae After Covid-19: Mind The Gap. *Annals of Vascular Surgery*, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2021.04.009>. Disponível em: <[https://www.annalsofvascular-surgery.com/article/S0890-5096\(21\)00356-3/fulltext](https://www.annalsofvascular-surgery.com/article/S0890-5096(21)00356-3/fulltext)>. Acesso em: 22 jun. 2022.

Chakaya J, Khan M, Ntoumi F, et al., Global Tuberculosis Report 2020 – Reflections on the global TB burden, treatment and prevention efforts. *Int J Infect Dis* 2021; 113: S7–S12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.02.107>. Disponível em: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(21\)00193-4/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(21)00193-4/fulltext). Acesso em: 29 ago. 2022.

CHAMORRO E, M. et al., Tromboembolismo pulmonar en pacientes con COVID-19: estudio de prevalencia en un hospital terciário. *Radiologia* Vol. 63, ed 1, janeiro-fevereiro 2021. DOI <https://doi.org/10.1016/j.rx.2020.09.010>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833820301405?via%3Dihub>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FERRARI, F. COVID-19: Dados Atualizados e sua Relação Com o Sistema Cardiovascular. *Arq. Bras. Cardiol*, São Paulo, v. 114, n. 5, p. 823-826, May 2020. DOI <https://doi.org/10.36660/abc.20200215>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066782X2020000600823&lng=en&nrm=iss](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2020000600823&lng=en&nrm=iss). Acesso em 18 jan. 2022.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2021 Report. [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org) (Accessed on). Acesso em: 8 jan. 2022.

GUZIK, T. J. et al., COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk Assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovasc Res*, [S.l.], v. 116, n. 10, p.1666-1687, aug. 2020. DOI: 10.1093/cvr/cvaa106. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7197627/>. Acesso em: 8 de jan. 2022.

Higham A, Quinn AM, Cancado JED, et al., The pathology of small airways disease in COPD: historical aspects and future directions. *Respir Res* 2019; 20: 49. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12931-019-1017-y>. Disponível em: <https://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-019-1017-y>. Acessado e, 10 de out. de 2022.

Hsu AC, Parsons K, Moheimani F, et al., Impaired antiviral stress granule and IFN-beta enhanceosome formation enhances susceptibility to influenza infection in chronic obstructive pulmonary disease epithelium. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2016; 55: 117–127.

DOI: <https://doi.org/10.1165/rcmb.2015-0306oc>. Disponível em: < <https://www.atsjournals.org/doi/10.1165/rcmb.2015-0306OC>>. Acesso em 10 out. 2022.

HU, B. et al., Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Ver Microbiol*, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 141-154, mar. 2021. DOI: 10.1038/s41579-020-00459-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33024307/>. Acesso em 08 jan. 2022.

KAI, H.; KAI, M. Interactions of coronaviruses with ACE2, angiotensin II, and RAS inhibitors—lessons from available evidence and insights into COVID-19. *Hypertension Research*, Japão, 04/2020. DOI <http://doi.org/10.1038/s41440-020-0455-8>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41440-020-0455-8>. Acesso em: 22 jun. 2022.

Kaplan LM, Golden A, Jinnett K, et al., Perceptions of Barriers to Effective Obesity Care: Results from the National ACTION Study. *Obesity (Silver Spring)* 2018; 26:61. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.22054>. Disponível em < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.22054>. Acesso em 10 out. 2022.

Lamprecht B, McBurnie MA, Vollmer WM, et al., COPD in never smokers: results from the population-based burden of obstructive lung disease study. *Chest* 2011; 139:752. DOI: <https://doi.org/10.1378/chest.10-1253>. Disponível em: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(11\)60174-8/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(11)60174-8/fulltext). Acesso em 10 out. 2022.

Leung JM, Yang CX, Tam A, et al., ACE-2 expression in the small airway epithelia of smokers and COPD patients: implications for COVID-19. *Eur Respir J* 2020; 55: 2000688. DOI: <https://doi.org/10.1183/13993003.00688-2020> Disponível em: <https://erj.ersjournals.com/content/55/5/2000688>. Acesso em 10 out. 2022.

Longo M, Zatterale F, Naderi J, Parrillo L, Formisano P, Raciti GA, Beguinot F, Miele C (2019) Adipose tissue dysfunction as determinant

of obesity-associated metabolic complications. *Int J Mol Sci* 20(9). <https://doi.org/10.3390/ijms20092358>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/20/9/2358>. Acesso em 10 out. 2022.

Luzi L, Radaelli MG (2020) Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. *Acta Diabetol* 57(6):759–764. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01522-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00592-020-01522-8>. Acesso em 10 out. 2022.

MAHENTHIRAN K, A.; MAHENTHIRAN K, A.; MAHENTHIRAN, J. Cardiovascular system and COVID-19: manifestations and therapeutics. *Ver Cardiovasc Med*, [S.l.], v. 21, n. 3, p. 399-409, 30 sept. 2020. DOI: 10.31083/j.rcm.2020.03.124. Disponível em: <https://rcm.imrpress.com/EN/10.31083/j.rcm.2020.03.124>. Acesso em: 08 jan. 2022.

Motta I, Centis R, D'Ambrosio L, et al., Tuberculosis, COVID-19 and migrants: preliminary analysis of deaths occurring in 69 patients from two cohorts *ulmonology*. 2020;10.1016/j.pulmoe.2020.05.002. doi:10.1016/j.pulmoe.2020.05.002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531043720301033?via%3Dihub>. Acesso em 10 out. 2022.

PAINEL CORONAVÍRUS COVID-19, do Governo Estadual do Rio de Janeiro, de outubro de 2022. Disponível em: <https://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html#>. Acesso em: 29 out. 2022.

PUNTMANN, V. O. et al., Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging In Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.*, [S.l.], v. 5, n. 11, p. 1265-1273, 1 nov. 2020. DOI: 10.1001/jamacardio.2020.3557. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7385689/>. Acesso em: 27 jan. 2022.

Ragab D, Salah Eldin H, Taimah M, et al., The COVID-19 cytokine storm; what we know so far. *Front Immunol* 2020; 11: 1446. DOI:

<https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01446>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2020.01446/full>. Acesso em 10 out. 2022.

RASHEDI, J et al., Risk Factors for COVID-19. *Le Infezioni in Medicina*, [s. l.], v. 4, p. 469-474, 2020. Disponível em: [https://www.infezmed.it/index.php/article?Anno=2020&numero=4&ArticoloDaVisualizzare=-Vol\\_28\\_4\\_2020\\_469](https://www.infezmed.it/index.php/article?Anno=2020&numero=4&ArticoloDaVisualizzare=-Vol_28_4_2020_469). Acesso em 22 jun. 2022.

Rennard SI. COPD: overview of definitions, epidemiology, and factors influencing its development. *Chest* 1998; 113:235S. DOI: [https://doi.org/10.1378/chest.113.4\\_supplement.235s](https://doi.org/10.1378/chest.113.4_supplement.235s). Disponível em: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(15\)47608-1/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(15)47608-1/fulltext). Acesso em 10 out. 2022.

Selvin E, Wang D, Matsushita K, et al., Prognostic Implications of Single-Sample Confirmatory Testing for Undiagnosed Diabetes: A Prospective Cohort Study. *Ann Intern Med* 2018; 169:156. Acesso em 10 out. 2022.

Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, Labreuche J, Mathieu D, Pattou F, Jourdain M, Licorn, the Lille C, Obesity study g (2020) High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity (Silver Spring)* 28(7):1195–1199. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.22831>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.22831>. Acesso em: 10 out. 2022.

Tadolini M, Codecasa LR, García-García JM, et al., Active tuberculosis, sequelae and COVID-19 co-infection: first cohort of 49 cases. *Eur Respir J*. 2020;56(1):2001398. Published 2020 Jul 9. doi: <https://doi.org/10.1183/13993003.01398-2020>. Disponível em <https://erj.ersjournals.com/content/56/1/2001398>. Acesso em 10 out. 2022.

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 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*, [S.l.], v. 323, n. 13, p. 1239-1242, 7 apr. 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.2648. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>. Acesso em 10 jan. 2022.

Zhang J, Wu J, Sun X, Xue H, Shao J, Cai W, et al., Association of hypertension with the severity and fatality of SARS-CoV-2 infection:A meta-analysis. *Epidemiol Infect.* 2020;148:e106. DOI: <https://doi.org/10.1017/s095026882000117x>. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/association-of-hypertension-with-the-severity-and-fatality-of-sarscov2-infection-a-metaanalysis/4116FAD7D866737099F976E7E7FAEB15>. Acesso em 10 out. 2022.

# AS VARIANTES DO SARS-COV2 ENCONTRADAS NO MUNICÍPIO DE MARICÁ

Grazielli Pereira Bragança

Orientadora: Claudia dos Santos Rodrigues.

## RESUMO

O presente estudo tem como tema as variantes do SARS-COV2 encontradas no Município de Maricá, situado no Estado do Rio de Janeiro. O Corona vírus é uma patologia causada pela Síndrome Respiratória Aguda Grave da Coronavírus 2. A partir do seu surgimento, ocasionou-se uma severa pandemia, considerada um grande problema de saúde pública. A metodologia deste estudo é caracterizada pela análise nos bancos de dados estaduais e municipais, em uma Revisão Sistemática, com embasamento científico, do e-SUS, considerando as variantes do SARS-CoV2 encontradas em Maricá, além de suas características.

**Palavras-Chaves:** Covid-19; Epidemias; SARS-CoV2; Cuidado; Variantes.

## INTRODUÇÃO

A proposta desta pesquisa é compreender quais são as variantes do COVID-19 encontradas no município de Maricá no Rio de Janeiro. O Corona vírus é uma doença causada pela síndrome respiratória aguda grave da coronavírus 2 (SARS-CoV-2), que pode ser caracterizada pelo surgimento de pneumonia, linfopenia, linfócitos “cansados” e por uma desordem de citosinas. Em dezembro de 2019, foi identificado um novo surto de possível diagnóstico de pneumonia, que se acreditava ter sido causado, possivelmente, por uma nova cepa de Coronavírus, e que se espalhou rapidamente para aproximadamente vinte e quatro (24) nações (BENITO et al., 2021). Decorreu-se, então, uma severa pandemia e um complicado problema de saúde pública.

Análises genéticas de Covid-19 têm sido realizadas desde o início da pandemia em vários países. Elas identificaram, em diferentes momentos, que o vírus sofreu diversas mutações. Estas mutações são circunstâncias naturais onde há replicação viral e são mais frequentes em vírus de genoma RNA. É importante ressaltar que a maior parte das mutações é neutra, sendo assim não existe qualquer vantagem ou desvantagem para o vírus. Porém, o número mínimo de mutações pode conferir novas propriedades químicas às proteínas virais, o que resulta em mudanças na maneira em que o vírus se comporta diante das infecções (MICHELON, 2021).

Os dados desta pesquisa foram baseados nos exames e pesquisas realizadas no Laboratório de Biologia Molecular com o apoio da UFRJ, assim como os resultados analisados. A semana epidemiológica descrita no artigo restringe-se às análises realizadas no município de Maricá, bem como a diferenciação e classificação das variantes.

No Brasil, há várias notificações de casos de COVID-19 por diversas linhagens, incluindo as quatro variantes de preocupação e duas variantes de interesse; de acordo com estudos, a Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca que duas são de origem nacional (P.1 e P.2), e novas variantes estão sendo caracterizadas.

A pesquisa tem como papel trazer à população e aos profissionais da saúde a necessidade da promoção de uma melhor compreensão de conceitos e tratamentos, bem como da prevenção da SARS-CoV2 e suas variantes, além da vacina, do uso das máscaras e da indicação de evitar aglomerações, garantindo ao profissional da saúde mais capacitação para um trabalho de excelência, e à população um atendimento de qualidade.

O objeto de estudo indica uma relevância dos profissionais de saúde no município de Maricá, dentro do conceito e das maneiras para viabilizar uma melhor preparação e conscientização no que se diz respeito à transmissão do COVID-19. De acordo com o Boletim 406 da Covid-19 publicado pela Prefeitura Municipal de Maricá no dia 30/03/2022, atualmente 93,4% da população já se encontra com seu esquema vacinal completo. O Boletim apresenta também o total de

casos confirmados, com a estimativa de 26.885. Há ainda a estimativa de 102.540 casos descartados. Óbitos confirmados são 810 casos, apresentando também 25 casos de óbitos em análise.

Na pesquisa, nota-se a conscientização, de grande relevância social, sobre a informação das prevenções e cuidados com as lavagens das mãos (de forma correta), a utilização de álcool em gel, máscaras, luvas, aderência as vacinas e suas doses preconizadas, lembrando do isolamento social no início da pandemia. Desta forma compreende-se que ela salva vidas. A prefeitura monitora a população quanto às variantes que a acometem. Trata-se de um controle epidemiológico para melhor tratar a mesma, buscando sua necessidade premente de manter sua integridade e vida no município.

Como objetivo geral, a seguir, pretende-se compreender através da Revisão Sistemática quais são as variantes encontradas no Município de Maricá/RJ. Especificamente, identificar através da Revisão Sistemática quais variantes do SARS-Cov2 foram encontradas no município de Maricá/RJ; registrar quando ocorreu o primeiro caso de SARS-CoV-2 no município de Maricá e qual a variante; definir dentro da literatura científica/artigos científicos e o site de bancos de dados os sinais e sintomas das variantes do SARS-CoV2.

## **METODOLOGIA**

O trabalho de pesquisa científica foi realizado nos bancos de dados estaduais e municipais, com embasamento na busca do e-SUS, com análise das variantes do SARS-CoV2 encontradas na cidade de Maricá, no Estado do Rio de Janeiro, e de suas características. Outros dados foram coletados através de artigos de referência na área. Conhecer é comunicar-se, interagir com diferentes perspectivas e modos de compreensão, inovando e modificando a realidade. A pesquisa é um processo sistemático cuja finalidade é obter conhecimento relativo a um assunto, possuindo este, quando associado à área da saúde, e englobando a saúde pública, necessariamente, embasamento científico (GERHARDT et al, 2008).

Para explicar e desenvolver, assim como compreender melhor uma objeção a respeito do tema, bem como o critério de inclusão para este trabalho, foi utilizado o banco de dados do e-SUS, banco de dados do Laboratório de Biologia Molecular de Maricá, dados epidemiológicos da Vigilância Sanitária de Maricá e artigos disponíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), na base de dados Lilacs, artigos disponibilizados na Scielo, e Pubmed, que foram filtrados e cruzados com os descritores usados para fonte de pesquisa foram: Covid-19; epidemias; SARS-CoV2, cuidados, variantes. Todos correlacionados para a criação de um banco de dados epidemiológicos, que demonstram as semanas epidemiológicas, em que se é possível analisar as variantes do SARS-CoV2, no município de Maricá.

## **A PESQUISA**

Algumas etapas foram necessárias para direcionar a realização deste estudo: seleção do tema; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; busca por dados na e-SUS; organização dos achados; análise dos achados dos artigos incluídos na revisão e a síntese do conhecimento e apresentação. Desta forma, a análise de construção do banco de dados, por levantamentos epidemiológicos e a construção de gráficos nos levam à compilação das variantes que acometem a população no município.

## **RESULTADO DA PESQUISA**

Foram encontrados no município de Maricá, durante o período epidemiológico do SARS-CoV2, as variantes Gamma (VOC), Delta, Alpha e Ômicron.

É importante salientar que foram efetuadas as pesquisas com base de dados do Laboratório de Biologia Molecular de Maricá, nos filtros realizados na base de dados (BVS), Scielo, Lilacs, BENDEF. Após o filtro foram encontrados os seguintes dados com relação aos sequenciamentos e variantes do mesmo. A fonte de pesquisa é de acordo com o Código do IBGE número 330270.

Quantidade de Sequenciamentos: 83, VOC: 83; Dados serão descritos de acordo com a Porcentagem. Gamma (VOC): 14%; Delta: 22%; Alpha: 1%; MU: 0%; Ômicron: 5%. Sendo que há pouco tempo surgiu uma nova variante, decorrente da Ômicron: a BQ. 1.

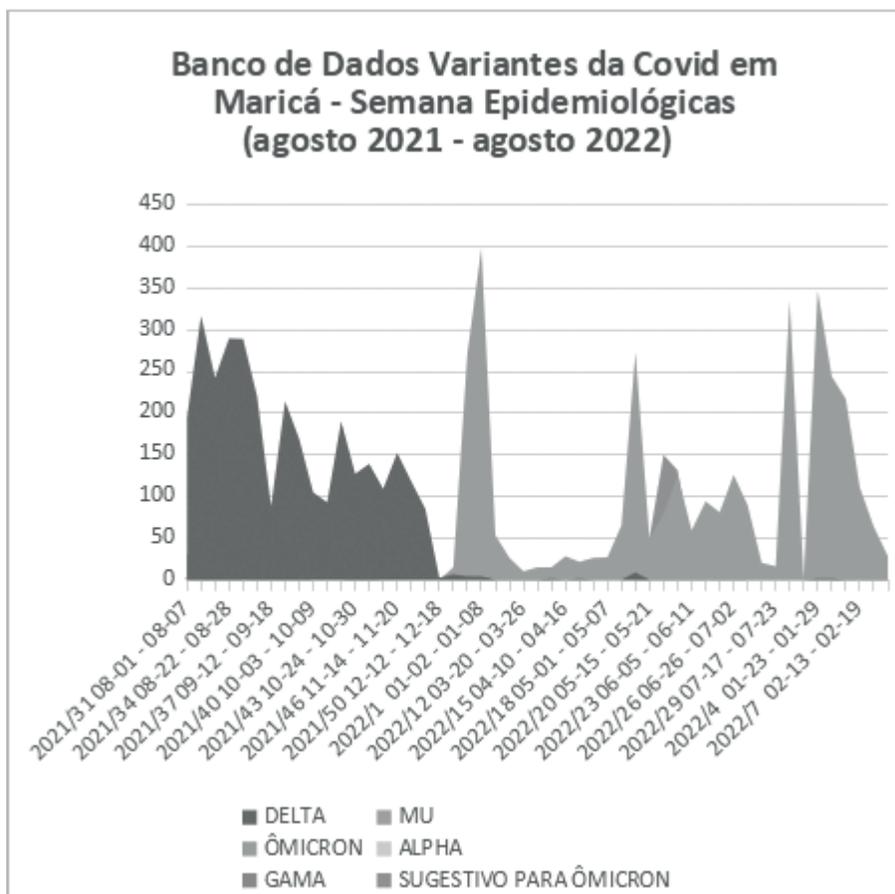
Desta forma, hoje aprendemos e, ao mesmo tempo, não compreendemos o SARS- CoV2, pois é uma doença que nos abordou de forma brusca e inesperada, a qual ocasionou diversas mortes e ainda nos assola atualmente, mesmo com uma liberdade restrita no uso de máscaras e com avanço da ciência. Viva as vacinas e viva o SUS! O Banco de dados e gráficos foram analisados após diagnóstico em PCR, posteriormente sequenciados para análises das variantes, complementado para exposição para as variantes acometidas no município.

Segue abaixo o Banco de dados e dados gráficos coletados:



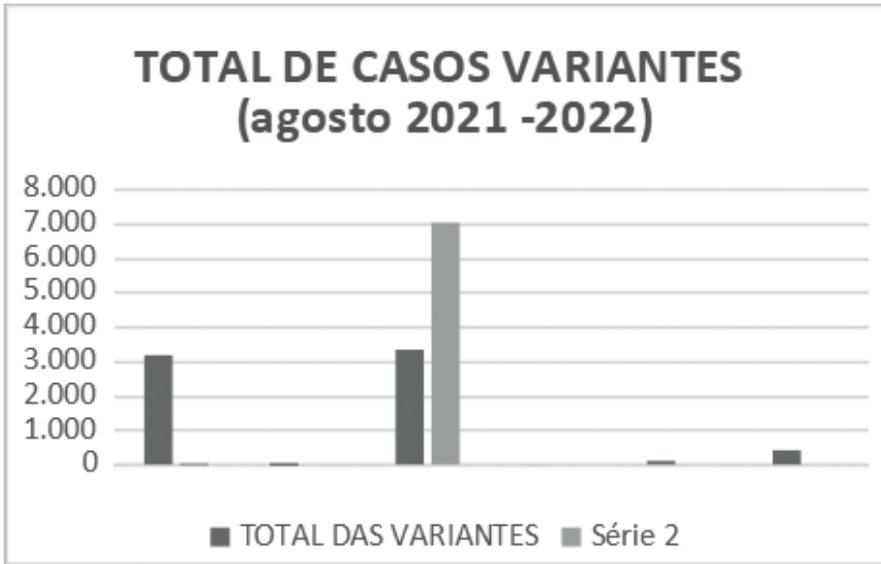
**Figura 1** - Classificação (sexo), Fonte: Próprio Autor: Com base no Painel de monitoramento Covid-19 <<https://portal.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>>

A imagem 1, acima, representa a classificação dos casos positivos de Covid-19 por sexo, tendo 2.968 casos do sexo masculino e 4.706 casos sendo feminino, resultando de um total de 7.674 casos.

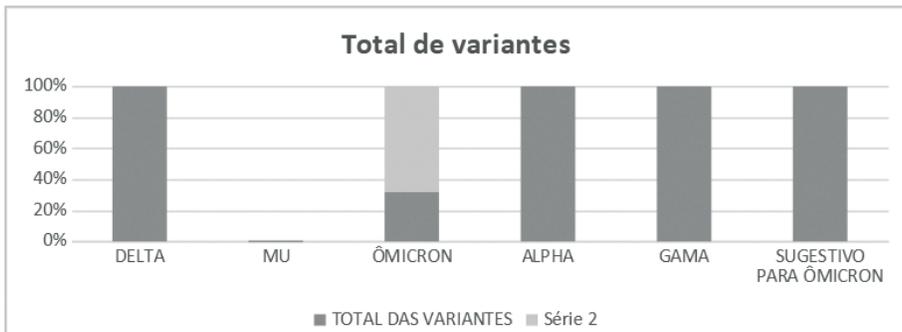


**Figura 2:** Banco de dados das Variantes da Covid em Maricá (semana epidemiológica). Fonte: Próprio Autor. Com base no Painel de monitoramento Covid-19 <<https://portal.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>>

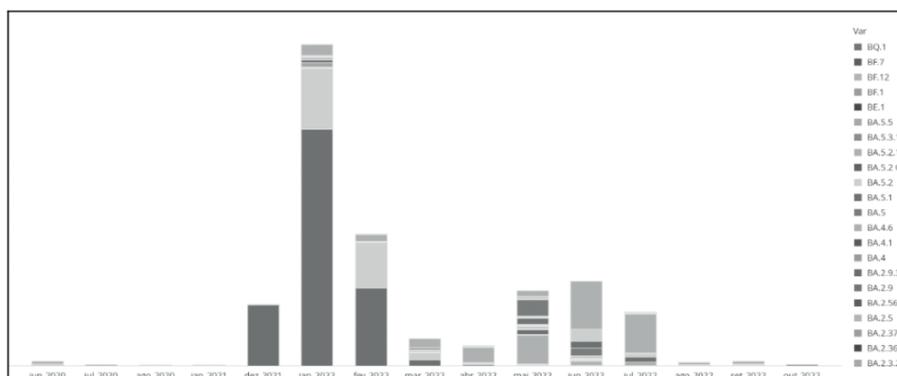
A **figura 2** aborda a classificação das variantes Delta, MU, Ômicron, Alpha, Gama e casos sugestivos para Ômicron no Município de Maricá, separadas pelas semanas epidemiológicas.



**Figura 3:** Total de casos e variantes. Fonte: Próprio Autor: com base no Painel de monitoramento Covid-19 <<https://portal.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>>



**Figura 4:** Total de variantes. Fonte: Próprio autor. Com base no Painel de monitoramento Covid-19 <<https://portal.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>>



**Figura 5:** Sequenciamento da Ômicron. Fonte: Painel de monitoramento Covid-19 <<https://portal.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>>

## REFERENCIAL TEÓRICO

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020) registrou que a China, no final de 2019, enviou um alerta mencionando os primeiros casos que começariam a aparecer e a serem caracterizados após uma doença causada por um novo vírus, o coronavírus. Seus primeiros registros apareceram na cidade de Wuhan, onde na época foram descritos como casos incomuns de pneumonia, com a sua etiologia ainda desconhecida e sem óbitos informados. De acordo com o avanço dos números de casos, bem como o surgimento de infectados fora da China, no dia 30 de janeiro de 2020, a OMS então descreveu a Coronavírus Disease-2019 (COVID-19) como uma emergência de saúde pública de interesse internacional. Desse modo, em 11 março de 2020, o diretor da Organização Mundial da Saúde alterou a classificação da doença para pandemia da COVID-19, devido à alta disseminação do vírus SARS-COV-2 pelo mundo, onde atingiu 114 países, com 118.000 doentes e 4.291 óbitos em apenas 3 meses.

Com base nos dados do Ministério da Saúde, o primeiro registro da doença no Brasil foi um homem de 61 anos, residente na cidade de São Paulo, que realizou uma viagem para a Itália e foi diagnosticado após realização de dois exames. A infecção foi detectada e

positivada no dia 26/02/2020. De acordo com a Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro, a Fundação Instituto Oswaldo Cruz (Fio-cruz) confirmou o primeiro caso de coronavírus no dia 01/03/2020, uma mulher de 27 anos, residente no município de Barra Mansa, sul fluminense. Ela esteve na Europa em fevereiro, em sua volta apresentou sintomas respiratórios, e após a realização de exames se constatou a infecção. De acordo com a Secretaria Municipal de Saúde de Maricá, o primeiro caso a ser registrado de covid-19 foi em 29/03/2020, às 20h no Hospital Municipal Conde Modesto Leal, um homem de 38 anos residente no distrito de Itaipuaçu no município, que esteve na Itália, em fevereiro, e retornando apresentou sintomas leves da doença.

O município de Maricá investiu em hospitais de campanha em seus distritos e na região central, inaugurou o Hospital Che Guevara, sendo referência a nível estadual para tratamento do coronavírus, aumentando o quadro de profissionais da saúde aptos e capacitados. Além de sempre estar atualizando a disponibilidade de leitos, disponibilizou à população, a caráter emergencial devido à pandemia, benefícios sociais para dar estabilidade em meio ao caos devido ao lockdown (fechamento de lojas e comércios não essenciais), além de cestas básicas para as famílias dos alunos da rede municipal de ensino, para minimizar os problemas advindos com a pandemia.

Na SARS-CoV-2 existem quatro principais proteínas estruturais: a glicoproteína de superfície (do inglês *spike*) (S), proteína do envelope (E), proteína da matriz (M) bem como a proteína do nucleocapsídeo (N).

Conforme estudos de Benito et al., (2021), destaca-se dentro da epidemiologia a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas e estratégias, como também metodologias de ação, para o controle e proteção da sociedade, como também da segurança dos profissionais da saúde, garantindo assim a proteção das pessoas mais vulneráveis ao COVID-19, minimizando assim a sua transmissibilidade, mortalidade e os impactos derivados de sua magnitude.

De acordo com a pesquisa de Marquitti et al., (2021), no Brasil, no período de janeiro de 2020 a maio de 2021 registrou-se mudanças na frequência das linhagens dominantes, onde dados da Rede Genômica Fiocruz demonstram que, no início, a epidemia foi impulsionada principalmente pelas linhagens B.1.1.28 e B.1.1.33, essas foram as mais prevalentes até outubro de 2020. Depois, destaca-se a circulação de duas variantes de origem nacional, P.1 e P.2, com origem na linhagem B.1.1.28. Desse modo, as duas variantes brasileiras estiveram juntas em apenas quatro meses após sua emergência, o que corresponde a 75% dos sequenciamentos no território nacional. As variantes de preocupação e de interesse em saúde pública foram registradas no Brasil até julho de 2021, as quatro variantes classificadas como VOC e duas (Zeta e Lambda) das sete variantes classificadas como VOI pela OMS.

É importante ressaltar que as características principais das novas variantes consistem em maior afinidade de ligação ao receptor celular, relacionado com a maior transmissão, que estão presente em todas as variantes de preocupação, onde a resistência aumentada a anticorpos neutralizantes, característica mais significativa nas variantes Beta (B.1.351), Gama (P.1) e Delta (B.1.617.2); com o aumento da virulência, que observa principalmente na variante Alfa (B.1.1.7) com risco aumentado de reinfecção, principalmente para as variantes Gama (P.1) Zeta (P.2) e Delta (B.1.617.2) (MICHELON, 2021).

É fundamental a divulgação entre os profissionais da saúde, os enfermeiros em especial, e a população em geral, para mostrar a necessidade da promoção e compreensão do processo de transmissão e contaminação do coronavírus e suas variantes. A vigilância epidemiológica se faz necessária para promover uma conexão do conhecimento da etiologia do SARS-CoV2 e suas variantes na sociedade e nos profissionais da saúde, para que se possa ter real conhecimento da gravidade da doença; porém, ela pode sim ser controlada através dos cuidados individuais e em grupo (quando disseminamos informações de prevenção) garantindo então a qualidade do trabalho dos profissionais da área além do controle epidemiológico, visando gerar qualidade

na saúde da população do Município de Maricá e conseqüentemente uma diminuição do número do infectados.

## **CONCLUSÃO**

Devido ao tema ser atual, e ainda existirem casos de Covid 19, é importante ressaltar que provável que novas variantes possam surgir em períodos diferentes, pois ainda convivemos com a covid em nosso meio. No atual cenário, possuímos casos de covid apesar da eficácia das vacinas, porém, podemos a qualquer momento, termos notificações no quadro epidemiológico, por isso continuamos vigilantes nos diagnósticos laboratoriais e boletins.

## **AGRADECIMENTOS**

A Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

## **REFERÊNCIAS**

BENITO, L. A. O. et al., Variantes do vírus Sars – Cov-2 Causadora Covid-19 no Brasil. **REVISA**: v. 10, n. 1, p. 205-219. 2021.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: **UEC**, 2002. Apostila.

GERHARDT, T.E. et al., Métodos de pesquisa. 1 ciclo. São Paulo: **SEED/MEC**, 2005.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: **Atlas**, 2007.

GOMES, G. L. L. et al., Diagnósticos/Resultados e intervenções de enfermagem para pacientes com Covid-19: estudo documental retrospectivo. v. 20, n. 1, e.20216512. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/>

resource/pt/biblio-1291344. Acesso em: 28 jan. 2022.

MARQUITTI, F. M. D. O Brasil perante as novas variantes de Sars-cov-2: emergências e desafios em saúde pública. **Revista de Epidemiologia**. v.24, n. 07. jun. 2021.

MICHELON, C. M. Principais variantes do Sars-cov-2 notificados no Brasil. **Revista Brasileira Análise Clínica**. v. 53, n. 2, p. 109-116. 2021. Disponível: <<http://rbac.org.br/artigos/principais-variantes-do-sars-cov-2-notificadas-no-brasil/>> Acesso em: 29 jan. 2022.

OLIVEIRA, L. M. et al., **Controladoria Estratégica. São Paulo: Atlas**, 2002. 216p OPAS – Rede regional de vigilância Genômica rastreia variantes do Sars-cov2 em toda américa latinae Caribe, informa. 2022.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, Secretaria de Saúde Estado do Rio de Janeiro. 2022. Disponível: <<http://rio.rj.gov.br/transparência>> Acesso em: 02 fev. 2022.

PREFEITURA DE MARICÁ. Secretaria de saúde do Município de Maricá, Covid 2022. Disponível: <<http://www.marica.rj.gov.br/tag/covid>> Acesso em: 29 ago. 2022.

CONEXÃO UFRJ, UFRJ e Maricá assinam protocolo de intenções para pesquisas em Saúde. 2022. Disponível: <<https://conexao.ufrj.br/2021/02/ufrj-e-marica-assinam-protocolo-de-intencoes-para-pesquisas-em-saude>> Acesso em: 20 set. 2022.

# OS IMPACTOS DA SARS-COV-2 NA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE ATUARAM NA LINHA DE FRENTE DURANTE A PANDEMIA NO MUNICÍPIO DE MARICÁ

*Lucas de Lima*

Orientadora: Claudia dos Santos Rodrigues

## RESUMO

Esta pesquisa visa compreender quais impactos na saúde mental dos profissionais de saúde que atuaram na linha de frente ao combate da pandemia. A COVID-19 é uma doença que representa um evento infeccioso de saúde pública em grande escala que muda radicalmente as estruturas e investimentos dos sistemas de saúde no mundo. Embora a resposta ao COVID-19 até agora tenha se concentrado principalmente em conter a propagação e prevenir a mortalidade, a pandemia também mostrou que tem o potencial de desencadear uma crise de sofrimento mental com implicações significativas para os profissionais da saúde, em especial os que estão na linha de frente.

**Palavras-chave:** Saúde Mental; Profissionais de Saúde; COVID-19; Pandemia, Distúrbios.

## INTRODUÇÃO

Membros da família Coronaviridae são conhecidos por infectar uma grande variedade de mamíferos. O gênero betacoronavírus tem particular interesse de saúde pública uma vez que até cinco linhagens são conhecidas por infectar seres humanos, causando desde o resfriado comum até pneumonia e doenças respiratórias graves. Estas formas mais graves da doença são causadas por vírus emergentes das

últimas duas décadas: SARS-CoV, MERS-CoV e o mais recente SARS-CoV-2. Até o presente momento, a pandemia de COVID-19, doença causada pelo SARS-CoV-2, atingiu mais de 1 milhão de casos confirmados e 53 mil mortes globalmente (WHO – Situation report 60).

A COVID-19 é uma doença que representa um evento infeccioso de saúde pública em grande escala que muda radicalmente as estruturas e investimentos dos sistemas de saúde no mundo. Com as suas variantes, como coronavírus 2 (SARS-CoV-2), variantes Gama (P.1) Zeta (P.2) e Delta (B.1.617.2), tem causado grande impacto na economia do Brasil e do mundo e sérios impactos na saúde mental de muitos profissionais de saúde. Embora a resposta ao COVID-19 e variantes até agora tenha se concentrado principalmente em conter a propagação e prevenir a mortalidade, a pandemia também mostrou que tem o potencial de desencadear uma crise de sofrimento mental com implicações significativas para os profissionais da saúde, em especial nos profissionais que atuam da linha de frente. Nesse cenário, este estudo tem como objetivo discorrer sobre os efeitos da pandemia da COVID-19 na saúde mental dos profissionais de saúde que muitas das vezes não encontram amparo social e psicológico para se manter a frente das adversidades enfrentadas durante a pandemia.

Desta forma, busca-se coletar dados a fim de sanar e colaborar para que a equipe da linha de frente seja entendida e ouvida buscando sanar ou minimizar os impactos causados pelo COVID-19 a sua saúde mental. Assim, elaboramos uma metodologia abrangente através de pesquisa em campo e banco de dados a fim de compreender a atual situação dos profissionais de saúde que desempenham suas funções diariamente no combate a pandemia.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Os trabalhadores de serviços de saúde, além das preocupações e providências adotadas pela população, possuem os fatores no combate contra a pandemia de COVID-19, o medo de contaminarem seus familiares ou se auto contaminarem, o possível aumento na carga de

trabalho e um cenário com inúmeras mortes, que podem acarretar complicações na saúde mental. Estudo aponta que, além dos elementos citados anteriormente, a falta de treinamento e de apoio de comunicação também é fator predisponente, principalmente para o desenvolvimento de sintomas de ansiedade, depressão e estresse. No Brasil, as pressões vividas normalmente pelos profissionais de enfermagem, como jornadas de trabalho duplas, violência laboral e baixa remuneração, levam ao estresse e ao adoecimento mental. As condições relatadas somam-se às dificuldades perante a carência de recursos hospitalares e de equipamentos de proteção individual (EPI) presentes no momento atual. (MOMBELLI, Janaína Maria Rodrigues et al, 2022.)

A explosão da pandemia pelo novo coronavírus, o aumento crescente do número de novos casos e mortes pela doença resultaram em consequências sociais, econômicas e sanitárias para a população. Medidas como distanciamento social foram adotadas para controlar o avanço da doença, afetando a população em muitas dimensões das condições de vida e de saúde - entre elas, de forma significativa, a saúde mental.

Alterações no sono, nervosismo, tristeza, depressão e ansiedade foram citados como principais consequências da pandemia na saúde mental da população, e esses se mostraram agravados em pessoas com histórico de depressão. (SOARES, Juliana Pontes et al, 2022.)

## **METODOLOGIA**

Para elaboração deste projeto utilizamos como referência o formulário “Avaliação da Qualidade de Vida” elaborado através das necessidades presentes para avaliação do contexto da pesquisa, onde através de pesquisa de campo nas unidades de saúde do município de Maricá, aplicamos o questionário na qual os profissionais de saúde responderam voluntariamente algumas questões sobre os impactos mentais da pandemia durante a sua atuação profissional.

Segue abaixo o questionário aplicado aos funcionários que atuaram em linha de frente ao COVID-19:

## COVID-19

\*: Preenchimento obrigatório

1- Período que atuou na linha de frente\*: \_\_\_\_\_

Local de trabalho\*:  HMCML  Hospital Che Guevara  UPA Inoã  Santa Rita 24h  Tenda Centro  Tenda Itaipuaçu  Tenda Ponta Negra  Outro\*: \_\_\_\_\_

2- Teve Covid-19\*:

 Sim  Não

3- Se sim, teve intervenção hospitalar\*?

 Sim  Não

4- Foi imunizado\*?

 Sim  Não

Se sim, qual dose atualmente\*?

 Primeira Dose  Segunda Dose  Terceira Dose  Quarta Dose

5- Qual fabricante\*?

 Comirnaty (Pfizer/Wyeth) Coronavac (Butantan) Janssen Vaccine (Janssen-Cilag) Oxford/Covishield (Fiocruz e Astrazeneca) Sputnik

6- Alguém da família teve Covid-19\*:

 Sim  Não

7- Se sim, teve intervenção hospitalar\*?

 Sim  Não

8- Qual grau de parentesco\*:

 Avó(ô)  Mãe  Pai  Irmã(o)  Filho(a)  Outro\*: \_\_\_\_\_

9- Algum familiar veio a óbito\*:

 Sim  Não

10- Se sim obteve apoio psicológico?

 Sim  Não

11- Obteve perda de colega de trabalho

 Sim  Não

Saúde Mental	
*: Preenchimento obrigatório	
12- Sofreu algum distúrbio psicológico:	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Se sim, qual?	
<input type="checkbox"/> Ansiedade <input type="checkbox"/> Estresse <input type="checkbox"/> Depressão <input type="checkbox"/> Distúrbios do sono <input type="checkbox"/> Crise de pânico <input type="checkbox"/> Taquicardia	
<input type="checkbox"/> Distúrbios alimentares <input type="checkbox"/> Fobias (medo) Outro*: _____	
13- Obteve ajuda profissional para a intervenção do problema*:	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Se sim, qual profissional*: _____	
14- Faz uso de algum medicamento?*	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Se sim, qual?*: _____	

**LEVANTAMENTO PROFISSIONAL SOBRE A SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE ATUARAM/ATUAM NA LINHA DE FRENTE DO COVID-19 NO MUNICÍPIO DE MARICÁ**

Este questionário foi elaborado com o intuito de realizar coletas de dados sobre a saúde mental dos profissionais de saúde que atuaram e atuam na linha de frente no combate a Covid-19.

Todos os dados coletados como: nome, sexo e endereço não serão divulgados à público em hipótese alguma. Esses dados serão usados SOMENTE para inquérito para que alunos e professores do ensino superior possam analisar o impacto do Covid-19 na saúde mental em servidores da rede de atendimento.

Os dados coletados serão analisados de forma qualitativa e quantitativa; desta forma destacaremos os principais e os mais prevalentes indicadores relacionados a saúde mental destes profissionais de saúde.

Este formulário foi criado a partir das observações no comportamento dos profissionais de saúde e o impacto que o SARS-CoV 2 provocou em toda a população e principalmente nos profissionais que atuaram na linha de frente à pandemia.

Todo o trabalho de pesquisa é patrocinado e incentivado pela Prefeitura Municipal de Maricá e pelo ICTIM (Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá) com a finalidade de proporcionar conhecimento do que ocorre no município de Maricá, bem como incentivar a busca e descoberta através da pesquisa e da ciência.

IDENTIFICAÇÃO	
*: Preenchimento obrigatório	
Nome completo*: _____	
Gênero*: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino Outros*: _____	
Escolaridade*: _____	
Raça/etnia: _____	
Número cartão do SUS *: _____	
Religião: _____	
Data de nascimento*: ____/____/____	
Profissão*: <input type="checkbox"/> Médico(a) <input type="checkbox"/> Enfermeiro(a) <input type="checkbox"/> Técnica(o) de Enfermagem <input type="checkbox"/> Assistente Social	
<input type="checkbox"/> Fisioterapeuta <input type="checkbox"/> Nutricionista <input type="checkbox"/> Técnico(a) em Radiologia Outra*: _____	

15- O que mais te afetou psicologicamente durante sua atuação frente a pandemia\*:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16- Qual a nota, de zero a dez você avaliaria sua saúde mental? \* (Marque com um x)

NÃO SABE DIZER	PÉSSIMA		RUIM			REGULAR		BOA		ÓTIMA	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

17- Como você avalia seu sono?\*

Bom

Regular

Ruim

18- Você ficou com sequelas devido a sua atuação na linha frente durante a pandemia, descreva:\*

Tosse  Fadiga  Dispneia  Fraqueza  Distúrbios do sono  Transtornos psíquicos

Instabilidade emocional  Problemas neurológicos  Dores nos ossos e nas articulações

Outros\*: \_\_\_\_\_

19- Procurou conforto através da espiritualidade? (religião)

Sim  Não

20- Evitou os meios de comunicação (TV/rádio/jornais/redes sociais) para evitar notícias sobre a pandemia de Covid-19?\*

Sim  Não

21- Utilizou algum meio como válvula de escape (hobbie, atividade física, lazer, passar mais tempo com a família)?\*

Sim  Não

## **A PESQUISA**

A pesquisa contou com a participação de 135 profissionais da área da saúde que preencheram o questionário de forma voluntária, no qual havia perguntas sobre os efeitos causados pela pandemia durante sua atuação na linha de frente.

## **RESULTADOS DA PESQUISA**

Com a colaboração dos profissionais de saúde, obtivemos a participação de 135 profissionais, um resultado muito acima do esperado inicialmente. Com o levantamento feito através dos dados coletados e a partir das informações preenchidas pelos profissionais, foi identificado que muitos profissionais tiveram algum impacto em sua saúde mental durante a atuação na pandemia e até mesmo na atuação pós-pandemia, o que acarretou abalos emocionais ao profissional e dependendo do caso haverá necessidade de um profissional de saúde mental para melhor compreender os impactos causados.

## **SEGUEM ABAIXO OS RESULTADOS DA PESQUISA:**

A **Figura 1** mostra o quantitativo de profissionais e o quantitativo de profissionais em relação ao gênero masculino e feminino, atuantes no HMCML – HOSPITAL MUNICIPAL CONDE MODESTO LEAL – MARICÁ.

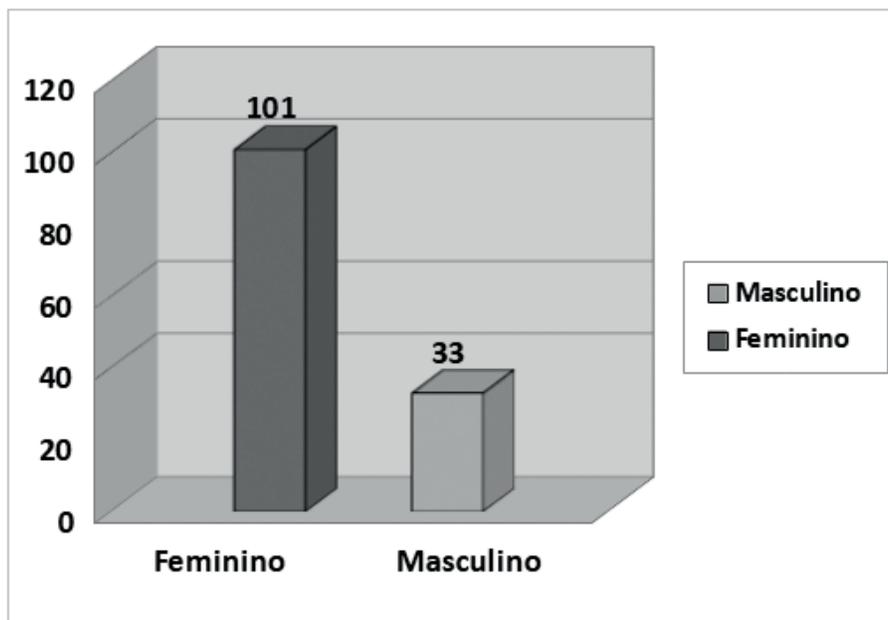


Figura 1: Gênero dos profissionais.

Fonte: Elaboração do Autor.

A **Figura 2** mostra o grau de escolaridade de cada profissional que está separado em ensino fundamental; médio; médio/técnico; superior cursando ou completo e pós-graduação.

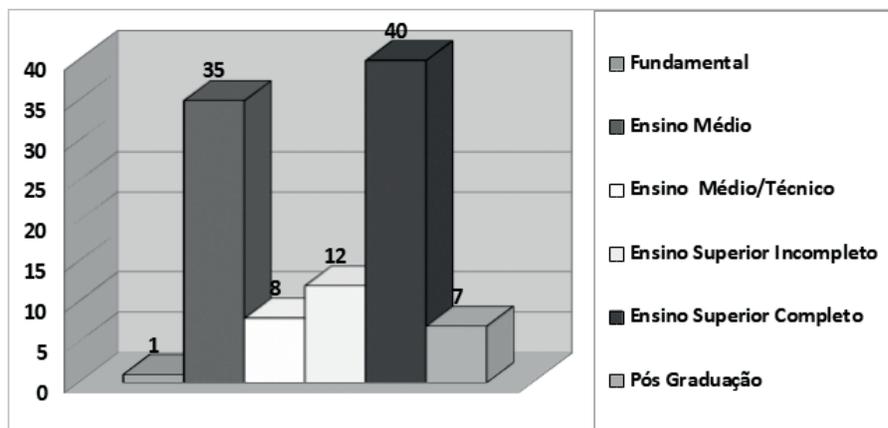
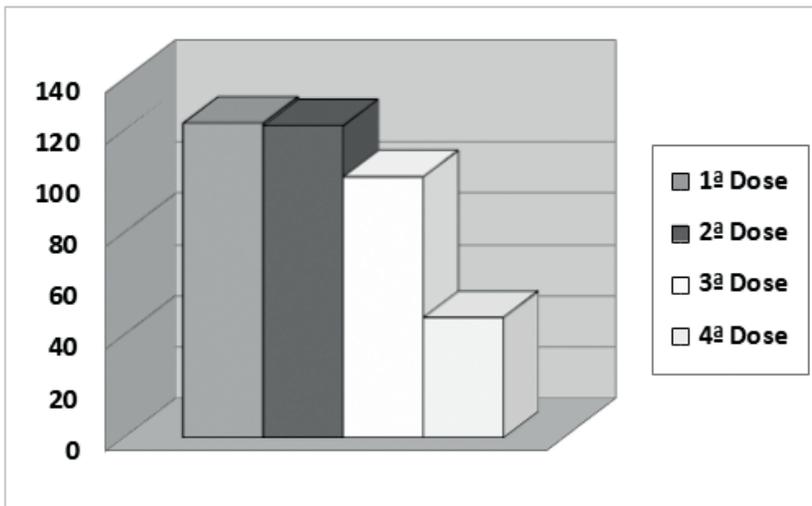


Figura 2: Grau de escolaridade dos profissionais.

Fonte: Elaboração do Autor.

- Fazendo uma média de idade dos profissionais de saúde a média foi de 41 anos.
- Em relação a função em sua maioria fazem parte do corpo de enfermagem, sejam enfermeiras ou técnicas, o que representa 59% dos profissionais (80 profissionais).
- Em relação a se o profissional contraiu ou não covid-19, 102 profissionais positivaram para covid-19 o que representa 75,5% e 26 negativaram, o que representa 19%.
- Em relação a se o profissional teve intervenção hospitalar ou não, 98 profissionais responderam que não necessitaram de intervenção hospitalar o que representa 75%, e 16 necessitaram de intervenção o que representa 11%, e 21 profissionais não quiseram responder se houve ou não intervenção hospitalar.
- Em relação a imunização 134 profissionais responderam que foram imunizados, o que representa 99% dos profissionais.
- Em relação a doses das vacinas foi observado que nem todos os profissionais tomaram a 4<sup>o</sup> dose da vacina.



**Figura 3:** Quantitativo de doses de vacinas aplicadas no HMCML- HOSPITAL MUNICIPAL CONDE MODESTO LEAL (a unidade forneceu vacinação aos funcionários)

**Fonte:** Elaboração do Autor

- Em relação a se algum familiar positivou para covid-19 117 responderam que sim, que algum familiar positivou para covid-19, o que representa, 86,6%.
- Em relação a se algum familiar positivou para covid-19 117 responderam que sim, que algum familiar positivou para covid-19, o que representa, 86,6%.
- Em relação a se o profissional teve algum óbito na família devido ao covid-19, 23 profissionais tiveram algum óbito na família o que representa 17%.
- Em relação à algum tipo de distúrbio psicológico 67 profissionais disseram que sim, tiveram algum distúrbio psicológico o que representa 49%, e 66 não tiveram distúrbio psicológico o que representa 48%.
- A tabela abaixo mostra quais foram os principais indicadores que afetaram os profissionais.

DISTÚRBIOS	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Ansiedade	48	27%
Estresse	32	18%
Depressão	11	6%
Distúrbio do Sono	19	10%
Crise de Pânico	4	2%
Taquicardia	11	6%
Distúrbios Alimentares	12	7%
Medo de levar o vírus para casa	43	24%

- Em relação a se o profissional efetuou alguma intervenção de atendimento médico ou psicológico 96 profissionais responderam que não, o que representa 71% dos profissionais, 21 profissionais tiveram intervenção profissional o que representa 15%, e 15 profissionais não responderam.

## **CONCLUSÕES**

Diante desses resultados obtidos através do questionário aplicado aos profissionais de saúde, podemos observar que em sua maioria esses profissionais tiveram um impacto à sua saúde mental durante a sua atuação ao combate do SARS-CoV2, além dos profissionais que não quiseram voltar a exercer sua função devido à traumas e perda de algum familiar que os impactaram de forma negativa. Portanto, recomenda-se que os profissionais procurem ajuda psicológica para amenizar esses impactos em sua saúde mental, cabendo a unidade na qual eles atuam oferecer facilidades e disponibilizar profissionais capazes de proporcionar a esses profissionais, psicólogos ou até mesmo psiquiatras dependendo dos casos, contando com a prescrição de medicamentos para auxiliar o seu tratamento psicológico.

## **AGRADECIMENTOS**

A Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

A minha orientadora Claudia dos Santos Rodrigues.

## **REFERÊNCIAS**

DA COSTA BELARMINO, Adriano et al., Saúde ocupacional da equipe de enfermagem obstétrica intensiva durante a pandemia da Covid-19. *Avances en Enfermería*, v. 38, n. 1supl, 2020.

DA LUZ, Emanuelli Mancio Ferreira et al., Repercussões da Covid-19

na saúde mental dos trabalhadores de enfermagem. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, v. 10, 2020.

DE AQUINO, Sonha Maria Coelho et al., Construção de cartilha virtual para o cuidado em saúde mental em tempos de COVID-19: relato de experiência. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 1. ESP, 2020.

HORTA, Rogério Lessa et al., Front line staff stress and mental health during COVID-19 pandemic in a general hospital. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 70, n. 1, p. 30-38, 2021.

LIMA, Ana Carolina Maria Araújo Chagas Costa et al., Consultoria em amamentação durante a pandemia COVID-19: relato de experiência. *Escola Anna Nery*, v. 24, 2020.

MACHADO, Maria Helena et al., Enfermagem em tempos de COVID-19 no Brasil: um olhar da gestão do trabalho. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 1. ESP, 2020.

MIRANDA, Fernanda Berchelli Girão et al., Psychological distress among nursing professionals during the COVID-19 pandemic: Scoping Review. *Escola Anna Nery*, v. 25, 2021.

MOREIRA, Amanda Sorce; DE LUCCA, Sergio Roberto. Apoio psicossocial e saúde mental dos profissionais de enfermagem no combate ao COVID-19. *Enfermagem Em Foco*, v. 11, n. 1. ESP, 2020.

NASCIMENTO, Luiz Paulo. *Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica*. Cengage Learning, 2020.

SANTOS, Katarina Márcia Rodrigues dos et al., Depressão e ansiedade em profissionais de enfermagem durante a pandemia da covid-19. *Escola Anna Nery*, v. 25, 2021.

MICHELON, C. M. Principais variantes do Sars-cov-2 notificados no

Brasil. Revista Brasileira Análise Clínica: v. 53, n. 2, p. 109-116. 2021 Disponível: <<http://www.rbac.org.br/artigos/principais-variantes-do-sars-cov-2-notificadas-no-brasil>> Acesso em: 29 jan. 2022.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, Secretaria de Saúde Estado do Rio de Janeiro. 2022. Disponível: <<https://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>> Acesso em: 04 fev. 2022.

MOMBELLI, Janaina Maria Rodrigues et al., Predictors burden in mental health workers during the COVID-19 pandemic. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 75, 2022.

SOARES, Juliana Pontes et al., Fatores associados ao burnout em profissionais de saúde durante a pandemia de Covid-19: revisão integrativa. Saúde em debate, v. 46, p. 385-398, 2022.

# SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO MARICAENSE: UMA ANÁLISE DA REDE DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL DO MUNICÍPIO DE MARICÁ E SUA ATUAÇÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

*Felipe Rodrigues de Sá*

Orientador: Dr. Gustavo Tavares Ventura

## RESUMO

A pandemia de COVID-19 trouxe consequências para toda a população mundial, e, dentre elas, destaca-se o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos frutos desse momento de luto, incertezas e restrições de contato social. Por isso, é fundamental o debate acerca dos cuidados em saúde mental para toda a população brasileira e, nesse contexto, destaca-se a importância da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) na promoção da saúde mental. Partindo desse ponto, o presente artigo efetuou uma análise da RAPS do município de Maricá, no Rio de Janeiro, cujas informações obtidas permitiram traçar um perfil da assistência em saúde mental do município, além de abordar a atuação de seus componentes da atenção básica e especializada no acompanhamento e tratamento dos transtornos de ansiedade, depressão, distúrbios de comportamento e atrasos no desenvolvimento e outras queixas psiquiátricas prevalentes no contexto da pandemia.

**Palavras-chave:** COVID-19; Maricá; Pandemia; Rede de Atenção Psicossocial; Saúde Mental.

## INTRODUÇÃO

Segundo Costa-Rosa (2013), a Reforma Psiquiátrica é um movimento mundial de lutas por transformações nas práticas de atenção

ao sofrimento psíquico e mental, se desdobrando em experiências concretas em diversos países, desde mudanças na lógica manicomial até propostas de desospitalização e desinstitucionalização. No Brasil, o seu principal fruto foi a instituição da Portaria nº 3.088, em 23 de dezembro de 2011, que instituiu a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), com o intuito de criar, ampliar e articular pontos de atenção à saúde para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2011).

Para promover o atendimento psicossocial adequado em todo o território brasileiro, a RAPS possui diversos componentes em todas as esferas de atenção do SUS, destacando-se as Unidades Básicas de Saúde, Núcleos de Apoio à Saúde da Família, Consultórios na Rua, Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Pronto-Socorro Hospitalar, Unidades de Acolhimento, Serviços de Atenção em Regime Residencial, Leitos de Psiquiatria em Hospitais Gerais, Serviços Hospitalares de Referência, serviço Residencial Terapêutico, Programa de Volta para Casa, dentre outros projetos e estratégias de reabilitação psicossocial (BRASIL, 2011).

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo geral promover uma análise da Rede de Atenção Psicossocial do Município de Maricá e de sua atuação no contexto da pandemia de COVID-19. A reflexão acerca da RAPS do município é fundamental para a avaliação de suas fragilidades e fortalezas, o que permite, respectivamente, a busca por melhorias para o atendimento da população de acordo com suas demandas, e a apresentação da rede como referência a outros municípios, gerando impactos positivos na atenção em saúde da população brasileira de um modo geral.

Além disso, o debate acerca dos impactos da pandemia na saúde mental da população é recente e de extrema relevância para o entendimento do momento em que vivemos, permitindo a orientação dos maricaenses quanto à importância da busca por atendimento psicossocial e o desenvolvimento de ações e políticas públicas em saúde

mental a serem adotadas com o objetivo de assegurar uma melhor qualidade de vida para o povo do município. Dessa forma, é possível reconhecer que os conhecimentos obtidos no presente artigo estão em sintonia com os interesses da Prefeitura Municipal de Maricá no que diz respeito à busca pelo desenvolvimento e pela qualidade de vida do povo maricaense e auxiliam o desenvolvimento do autor enquanto pesquisador, agregando conhecimentos fundamentais para a sua formação médica e que serão utilizados futuramente em sua atuação no município.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O município de Maricá, localizado na região metropolitana II do estado do Rio de Janeiro, a cerca de 60 quilômetros de sua capital, é composto por uma área territorial de 361.572 km<sup>2</sup>, dividida em quatro distritos: Sede, Ponta Negra, Inoã e Itaipuaçu. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) obtidos no Censo Demográfico de 2020. O município possui uma população de 223.938 habitantes, superando as projeções de que em 2021 a população seria de 167.668 habitantes. Seu crescimento populacional abrupto é fruto do alto índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM), correspondente a 0,765 no ano de 2010, além do elevado Produto Interno Bruto per capita, correspondente a R\$ 216.519,52 no ano de 2020 (IBGE, 2010; IBGE, 2022; PREFEITURA DE MARICÁ, 2020).

Pode-se afirmar que a criação da Lei nº 8.080/90 foi fundamental para o desenvolvimento do Sistema Único de Saúde (SUS) da forma como o conhecemos hoje, visto que esta regulamenta seus objetivos e atribuições, competências, princípios e diretrizes, os quais encontram-se vigentes até os dias atuais. A Lei nº 8.080, regulamentada em 19 de setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Seu Art. 2º estabelece que a saúde é um direito fundamental do ser humano e que é dever do Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício (BRASIL, 1990).

De acordo com dados divulgados pela Prefeitura de Maricá, a Rede de Atenção à Saúde (RAS) do município é composta por: 02 hospitais gerais (Hospital Municipal Conde Modesto Leal e Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara), 01 Unidade de Pronto Atendimento (UPA), 03 bases do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), 54 Estratégias de Saúde da Família (eSF), 24 Unidades de Saúde da Família (USF), 01 Ambulatório Central, 06 equipes de Núcleo de Atenção à Saúde da Família (NASF), 01 equipe de Consultório na Rua (eCnaR), 01 equipe de Saúde Indígena, Centro de Atenção Psicossocial II (CAPS II), Centro de Atenção Psicossocial Infanto-Juvenil (CAPSi), Centro de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas (CAPSad), 03 residências terapêuticas (RT), 04 Equipes Multiprofissionais de Atenção Psicossocial (EMAP), Central de Regulação, Centro Especialidades Odontológicas (CEO), 01 odontomóvel e Centro de Diagnóstico e Tratamento (CDT), além de dois serviços de atenção domiciliar: o Melhor em Casa e o Serviço de Reabilitação Domiciliar. Todos os equipamentos e programas de saúde descritos estão distribuídos pelos quatro distritos do município (PREFEITURA DE MARICÁ, 2019).

Para promover o atendimento psicossocial adequado em todo o território brasileiro, a RAPS possui diversos componentes em todas as esferas de atenção do SUS, destacando-se as Unidades Básicas de Saúde, Núcleos de Apoio à Saúde da Família, Consultórios na Rua, Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Pronto-Socorro Hospitalar, Unidades de Acolhimento, Serviços de Atenção em Regime Residencial, Leitos de Psiquiatria em Hospitais Gerais, Serviços Hospitalares de Referência, serviço Residencial Terapêutico, Programa de Volta para Casa, dentre outros projetos e estratégias de reabilitação psicossocial (BRASIL, 2011).

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recebeu alertas sobre um número crescente de casos de pneumonia na República Popular da China que estariam associadas a uma nova mutação de Coronavírus ainda não notificada em seres humanos, o SARS-CoV-2. A doença causada por esse novo vírus foi denominada

COVID-19, e consiste em uma síndrome respiratória aguda altamente transmissível que exige determinados cuidados a fim de evitar o seu contágio, como o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), a contenção respiratória, o distanciamento social e, quando possível, o isolamento social (OMS, 2020).

Ainda segundo a OMS (2020), aproximadamente 2 meses depois, em 26 de fevereiro de 2020, o Brasil registrou o primeiro caso da doença, o que tornou necessário o isolamento social da população e, conseqüentemente, a negligência de determinados cuidados com a saúde física e psicológica, como por exemplo o adiamento de consultas médicas. A partir de dados obtidos pela Secretaria de Saúde de Maricá, o primeiro caso de COVID-19 no município foi confirmado em 29 de março de 2020 e correspondia a um homem de 38 anos morador de Itaipuaçu que fez uma viagem à Itália no mês anterior, fez o isolamento e se curou, o que indica que não ocorreu transmissão comunitária do coronavírus em Maricá inicialmente (PREFEITURA DE MARICÁ, 2020).

Mattos (2022) desenvolveu uma linha do tempo do Núcleo de Atenção em Saúde da Família (NASF) de Maricá, e no ano de 2020, paralelamente ao início da pandemia, destacou como principais acontecimentos o início de uma nova gestão da Organização Social de Saúde (OSS), que acarretou em mudanças nos processos de trabalho do NASF, demissão de especialistas que atuavam na equipe, realização de um novo processo seletivo para implementação de novas equipes NASF, além do pouco investimento em processos de educação permanente sobre a COVID-19 e o apoio matricial. Nesse período, ainda, destacou-se o apoio às ações de enfrentamento à pandemia e o NASF atingiu a cobertura de 100% da ESF.

Em sua pesquisa, Mattos (2022) desenvolveu um websurvey, método de obtenção de dados primários pela Internet utilizado desde os anos 1990, mas que teve destaque no desenvolvimento de pesquisas científicas no período da pandemia, uma vez que proporcionou a possibilidade de colher resultados respeitando as normas de distanciamento social impostas para o controle de transmissão do novo

coronavírus. Os resultados do websurvey, associados às respostas de entrevistas semiestruturadas realizadas, permitiram a obtenção de importantes informações quanto aos processos de trabalho durante a pandemia nos NASF.

Dentre os resultados obtidos, são relevantes para este trabalho as seguintes informações: a maioria dos membros da equipe do NASF de 2020 ingressou durante a pandemia e sua maior parte participou de atividades de formação sobre o COVID-19. Além disso, houve um aumento das demandas ao longo da pandemia para a maioria dos especialistas. Os atendimentos individuais continuaram ocorrendo normalmente segundo os protocolos de biossegurança, enquanto as atividades coletivas foram suspensas temporariamente e foram retomadas após a adoção dos protocolos sanitários. As visitas domiciliares foram realizadas com número de profissionais reduzido, e a plataforma do WhatsApp foi a ferramenta mais utilizada no apoio remoto a usuários e equipes apoiadas (MATTOS, 2022).

Além disso, os equipamentos da RAPS municipal foram os serviços mais acionados pelo NASF. Dos 32 profissionais que responderam ao websurvey, 25 acionaram em algum momento um dos serviços da RAPS, correspondendo a um total de 78,12% dos profissionais participantes. 73,3% afirmaram que acionaram o serviço das EMAPs, o que as classifica como a equipe mais demandada pelo NASF durante a pandemia, seguida pelo CAPS e o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), ambos acionados por 46,7% dos entrevistados, seguidos pelo CAPSi do CAPSad, demandados por, respectivamente, 43,3% e 20% (MATTOS, 2022).

De acordo com a 5ª edição do Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais, o DSM-V (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013), um transtorno mental é definido como uma patologia que afeta a cognição, a regulação emocional e o comportamento de uma pessoa, o que gera consequências em diversos âmbitos para o paciente e seus familiares e amigos. Segundo o websurvey apresentado anteriormente, quanto ao padrão dos agravos relacionados à pandemia, a área da saúde mental apresentou o maior número de

ocorrências. Foram relatados pelos profissionais do NASF entrevistados: 12 ocorrências relacionadas à Ansiedade, 07 a agravos de Saúde Mental, 05 de Depressão, 02 de Transtorno do Pânico, 03 relacionadas a Medo, Angústia e/ou Insônia, e 02 a Atraso global do desenvolvimento e/ou Distúrbios de comportamento (MATTOS, 2022).

Sendo assim, pode-se notar que as queixas em saúde mental mais prevalentes no município evidenciadas na pesquisa foram os transtornos de ansiedade e os transtornos depressivos. Dalgalarrondo (2008) aborda os transtornos de ansiedade divididos em dois grandes grupos: quadros de ansiedade generalizada, constante e permanente; e quadros de crises de ansiedade abruptas e mais ou menos intensas, conhecidas como crises de pânico. A ansiedade generalizada caracteriza-se pela presença de sintomas ansiosos excessivos, na maior parte dos dias, por pelo menos seis meses. A pessoa apresenta angústia, tensão, preocupação, nervosismo ou irritação. Nesses quadros, são frequentes sintomas como insônia, dificuldade em relaxar, angústia constante, irritabilidade aumentada e dificuldade em concentrar-se. São também comuns sintomas físicos como cefaleia, dores musculares, dores ou queimação no estômago, taquicardia, tontura, formigamento e sudorese fria. Por outro lado, as crises de pânico são intensas, nas quais ocorre uma importante descarga do sistema nervoso autônomo. Assim, ocorrem sintomas como: batadeira ou taquicardia, suor frio, tremores, desconforto respiratório ou sensação de asfixia, náuseas, formigamentos em membros e/ou lábios e até despersonalização em casos mais graves.

Os transtornos depressivos, por sua vez, têm como elementos mais evidentes o humor triste e o desânimo. Entretanto, eles caracterizam-se por uma multiplicidade de sintomas afetivos, instintivos e neurovegetativos, ideativos e cognitivos, relativos à autovalorização, à vontade e à psicomotricidade. Além da depressão maior, há a ordenação da depressão em vários outros subtipos, dentre os quais destacam-se: episódio ou fase depressiva e transtorno depressivo recorrente, distímia, depressão atípica, depressão tipo melancólica ou endógena, depressão psicótica, estupor depressivo, depressão agitada ou ansiosa e depressão secundária ou orgânica (DALGALARRONDO, 2008).

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa do tipo revisão narrativa de literatura, cuja pesquisa foi realizada entre os meses de março e junho de 2022, utilizando as bases de dados virtuais Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Dentre os critérios de inclusão utilizados, destacam-se artigos científicos em português publicados no período de 2020 a 2022. Dentre os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados, destacam-se “Atenção Psicossocial”, “Transtornos mentais”, “Pandemia” e “COVID-19”, combinados pelos operadores Booleanos AND e OR. A partir dessa pesquisa, foram encontradas 252 publicações, cujos critérios de exclusão utilizados foram publicações científicas cujo título e resumo não contemplavam o objetivo deste estudo. Desta forma, foram selecionados 6 artigos científicos para o desenvolvimento deste trabalho, além de documentos de acesso público da Organização Mundial da Saúde (OMS), da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), da Constituição Federal de 1988, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Sistema Único de Saúde, da Prefeitura de Maricá e do Ministério da Saúde do Brasil, e livros-texto de Psiquiatria. Também foram utilizados na pesquisa dados obtidos no banco de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATASUS), extraídos via Tabnet/DATASUS.

## **RESULTADOS DA PESQUISA**

Ao comparar dados coletados pelo IBGE nos Censos Demográficos de 2010 e 2020, é possível avaliar um crescimento muito elevado da população de Maricá para o período observado. Sendo assim, pode-se notar que o crescimento populacional abrupto ocorreu devido a inúmeros fatores, com destaque para o alto índice de IDHM, o elevado PIB municipal, a arrecadação de *royalties* e a participação na produção do petróleo de todos os municípios, que permitem o investimento de valor expressivo da receita municipal em políticas sociais e no

bem-estar da população de modo geral. Conseqüentemente, devido a esse aumento exponencial do número de habitantes, é fundamental a existência de uma Rede de Atenção à Saúde (RAS) de qualidade, caracterizada por sua integração e capacidade de atender às demandas da população (PREFEITURA DE MARICÁ, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde, a Rede de Atenção Psicossocial é um conjunto de diferentes serviços disponíveis nas cidades e comunidades, que articulados formam uma rede capaz de cuidar das pessoas com transtornos mentais e/ou usuários de álcool e substâncias e seus familiares, nas suas diferentes necessidades. A RAPS integra o SUS e atua dentro de suas diretrizes, propondo a implantação de uma rede plural, com diferentes graus de complexidade, promovendo assistência integral para diferentes demandas, desde as mais simples às mais complexas. Dessa forma, a RAPS de um modo geral é organizada pelos seguintes componentes: Atenção Primária à Saúde, Atenção Psicossocial, Atenção de Urgência e Emergência, Atenção Residencial de Caráter Transitório, Atenção Hospitalar, Estratégias de Desinstitucionalização e Estratégias de Reabilitação Psicossocial (BRASIL, 2017).

A partir de dados obtidos no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), a Rede de Atenção Psicossocial de Maricá será detalhada a seguir de acordo com seus principais componentes apresentados anteriormente.

**Quadro 1** – Componentes da Rede de Atenção Psicossocial do município de Maricá

COMPONENTES DA RAPS	COMPOSIÇÃO EM MARICÁ
<b>Atenção Básica em Saúde</b>	24 Unidades de Saúde da Família (USF) 06 Equipes de Núcleo de Atenção à Saúde da Família (NASF) 54 Estratégias de Saúde da Família (ESF) 01 equipe de Consultório na Rua (CnaR)

<b>Atenção Psicossocial</b>	<p>01 Centro de Atenção Psicossocial II (CAPS II)</p> <p>01 Centro de Atenção Psicossocial Infanto-juvenil (CAPSi)</p> <p>01 Centro de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas (CAPSad)</p> <p>04 Equipes Multiprofissionais de Atenção Psicossocial (EMAP)</p>
<b>Atenção de Urgência e Emergência</b>	<p>01 Unidade de Pronto Atendimento 24 horas (UPA)</p> <p>01 Posto de Saúde 24 horas Santa Rita</p> <p>02 Serviços de Urgência e Emergência Hospitalares (Conde Modesto Leal e Dr. Ernesto Che Guevara)</p> <p>03 Bases do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)</p>
<b>Atenção Residencial de Caráter Transitório</b>	<p>Programa Melhor em Casa</p> <p>01 Serviço de Reabilitação Domiciliar</p>
<b>Atenção Hospitalar</b>	<p>02 Hospitais Municipais (Conde Modesto Leal e Dr. Ernesto Che Guevara)</p>
<b>Estratégias de Desinstitucionalização</b>	<p>03 Serviços Residenciais Terapêuticos (SRT)</p>
<b>Estratégias de Reabilitação Psicossocial</b>	<p>Iniciativas de trabalho e geração de renda, empreendimentos solidários e cooperativas sociais</p>

**Fonte:** Elaboração do autor a partir de dados de 2022 do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATASUS).

No componente da Atenção Básica em Saúde, destacam-se as Unidades Básicas de Saúde, os Núcleos de Apoio à Saúde da Família, os Centros de Convivência e Cultura e as Equipes de Atenção Básica para

populações Específicas (Consultório na Rua e Apoio aos Serviços do componente Atenção Residencial de Caráter Transitório) (BRASIL, 2017).

Inicialmente, as Unidades Básicas de Saúde são serviços constituídos por equipe multiprofissional responsável por ações individuais e coletivas, que abrangem a promoção e proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver a atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades (BRASIL, 2017).

Em segundo plano, o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), vinculado à unidade básica de saúde, é constituído por profissionais de saúde de diferentes áreas de conhecimento, que atuam de maneira integrada, sendo responsável por apoiar as equipes de Saúde da Família, as equipes de Atenção Básica para populações específicas e equipes da academia da saúde, atuando diretamente no apoio matricial e, quando necessário, no cuidado compartilhado com as equipes da unidade na qual o NASF está vinculado, incluindo o suporte ao manejo de situações relacionadas ao sofrimento ou transtorno mental e os problemas relacionados ao uso de crack, álcool e outras drogas (BRASIL, 2017).

Ademais, as Equipes de Atenção Básica para populações em situações específicas, por sua vez, são as equipes de Consultório na Rua e as equipes de Apoio aos Serviços do Componente Atenção Residencial de Caráter Transitório, que atuam na RAPS de maneira integrada com as eSF e o NASF, ampliando as ações da Atenção Básica. A estratégia Consultório na Rua trata-se de equipes itinerantes que prestam cuidados, estabelecem vínculo e acompanham as pessoas em situação de rua com vulnerabilidade, com necessidades de saúde, incluindo aquelas advindas da saúde mental, especialmente em decorrência do uso de drogas lícitas e/ou ilícitas. Já os Serviços do Componente Atenção Residencial de Caráter Transitório oferecem suporte clínico e apoio a esses pontos de atenção, coordenando o cuidado e prestando serviços de atenção à saúde de forma longitudinal e articulada

com os outros pontos de atenção da rede. Por sua vez, os Centros de Convivência e Cultura são unidades públicas articuladas às Redes de Atenção à Saúde, onde são oferecidos à população espaços de sociabilidade, produção e intervenção na cultura e na cidade, permitindo a inclusão social de pessoas com sofrimento ou transtorno mental e/ou uso de substâncias (BRASIL, 2017-2022).

No município de Maricá, o componente da Atenção Primária à Saúde conta com 24 Unidades de Saúde da Família, 06 equipes de Núcleo de Atenção à Saúde da Família e 54 Estratégias de Saúde da Família, que estão distribuídos por todos os distritos e funcionam nos turnos da manhã e tarde, podendo ser acessados por livre demanda para usuários cadastrados e moradores do território em que se localizam, oferecendo, dentre outros serviços, os cuidados de atenção psicossocial. O Consultório na Rua, unidade volante que acompanha pessoas em situação de rua de todo o município, realiza atendimentos ambulatoriais de baixa complexidade por demanda espontânea e referenciada, atendendo pacientes nos turnos da manhã, tarde e noite. Oferece serviços de atenção primária, controle do tabagismo e atenção psicossocial (CNES/DATASUS).

Por outro lado, o componente da Atenção Psicossocial atua por meio dos Centros de Atenção Psicossocial, que são serviços de saúde de caráter aberto e comunitário especializados no atendimento de pessoas com sofrimento psíquico ou transtornos mentais, incluindo aquelas com necessidades decorrentes do uso de álcool e outras substâncias, que se encontram em situações de crise ou em processos de reabilitação psicossocial. Segundo o Ministério da Saúde, os CAPS se diferenciam pelo porte/complexidade de atendimentos e pela capacidade de abrangência populacional (BRASIL, 2022).

Os Centros de Atenção Psicossocial I (CAPS I) atendem pessoas de todas as faixas etárias que apresentam prioritariamente intenso sofrimento psíquico decorrente de transtornos mentais graves e persistentes, incluindo aqueles relacionados ao uso de substâncias psicoativas, e outras situações clínicas que impossibilitem estabelecer laços sociais e realizar projetos de vida. É indicado para municípios ou regiões de saúde com população acima de 15 mil habitantes. Os

CAPS II atuam da mesma forma, mas estão indicados para municípios ou regiões de saúde com população acima de 70 mil habitantes. Já os CAPS III proporcionam serviços de atenção contínua, com funcionamento 24 horas inclusive em finais de semana e feriados, ofertando retaguarda clínica e acolhimento noturno a outros serviços de saúde mental, como os CAPSad. Estão indicados para municípios ou regiões de saúde com população acima de 150 mil habitantes (BRASIL, 2015).

Por sua vez, os Centros de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas (CAPSad) atendem pessoas de todas as faixas etárias, que apresentam intenso sofrimento psíquico decorrente do uso de crack, álcool e outras drogas, sendo indicado para municípios ou regiões de saúde com população acima de 70 mil habitantes. Já os CAPSad III oferecem serviços de atenção contínua, com funcionamento 24 horas inclusive em finais de semana e feriados, ofertando retaguarda clínica e acolhimento noturno. Estão indicados para municípios ou regiões de saúde com população acima de 150 mil habitantes. Por fim, Os Centro de Atenção Psicossocial Infanto-Juvenil (CAPSi) atendem crianças e adolescentes que apresentam prioritariamente intenso sofrimento psíquico decorrente de transtornos mentais graves e persistentes, incluindo aqueles relacionados ao uso de substâncias psicoativas e outras situações clínicas que impossibilitem estabelecer laços sociais e realizar projetos de vida. São indicados para municípios ou regiões com população acima de 70 mil habitantes (BRASIL, 2015).

As Equipes Multiprofissionais de Atenção Especializada em Saúde Mental atuam no cuidado e atendimento multiprofissional de pessoas que apresentam transtornos mentais mais prevalentes e de gravidade moderada, como transtornos de ansiedade, transtornos de humor e dependência química, referenciadas pela Atenção Básica e pelos Caps, por meio de atendimento e cuidado com psiquiatra, psicólogo, assistente social, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo e outros profissionais. Oferecem cuidado individual e coletivo em articulação com outros pontos da RAS e sempre mantendo vínculo com a unidade da APS de origem do paciente, ofertando cuidado na perspectiva de refinar diagnóstico e instituir tratamento até a estabilização dos quadros (BRASIL, 2022).

A Atenção Psicossocial do município de Maricá conta com 3 CAPS, localizados no distrito Sede, e 04 EMAPs que atuam junto aos 04 distritos. O CAPS II realiza atendimentos ambulatoriais de média complexidade nos turnos da manhã e tarde, com entrada por livre demanda, e possui 01 serviço de controle de tabagismo, 01 serviço de atenção domiciliar e 03 serviços de atenção psicossocial (sendo 02 deles voltados para o serviço residencial terapêutico, que será abordado mais adiante). Já o CAPSad realiza atendimentos ambulatoriais de baixa e média complexidade nos turnos da manhã e tarde, por demanda espontânea e referenciada, e possui 01 serviço de controle de tabagismo e 01 serviço de atenção psicossocial. O CAPSi, por sua vez, realiza atendimentos ambulatoriais de atenção básica nos turnos da manhã e tarde, atendendo apenas por demanda referenciada, e possui 01 serviço de controle de tabagismo e 01 serviço de atenção psicossocial. Recentemente, no contexto da pandemia de COVID-19, foram desenvolvidas as Equipes Multiprofissionais de Atenção Psicossocial (EMAP), que são unidades volantes que atuam junto aos 4 distritos do município atendendo a demandas de saúde mental de média complexidade e de casos moderados identificados pela ESF. Suas equipes são compostas por psicólogos, médicos psiquiatras, assistentes sociais, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais (CNES/DATASUS).

No tocante à Atenção Residencial de Caráter Transitório, esta ocorre por meio das Unidades de Acolhimento e do Serviço de Atenção em Regime Residencial. As Unidades de Acolhimento são classificadas em Unidades de Acolhimento Infantojuvenil, destinadas a adolescentes e jovens dos 12 aos 18 anos incompletos e Unidades de Acolhimento Adulto, destinadas a pessoas de ambos os sexos acima dos 18 anos que fazem uso de crack, álcool e outras drogas. Estes serviços oferecem cuidados contínuos de saúde em ambiente residencial com funcionamento 24 horas para pessoas em vulnerabilidade social e/ou familiar que demandem acompanhamento terapêutico e protetivo de caráter transitório cujo tempo de permanência é de até 6 meses. Do mesmo modo, os Serviços de Atenção em Regime Residencial destinam-se a oferecer cuidados contínuos em saúde de caráter residencial

transitório por até 9 meses para adultos com necessidades clínicas estáveis decorrentes do uso de álcool e substâncias (BRASIL, 2017).

Nesse componente, o município oferece os serviços Melhor em Casa, um programa de atendimento domiciliar especializado para pacientes acamados que necessitem de cuidado multiprofissional, uso de equipamentos ou agregação de procedimentos de maior complexidade. Suas equipes são compostas por assistente social, enfermeiro, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, médico, nutricionista, odontólogo e psicólogo, e seu acesso é por meio de encaminhamento pela ESF. Além disso, o Serviço de Reabilitação Domiciliar oferece reabilitação fisioterapêutica e/ou fonoaudiológica de pacientes restritos ao leito e/ou domicílio (CNES/DATASUS).

A Atenção de Urgência e Emergência abrange as Unidades de Pronto Atendimento, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e as Portas Hospitalares de Atenção à Urgência/Pronto-Socorro, além da sala de estabilização e as Unidades Básicas de Saúde, que estão articulados com os CAPS e são responsáveis pelo acolhimento, classificação de risco e cuidado em situações de urgência e emergência de pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de drogas (BRASIL, 2017).

No município de Maricá, é composta pela Unidade de Pronto Atendimento, o Posto de Saúde Santa Rita e os serviços de urgência e emergência dos hospitais municipais Conde Modesto Leal e Dr. Ernesto Che Guevara, além das 03 bases do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). A UPA 24 horas, localizada no distrito de Inoã, realiza atendimentos ambulatoriais de baixa e média complexidade em turno integral, por demanda espontânea, e possui serviços de urgência e emergência (pronto atendimento clínico e estabilização de paciente crítico/grave em sala de estabilização), serviço de diagnóstico por métodos gráficos dinâmicos, por laboratório clínico e por imagem. Por outro lado, o Posto de Saúde Santa Rita, localizado no distrito de Itaipuaçu, é um estabelecimento de pronto atendimento que realiza atendimentos ambulatoriais de baixa e média complexidade em turno integral, por demanda espontânea, e possui serviços de urgência e

emergência (pronto atendimento clínico e pediátrico, estabilização de paciente crítico/grave em sala de estabilização), serviço de diagnóstico por métodos gráficos dinâmicos, por laboratório clínico e por imagem. O SAMU do município conta com 03 bases, sendo 02 localizadas no distrito Sede e 01 em Itaipuaçu, que realizam serviços de nível pré-hospitalar na área de urgência, com atendimentos contínuos 24 horas por dia (CNES/DATASUS).

No componente da Atenção Hospitalar, destacam-se os leitos de saúde mental em hospital geral, que oferecem tratamento hospitalar para casos graves relacionados a transtornos mentais e uso de drogas (principalmente abstinências e intoxicações severas); e também o serviço hospitalar de referência para atenção às pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, que oferece suporte hospitalar por meio de internações de curta duração, com equipe multiprofissional, e sempre acolhendo os pacientes em articulação com os CAPS e outros serviços da Rede de Atenção Psicossocial para construção do Projeto Terapêutico Singular. Esse serviço deve funcionar em regime integral, durante 24 horas diárias, nos sete dias da semana, sem interrupção da continuidade entre os turnos (BRASIL, 2017).

Os hospitais municipais de Maricá atuam tanto na Atenção de Urgência e Emergência quanto na Atenção Hospitalar da RAPS. O Hospital Municipal Conde Modesto Leal, localizado no distrito Sede, realiza atendimentos ambulatoriais de baixa, média e alta complexidade, além de atividades hospitalares de média e alta complexidade, atuando em turno integral, por demanda espontânea e referenciada. Possui serviços de urgência e emergência (pronto socorro geral/clínico e estabilização de paciente crítico/grave em sala de estabilização), atenção psicossocial (atendimento psicossocial e serviço hospitalar para atenção à saúde mental), controle de tabagismo (abordagem e tratamento do fumante), práticas integrativas e complementares, atenção domiciliar, dentre outros serviços não diretamente relacionados à RAPS. Por sua vez, o Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, localizado no distrito Sede, realiza atendimentos ambulatoriais e hospita-

lares de média complexidade, atuando em turno integral, por demanda referenciada. Possui serviços de urgência e emergência (pronto socorro geral/clínico e estabilização de paciente crítico/grave em sala de estabilização), dentre outros serviços não diretamente relacionados à RAPS (CNES/DATASUS).

Quanto às Estratégias de Desinstitucionalização, estas são compostas pelos Serviços Residenciais Terapêuticos (SRT) e pelo Programa de Volta para Casa. Os SRT são moradias assistidas, de natureza permanente ou por períodos prolongados, sob a responsabilidade das equipes dos CAPS, que acolhem preferencialmente egressos de instituições prolongadas e outras pessoas com necessidades desse tipo de acolhimento, como pacientes com transtornos mentais graves, pessoas em situação de rua e egressos de unidades prisionais comuns. Os candidatos ao acolhimento em SRT devem ser pessoas com transtornos mentais com acentuada vulnerabilidade, sem suporte social e econômico e sem vínculos familiares ou com vínculos frágeis. O Programa de Volta para Casa, por sua vez, dispõe sobre o auxílio-reabilitação psicossocial, reajustado a partir de 2021 para R\$500,00 (quinhentos reais), destinado a pessoas acometidas de transtornos mentais, com histórico de internação psiquiátrica de pelo menos 2 anos ininterruptos em hospitais psiquiátricos ou de custódia, visando favorecer a ampliação da rede de relações dessas pessoas e o seu bem-estar global e estimular o exercício pleno de seus direitos civis, políticos e de cidadania, fora da unidade hospitalar (BRASIL, 2022).

Dentre as Estratégias de Desinstitucionalização municipais, destacam-se 3 residências terapêuticas localizadas no distrito Sede, que são mantidas por 2 serviços de atenção psicossocial do CAPS II, divididos em 3 equipes compostas por 11 cuidadores em saúde e 3 técnicos em enfermagem no total. Os SRT de Maricá abrigam, ao todo, 15 pacientes, sendo 10 indivíduos do sexo masculino e 5 do sexo feminino (CNES/DATASUS).

Além dos componentes da RAPS já citados anteriormente, também oferecem serviços de atenção psicossocial no município o Ambulatório Péricles Siqueira Ferreira, o Centro Materno Infantil, o Centro de Especialidade Dr. Alberto Luis Machado Borges e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) (CNES/DATASUS).

Por fim, as Estratégias de Reabilitação Psicossocial são compostas por iniciativas de trabalho e geração de renda, assim como empreendimentos solidários e cooperativas sociais (BRASIL, 2017). Para Moreira (2008), a reabilitação psicossocial não significa apenas romper com os muros da instituição psiquiátrica, constitui uma 'nova entrada social' para pessoas que até então se encontravam barradas física e socialmente de participação na vida familiar e coletiva.

No meio de todo o caos provocado pela pandemia no país, a população precisou aprender os novos cuidados a serem tomados, além de conviver com medos e incertezas, distantes de amigos e familiares, vivenciando um luto generalizado proveniente das centenas de mortes por dia e, além disso, tiveram que seguir suas vidas normalmente, trabalhando e estudando. Dessa forma, é possível afirmar que uma importante parcela da população mundial se sentiu sobrecarregada física e psicologicamente durante o período, apresentando, em geral, dois fatores desencadeantes de transtornos mentais. De acordo o websurvey realizado por Mattos (2022), os transtornos mais prevalentes na população maricaense foram os transtornos de ansiedade e os transtornos depressivos, que foram devidamente encaminhados para acompanhamento e tratamento pela RAPS do município.

## **CONCLUSÕES**

A partir da pesquisa realizada, foi possível avaliar que a Rede de Atenção à Saúde de Maricá de modo geral e, mais especificamente, a Rede de Atenção Psicossocial do município, apresentam uma estrutura bem delimitada e organizada, com equipes bem preparadas e instalações adequadas, que atuam de forma integrada a fim de garantir a promoção da saúde mental a toda a população maricaense, que vem crescendo exponencialmente nos últimos anos, assim como suas demandas tanto na Saúde quanto em outras áreas de atuação municipal.

De acordo com os estudos, destacaram-se como transtornos mais prevalentes no contexto da pandemia de COVID-19 os de ansiedade, depressão e distúrbios de comportamento e atrasos no desenvolvimento, além de queixas como insônia, medo e insegurança, que foram

devidamente referenciados pela Atenção Básica em Saúde para o devido acompanhamento e tratamento em serviços especializados em Atenção Psicossocial. Dessa forma, o presente trabalho permite o reconhecimento de que a RAPS de Maricá atua de acordo com os ideais da Reforma Psiquiátrica e com os princípios, objetivos e diretrizes do Sistema Único de Saúde, oferecendo um serviço de qualidade ao povo maricaense e servindo de exemplo para outros municípios.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por permitir que, no tempo dele, cada sonho meu se torne realidade. À Prefeitura de Maricá, por ser mais uma vez um instrumento para a realização dos meus sonhos por meio de suas políticas e projetos. Aos meus pais e ao meu irmão, por estarem presentes em todos os momentos e sonharem todos os meus sonhos junto comigo. À minha namorada Carolina, por me apoiar nessa jornada e me ajudar a encontrar sempre o lado bom de tudo. Ao meu orientador Gustavo, pela paciência e ajuda com o projeto. Ao Raphael, à Edna e ao Maurício por serem tão solícitos e ajudarem com as orientações para a pesquisa. Por fim, agradeço a todos os trabalhadores da saúde do município de Maricá, especialmente os da Rede de Atenção Psicossocial, que fazem parte do objeto de estudo deste trabalho.

## **REFERÊNCIAS**

AMARANTE, P. **Saúde mental e atenção psicossocial**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Tradução de Maria Inês Corrêa Nascimento. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. **CNES-DATASUS**. Brasília, [2022]. Disponível em: <<https://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 3. Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 3.088, de 23 de dezembro de 2011. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde**. Diário Oficial da União 2011; dez 26.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Centros de Atenção Psicossocial e Unidades de Acolhimento como Lugares da Atenção Psicossocial nos Territórios: Orientações para elaboração de projetos de construção, reforma e ampliação de CAPS e de UA**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015. 46 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Saúde mental. **Cadernos de Atenção Básica, n. 34**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. 176 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária da Saúde. **Dados da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. 28p.

BRASIL. **Lei 8080 de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990.

BRASIL. **Lei 8142 de 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade no SUS. 1990

CONCEIÇÃO, L.S. **Vulnerabilidade social e a pandemia de COVID-19: a construção de ações de cuidado psicossocial a partir do trabalho em rede e da articulação intersetorial.** Orientadora: Lígia Rivero Pupo. 2022. 85 p. Monografia (Especialização) – Curso de Especialização em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde, Secretaria de Estado de Saúde, São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/03/1362383/tcc-luana-santos-conceicao.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

COSTA-ROSA, A. **Atenção psicossocial além da Reforma Psiquiátrica: contribuições a uma clínica crítica dos processos de subjetivação na saúde coletiva.** São Paulo: UNESP, 2013.

DALGALARRONDO, P. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FILHO, A.S.; VELASCO, W.; LIMA, A.; VIEIRA, L. **Saúde Mental: Análise da Rede de Atenção Psicossocial em Goiás.** Gerência de Informações Estratégicas em Saúde CONECTA-SUS. Subsecretaria de Saúde, 2021. Disponível em: <<https://www.saude.go.gov.br/files//conecta-sus/produtos-tecnicos/l%20l-%202021/Sa%C3%BAde%20Mental%20-%20An%C3%A1lise%20RAPS%20de%20Goi%C3%A1s.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2022

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2020.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

MARTINS, F.A. **O trabalho interprofissional em um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) no contexto de pandemia: COVID-19.** Orientador: Alberto Olavo Advincula Reis. 2021. 108 p. Dissertação (Mestrado) – Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2021. Disponível em:<<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-17012022-123526/>

publico/MartinsFA\_MTR\_R.pdf>. 'Acesso em: 15 dez. 2022.

MATTOS, M. P. **Apoio Matricial e a pandemia de Covid-19: o processo de trabalho do Núcleo Ampliado de Saúde da Família de Maricá.** Orientadora: Adriana Coser Gutiérrez. 2022. 170 p. Dissertação (Mestrado) – Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/52643>>. Acesso em: 15 dez. 2022

MOREIRA, A.B. **Terapia ocupacional: história crítica e abordagens territoriais/comunitárias.** Vita et Sanitas, Trindade, Go, v. 2, n. 2, 2008.

OSAWA, R.N.T. **A rede de saúde mental de Franco da Rocha frente à pandemia de COVID-19: reinvenções para o que se está construindo.** Orientadora: Ligia Rivero Pupo. 2021. 56 p. Monografia (Especialização) – Curso de Especialização em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde, Secretaria de Estado de Saúde, São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1151756/tcc-rafaela-naomi.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

PREFEITURA DE MARICÁ. **Boletim - Monitoramento da Covid-19.** N. 13, de 29 de março de 2020, Maricá, 2020.

PREFEITURA DE MARICÁ. **Plano Diretor - Produto 03 diagnóstico técnico.** Maricá, 2020.

PREFEITURA DE MARICÁ. Secretaria de Saúde. **Edital 02/2019 - Chamamento público para celebração de parceria com organização social para gestão da rede de Atenção Primária do município de Maricá.** Maricá, 2019.

SAMPAIO, MARIÁ LANZOTTI E BISPO, JOSÉ PATRÍCIO. **Rede de Atenção Psicossocial: avaliação da estrutura e do processo de articulação do cuidado em saúde mental.** Cadernos de Saúde Pública [online]. 2021, v. 37, n. 3. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00042620>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

TREICHEL, C.A.S.C.; ONOCKO, R.T. **Avaliação da atuação da rede comunitária de saúde mental em um município paulista de médio porte.** Saúde em Debate [online]. 2022, v. 46, n. 132, pp. 121-134. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104202213208>>. Acesso em: 9 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. UNA-SUS/UFMA. **Redes de Atenção à Saúde: Rede de Atenção Psicossocial – RAPS**/ Paola Trindade Garcia; Regimaria Soares Reis (Org.). São Luís, EDUFMA, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) outbreak.** Geneva: World Health Organization, 2020.

# **SAÚDE MENTAL DURANTE O ENFRENTAMENTO À PANDEMIA DE COVID-19: ESTRATÉGIAS DE APOIO PSICOLÓGICO AOS ENFERMEIROS DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. ERNESTO CHE GUEVARA EM MARICÁ, RJ**

*Lauana Alexandre dos Santos*

Orientador: Dr. Gustavo Tavares Ventura

## **RESUMO**

O impacto da COVID-19 refletiu no bem-estar dos profissionais que atuaram na linha de frente de combate à pandemia, em especial os de enfermagem. O presente estudo teve como objetivo ressaltar a importância desses profissionais e o debate acerca de sua saúde mental. A metodologia utilizada neste trabalho foi baseada em uma pesquisa bibliográfica, elaborada a partir de material já publicado constituído em livros, artigos, revistas e material disponibilizado na internet. O presente estudo concluiu que os principais agravos na saúde mental dos enfermeiros relacionados à pandemia foram: ansiedade, depressão e burnout. As principais estratégias descritas para o apoio psicológico dos profissionais da saúde foram: tele consulta, cartilhas virtuais, pôsteres informativos dentro dos hospitais, vídeos em plataformas online, além de profissionais voluntários de psicologia e plantões psicológicos dentro dos hospitais. A partir desta pesquisa, foram propostas estratégias de apoio psicológico direcionadas aos profissionais de enfermagem do Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, situado no município de Maricá, Rio de Janeiro.

**Palavras-chave:** Enfermeiros; Saúde Mental; Pandemia; Profissionais de Saúde; COVID-19.

## INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, houve um surto de uma síndrome respiratória aguda grave, causada por um novo tipo de coronavírus (SARS-CoV-2), denominada COVID-19. O primeiro episódio da doença ocorreu em um mercado de vendas de frutos do mar, que atingiu trabalhadores e pessoas que frequentavam o local (OLIVEIRA et al., 2021). No Brasil, os primeiros casos apareceram na cidade de São Paulo no mês de fevereiro de 2020 e no mês seguinte surgiram casos confirmados da doença, além de óbitos na região Sudeste e nas grandes capitais do país, repercutindo em todos os estados brasileiros. Em março de 2020, a Organização Mundial da saúde (OMS) caracterizou a COVID-19 como uma pandemia, que se tornou ainda mais preocupante pelo fato de poder causar infecções graves, principalmente entre os indivíduos em grupos de risco, como portadores de doenças crônicas, gestantes, puérperas, diabéticos e hipertensos (OLIVEIRA et al., 2021).

Diante do crescimento do número de casos, os profissionais que atuam na linha de frente, como os enfermeiros, que prestam atenção ao paciente durante o seu trabalho com foco no cuidado, são expostos a diferentes fatores que os tornam vulneráveis à contaminação e problemas psicológicos. Dentre esses, pode-se destacar: maior exposição a agentes biológicos, carga horária de trabalho excessiva, agressões verbais, local inadequado para descanso, exaustão física e emocional, medo da contaminação e necessidade de lidar com a perda, tornando o enfermeiro suscetível a manifestações que afetam o seu bem-estar de forma global (OLIVEIRA et al., 2021).

Em uma entrevista realizada pelo Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP) em 9 de setembro de 2021, 62,1% dos 10.329 profissionais de enfermagem entrevistados afirmaram ter apresentado algum sofrimento mental durante a pandemia de COVID-19. Dentre estes, 43,9% relataram que o sofrimento mental aumentou ao longo do tempo (COREN, 2021). Desta forma, fica evidente a necessidade de cuidados com a saúde mental, necessitando de in-

vestimentos e ações que visem melhores condições de trabalho para os profissionais de enfermagem.

Portanto, diante do cenário da pandemia de COVID-19, quais foram os principais impactos na saúde mental e que possíveis estratégias de apoio psicológico podem ser utilizadas para auxiliar os enfermeiros de Maricá no enfrentamento a essas condições?

É reconhecida a importância que os profissionais de enfermagem possuem para a população como um todo e como o adoecimento mental pode causar sofrimento a esses profissionais. Portanto, este estudo tem como objetivo identificar os principais impactos na saúde mental dos enfermeiros durante a pandemia de COVID-19 através de pesquisa bibliográfica e propor estratégias de apoio psicológico direcionadas aos profissionais de enfermagem do Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, situado no município de Maricá, Rio de Janeiro.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho apresenta como metodologia uma revisão bibliográfica, que é um passo inicial para qualquer pesquisa científica (WEBSTER & WATSON, 2002). A pesquisa é elaborada com material já escrito anteriormente, como livros, artigos e teses e é de caráter exploratório pois permite a familiaridade com o problema, aprimorar as ideias e novas descobertas (GIL, 2007).

A fim de responder à questão central deste estudo “quais os principais impactos na saúde mental dos enfermeiros durante a pandemia de COVID-19 e que possíveis estratégias de apoio psicológico podem ser utilizadas para auxiliar os enfermeiros no enfrentamento a essas condições?” deu-se início à pesquisa.

## **A PESQUISA**

Os artigos científicos foram analisados no período de Março a Junho de 2022 e as publicações obtidas foram extraídas das seguintes fontes: Repositório Universitário da Ânima (RUNA), Repositório Digital Institucional (UFPR), Repositório Acadêmico de Graduação (PUC

GOIÁS), Revista Oficial do Conselho Federal de Enfermagem (EM FOCO), Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento (Res., Soc. Deve.), Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (Revista Ibero-americana) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO). Outras fontes também utilizadas foram: Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP), Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e 8º Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto (CBGDP 2011). Optou-se pelo uso dos operadores booleanos para seleção dos artigos, em português: Saúde mental OR enfermeiros OR apoio psicológico AND COVID-19.

Como critério de inclusão foram utilizados artigos científicos publicados no idioma português nos anos 2020 a 2022 e como critério de exclusão foram eliminados artigos duplicados e sem relevância ao tema em questão.

Utilizando as palavras-chave citadas anteriormente, foram encontrados 466 resultados. Deste total, foram excluídos 366 artigos por não corresponderem ao objetivo da pesquisa. Dos 100 artigos restantes foram excluídos mais 91, dentre artigos, publicações repetidas e que não faziam parte do objeto do estudo. Desta forma, foram selecionados 9 artigos para a pesquisa (Tabela 1).

**Tabela 1:** Artigos selecionados para a pesquisa após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

ARTIGOS SELECIONADOS	SAÚDE MENTAL	ENFERMEIROS	APOIO PSICOLÓGICO
RUNA		3	
UFPR		1	
PUC GOIÁS		1	
Em foco		1	
Res., soc. Deve		1	

Revista Ibero- Americana	1
Scielo	1
Total	9 artigos

Fonte: Elaboração da autora.

## RESULTADOS DA PESQUISA

A presente pesquisa bibliográfica constatou agravamento na saúde mental dos enfermeiros, tendo como principais causas: ansiedade, burnout, depressão, medo da contaminação, excesso da sobrecarga de trabalho e a relação entre paciente e profissional. Esses fatores serviram de base para a elaboração da análise e discussão. Os dados utilizados na elaboração da pesquisa, reunindo 9 artigos científicos, afirmaram o sofrimento mental dos enfermeiros durante a pandemia de COVID-19 e destacaram estratégias de apoio psicológico direcionados a esses profissionais.

Para um melhor detalhamento da pesquisa, os resultados encontrados neste trabalho foram divididos em 2 tópicos: saúde mental dos enfermeiros durante a pandemia de COVID-19 e estratégias de apoio psicológico aos enfermeiros do Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara.

## SAÚDE MENTAL DOS ENFERMEIROS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

A crise ocasionada pelo novo coronavírus, a partir de março de 2020, trouxe inúmeros desafios à sociedade como um todo, em especial aos profissionais da saúde. Humerez (2020) aponta que essas inúmeras transformações fizeram com que fosse necessário encontrar alternativas para se adaptar de forma rápida e promover as mudanças de rotina a fim de acompanhar esse processo e atender as demandas profissionais:

Temos cerca de 3,5 milhões de trabalhadores do setor da saúde que enfrentam incertezas, anseios e preocupações, afetando sua saúde mental e física neste período de pandemia. É nesse contexto que os profissionais da Enfermagem estão inseridos, atuando sem equipamentos de proteção adequados, no atendimento em geral ou em unidades de terapia intensiva, resgates, emergências, atenção primária, Unidade de Pronto Atendimento (UPAs) e enfermarias (HUMEREZ, 2020, p.4).

O contato dos enfermeiros com o vírus em suas atividades dentro do hospital aumentou também o risco de contaminação desses profissionais, podendo elevar o nível de estresse, ansiedade e depressão. A carga horária de trabalho excessiva, o relacionamento com os pacientes, cansaço e o medo de contaminar seus familiares podem desencadear a depressão, que é caracterizada pela perda de interesse nas atividades do cotidiano, falta de energia, alteração do apetite e sono, pensamentos suicidas e tristeza, bem como a ansiedade, que possui várias definições, e pode ser descrita como, angústia, aflição e perturbação (CAMPIDELLI & OLIVEIRA, 2021).

Dessa forma, esses profissionais fazem parte do grupo mais propenso a sofrer impactos na saúde mental, por situações vivenciadas direta ou indiretamente (SILVA, 2021):

Considerando o contexto pandêmico atual que se deu pelo surgimento do novo coronavírus, causador da COVID-19, algumas literaturas apontam a necessidade de uma maior atenção para com os profissionais da saúde que atuam na linha de frente no combate ao vírus. [...] São eles a categoria mais vulnerável aos riscos de contaminação porque a proximidade e extensibilidade das conexões que fazem na execução das ações de trabalho no âmbito da saúde são propícios para a contaminação e consequentemente para a propagação do vírus (SILVA, 2021, p.12).

A ansiedade só é tratada como um transtorno quando traz prejuízos significativos no decorrer do dia do indivíduo, ocorrendo de forma intensa. Esses fatores, diante do cenário da COVID-19, tendem a fragilizar o psicológico das equipes de enfermagem (OLIVEIRA et al., 2021).

Os profissionais de enfermagem do sexo feminino apresentaram maior prevalência de sintomas de depressão, 62% a mais que no sexo masculino. Grande parte destes profissionais são do sexo feminino e pode-se esperar que essas mulheres, além da jornada de trabalho, possuam afazeres domésticos ou sejam mães solteiras, o que causa um desgaste físico e mental, pois além de cuidar das demandas do hospital, também cuidam das demandas fora do trabalho (OLIVEIRA et al., 2021).

Os profissionais de saúde, em específico os de enfermagem, durante os surtos de doenças de grande contágio, como doenças infecciosas, enfrentam maior sobrecarga de trabalho, poucos materiais para utilização, incerteza da eficácia dos tratamentos, preocupação com a própria saúde, dos familiares e pacientes. Diante dessa pressão, os enfermeiros podem desenvolver a síndrome de Burnout, que ocorre quando um trabalhador enfrenta grandes exigências dentro do ambiente de trabalho, apresentando um sentimento de esgotamento ou falta de energia, pois se é exigido um alto nível de condição física e mental (OLIVEIRA et al., 2021).

Segundo pesquisa realizada pelo Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP), a presença de sintomas de ansiedade ou estresse que possuem relação com o cansaço e distanciamento do trabalho podem tornar o profissional vulnerável a apresentar transtornos mentais (COREN, 2021).

Por estas questões, há a necessidade de serem criadas intervenções de prevenção e promoção da saúde mental para os profissionais de enfermagem, que têm suas vidas muito expostas à COVID-19, uma vez que se encontram na linha de frente de combate ao vírus (COREN, 2021).

## **ESTRATÉGIAS DE APOIO PSICOLÓGICO AOS ENFERMEIROS DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. ERNESTO CHE GUEVARA**

Em vista das questões psicológicas que afetam os trabalhadores de enfermagem, faz-se necessário o acolhimento psicológico para esses profissionais, visando assim a prevenção e um espaço aberto para a pessoa acolhida expressar suas angústias e medos diante do cenário

que está vivendo. O atendimento remoto é viável nesse momento, pois reduz o contato social e respeita as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) (DUAN et al., 2020, apud DUARTE & VARGAS, 2021).

Campidelli & Oliveira (2021) também enfatizam a importância do olhar sobre esses profissionais, evidenciando sua importância não somente na pandemia de COVID-19, mas durante todos os surtos sanitários:

Os profissionais de saúde, e de modo especial, os profissionais de enfermagem enfrentam desafios adicionais durante surtos de doenças infecciosas, incluindo a sobrecarga de serviço, escassez de recursos humanos e materiais, incerteza da eficácia de tratamentos utilizados e ainda preocupações com o gerenciamento da própria saúde e a de seus familiares e pacientes (CAMPIDELLI & OLIVEIRA, 2021, p.10).

Em março de 2020, com iniciativa do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), foi disponibilizado um canal de atendimento online para ajuda emocional. O atendimento foi realizado via chat online e disponibilizado no site do COFEN e no hotsite [www.juntoscontracoronavirus.com.br](http://www.juntoscontracoronavirus.com.br) (RAMOS-TOESCHER et al., 2020). Entre março e setembro do ano de 2020, o Ministério da Saúde realizou um investimento de R\$2,3 milhões para um canal de tele consulta com profissionais de psicologia e psiquiatria. Essa iniciativa se deu por reconhecimento da necessidade do acolhimento aos profissionais de enfermagem (RAMOS-TOESCHER et al., 2020).

Outras estratégias de apoio psicológico que podem ser utilizadas são ações psicoeducativas, como a elaboração de cartilhas virtuais, pôsteres informativos dentro dos hospitais, vídeos em plataformas online, disponibilidade de profissionais de psicologia que possam ser voluntários para oferecer apoio psicológico, além de plantões psicológicos dentro dos próprios hospitais (RAMOS-TOESCHER et al., 2020).

Assim, a partir do levantamento bibliográfico realizado no presente artigo, foi elaborado um pôster que será afixado no Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, tendo como objetivo divulgar maiores

informações sobre saúde mental e auxiliar no apoio psicológico aos enfermeiros deste importante hospital em Maricá, Rio de Janeiro.

## CONCLUSÕES

O presente estudo concluiu que os principais agravos na saúde mental dos enfermeiros relacionados à pandemia foram: ansiedade, depressão e burnout. As principais estratégias descritas para o apoio psicológico dos profissionais da saúde foram: tele consulta, cartilhas virtuais, pôsteres informativos dentro dos hospitais, vídeos em plataformas online, além de profissionais voluntários de psicologia e plantões psicológicos dentro dos hospitais. Nesse contexto, foi elaborado um pôster que será afixado no Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara, tendo como objetivo divulgar maiores informações sobre saúde mental e auxiliar no apoio psicológico aos enfermeiros deste importante hospital em Maricá, Rio de Janeiro.

## AGRADECIMENTOS

À Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

Ao meu orientador, Dr. Gustavo Ventura, por todo apoio e dedicação ao projeto.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, D.A.C. **Saúde Mental dos Enfermeiros durante a Pandemia da Covid-19: Desafios**. Escola de Ciências Sociais e da Saúde. Goiânia, 2021.

CAMPIDELLI, E.D.S; OLIVEIRA, F.C.P.; FREITAS, P.A. **O impacto da pandemia COVID-19 na saúde mental da enfermagem: Revisão Integrativa**. Repositório Universitário da Ânima (RUNA), 2021. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANI->

MA/14701/1/TCC\_Erlaine\_%20FI%c3%a1via\_FINAL.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2023.

COFEN. **Brasil representa um terço das mortes de profissionais de Enfermagem por COVID-19.** Portal do Conselho Federal de Enfermagem, 2021. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/brasil-responde-por-um-terco-das-mortes-de-profissionais-de-enfermagem-por-covid-19\\_84357.html](http://www.cofen.gov.br/brasil-responde-por-um-terco-das-mortes-de-profissionais-de-enfermagem-por-covid-19_84357.html)>. Acesso em: 03 jan. 2023.

COREN. **Saúde mental: 62% dos profissionais de enfermagem afirmaram ter desenvolvido sofrimento durante a pandemia.** Portal do Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://portal.coren-sp.gov.br/noticias/sondagem-do-coren-sp-62-dos-profissionais-de-enfermagem-afirmaram-ter-desenvolvido-sofrimento-mental-durante-a-pandemia/#:~:text=O%20Coren%2DSP%20lan%C3%A7ou%20neste,sofrimento%20mental%20durante%20a%20pandemia>>. Acesso em: 06 jan. 2023.

DUARTE, L.S.O.; VARGAS, A.F.M. **Saúde Mental dos Profissionais de Enfermagem que Atuam no Combate à COVID-19.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 1055–1068, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i10.2642. Disponível em: <<https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/2642>>. Acesso em: 07 jan. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2007.

HUMEREZ, D.C.; OHL, R.I.; SILVA, M.C.N. **Saúde Mental dos Profissionais de Enfermagem do Brasil no Contexto da Pandemia Covid-19: Ação do Conselho Federal de Enfermagem.** Cogitare Enfermagem, [S.l.], v. 25, 2020. ISSN 2176-9133. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/74115>>. Acesso em: 03 jan. 2023.

OLIVEIRA, O.C. et al., O impacto da pandemia de Covid 19 na saúde mental das equipes de enfermagem no Brasil e as estratégias de en-

frentamento frente a este desafio. Repositório Universitário da Ânima (RUNA), 2021. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14866>>. Acesso em: 04 jan. de 2023.

PEREIRA, M.D.; TORRES, E.C.; PEREIRA, M.D.; ANTUNES, P.F.S.; COSTA, C.F.T. **EMOTIONAL DISTRESS OF NURSES IN THE HOSPITAL SETTING IN THE FACE OF THE COVID-19 PANDEMIC**. SciELO Preprints, 2020. Disponível em: <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/675>>. Acesso em: 07 jan. 2023.

RAMOS-TOESCHER, A.M. et al., **Saúde mental de profissionais de enfermagem durante a pandemia de COVID-19: recursos de apoio**. Escola Anna Nery [online], v. 24, n. spe, e20200276, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0276>>. Acesso em: 07 jan. 2023.

SILVA, A.L.G.; DONATO, J.M.M. **Impactos da Pandemia COVID-19 na Saúde Mental dos Profissionais da Saúde**. Repositório Universitário da Ânima (RUNA), 2021. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/13460>>. Acesso em: 22 dez. 2022.

WEBSTER, J.; WATSON, R. T. **Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review**. MIS Quarterly, v. 26, n. 2, p. 13-23, 2002.

# IMPACTO DA COVID-19 NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL DO MUNICÍPIO DE MARICÁ

Ana Carolina Suarez Polido

Orientador: Dr. Gustavo Tavares Ventura

## RESUMO

O presente artigo propõe, por meio de um estudo retrospectivo, analisar o quantitativo da assistência pré-natal do município de Maricá durante o período pandêmico. Para tal, foi realizada uma busca no Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/SUS) pertencente ao DataSUS, de atendimentos e procedimentos de âmbito ambulatorial relacionados ao período de pré-natal, dos anos de 2020 e 2021, julgados neste artigo como os anos da pandemia, e dos anos de 2018 e 2019, como base comparativa. Os achados mostram que o impacto nos atendimentos pré-natal provavelmente não tem como principal causa a pandemia de COVID-19 e, portanto, que o município de Maricá pôde enfrentar as adversidades do isolamento mantendo a quantidade indicada pela Organização Mundial da Saúde de consultas pré-natal.

**Palavras-chave:** Pré-natal; COVID-19; Assistência Primária à Saúde; Maricá.

## INTRODUÇÃO

Entende-se por assistência pré-natal (PN) a junção de profissionais de saúde que possibilitam a prevenção e o cuidado em saúde do binômio materno-fetal, assegurando o bem-estar do concepto durante a gestação com o mínimo de consequências para a mãe, avaliando riscos e eventuais intercorrências durante seu seguimento (BRASIL, 2012).

Tendo isso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza o mínimo de seis consultas concepcionais, nas quais o Ministério da

Saúde (MS) divide em uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre (BRASIL, 2012).

Após o início do alastramento da COVID-19 por todo o Brasil, medidas preventivas foram tomadas pelos órgãos municipais, estaduais e federais, incluindo a suspensão e adiamento de consultas presenciais por profissionais de saúde para evitar maiores contágios. Dentre os pertencentes aos grupos de risco, estavam as gestantes, devido à sua supressão imunobiológica e alterações respiratórias preexistentes, bem como a possibilidade maior de acometimentos graves da doença (BRASIL, 2020).

Segundo Santos e colaboradores (2021), a pandemia fez com que a assistência pré-natal, bem como seus profissionais, tivesse que se reinventar para a realização dos atendimentos às pacientes, seja por teleatendimento, consultas híbridas ou protocolos de segurança rígidos para proteção de ambos.

Para o município de Maricá, propõe-se neste artigo uma estimativa dos impactos que a pandemia de COVID-19 trouxe para a atenção básica no âmbito obstétrico, mensurando-o e visando a apresentação de tais dados para análise da Secretaria de Saúde, caso haja uma grande variação em relação ao atendimento pré-natal preconizado pelo Ministério da Saúde e pela OMS.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

De acordo com o Anuário EMCTI do ano de 2020, o município de Maricá teve como uma das maiores causas de internação a gravidez, parto e puerpério (21,3%) no período entre julho de 2018 e junho de 2019.

Segundo Monte e colaboradores (2018), a morbidade materna possui alta relação com a deficiência no pré-natal, que possui o intuito de identificar riscos, prevenir agravos de possíveis comorbidades, diagnosticar e tratar previamente agravantes e promover a saúde do binômio materno-fetal (BRASIL, 2013).

Em contrapartida a esse fato, Chisini e colaboradores (2021) apresentam queda relevante na adesão do PN durante a pandemia, em especial no ano de 2020. É apontado, no estudo, a prioridade de

atendimento voltada para o combate à pandemia, diminuindo o número de profissionais da saúde designados ao papel da Atenção Básica em Saúde, com consequente baixa de disponibilidade de consultas e procedimentos. Corroborando com este cenário, o medo da infecção pelo SARS-COV-2 causou significativa redução da procura por atendimentos médicos, baseados, a princípio, na evidente vulnerabilidade de gestantes e puérperas aos quadros mais graves da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No entanto, há a necessidade de se reiterar a importância do acompanhamento obstétrico, imprescindível no combate a morbidades além da COVID-19. Para tal, Souza e colaboradores (2020) expõem, como exemplo, o atendimento virtual como alternativa para dar continuidade ao acompanhamento. Dessa forma, seguindo as Normas Regulamentadoras aplicadas aos profissionais e as instruções sanitárias sugeridas às pacientes, há a possibilidade de manter, com excelência, o PN adequado para as gestantes maricaenses.

## **METODOLOGIA**

Para a pesquisa, foi utilizada a plataforma TabNet do sistema DataSUS, que disponibiliza dados relacionados à morbimortalidade, serviços prestados à população, produções ambulatoriais (o objeto deste estudo) entre outros, separados por diferentes áreas de interesse, a fim de auxiliar análises sobre a população dos estados brasileiros.

Nesta análise, foram coletados dados do SIA/SUS, por local de atendimento – a partir de 2008, de abrangência geográfica do Rio de Janeiro, em específico na cidade de Maricá.

Inicialmente, foram selecionados os procedimentos nas linhas e os anos de atendimento nas colunas (2018-2021), a fim de listar todos os procedimentos obstétricos. Após isso, foram selecionados os procedimentos de caráter global e obrigatório de acordo com as determinações do Ministério da Saúde, excluindo aqueles que não possuíam relevância numérica significativa, sendo escolhidos a consulta pré-natal (0301010110), a ultrassonografia obstétrica (0205020143),

o teste rápido para detecção de HIV na gestante ou pai/parceiro (0214010040) e teste rápido para sífilis na gestante ou pai/parceiro (0214010082) na seleção Procedimento.

Após, os dados foram agrupados em uma planilha utilizando o software Planilhas Google para organizar o número de atendimentos e exames para comparar, por fim, os anos de 2018 e 2019 com os anos de 2020 e 2021.

Para a elaboração do gráfico relacionando a razão de consultas/nascimentos com os anos de 2016 a 2021 foi utilizado o software Microsoft Excel versão 16.66.1.

## RESULTADOS DA PESQUISA

Como mostra a Tabela 1, houve queda de procedimentos de consultas pré-natal no ano de 2019, chegando a pouco mais da metade da quantidade do ano de 2018. Além disso, o ano de 2020 mostrou-se, também, muito abaixo do número absoluto de 2018. A queda foi rapidamente recuperada no ano de 2021, superando o último ano de presente normalidade de atendimentos.

**Tabela 1:** Total de procedimentos do SIA/SUS relacionados ao pré-natal no município de Maricá.

PROCEDIMENTO/ANO	2018	2019	2020	2021
Pré-natal	10.516	5.757	7.160	14.821
Ultrassonografia obstétrica	334	343	346	533
Ultrassonografia obstétrica com doppler	-	-	1	291
Teste rápido para detecção de HIV em gestantes	10	30	171	1407
Teste rápido para detecção de sífilis em gestantes	15	146	553	1628

**Fonte:** Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) - Tabnet/DATASUS.

Em prol de comparação justa entre os anos, foi realizada consulta do número absoluto de nascidos vivos do município de Maricá, sendo, então, calculada a média de consultas por nascimento a partir da divisão do primeiro resultado pelo segundo, chegando a resultados aproximados em 2 dígitos. Origina-se, desta forma, a **Tabela 2**, que corrobora com a queda significativa observada na **Tabela 1**.

**Tabela 2:** Média de consultas por nascimento no município de Maricá nos anos de 2018 a 2021.

ANO	NASCIDOS VIVOS	PRÉ-NATAL	CONSULTAS/ NASCIMENTOS
2018	922	10.516	11,01
2019	1.017	5.757	5,66
2020	1.116	7.160	6,42
2021	1.198	14.821	12,37

**Fonte:** Elaboração da autora a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) - Tabnet/DATASUS.

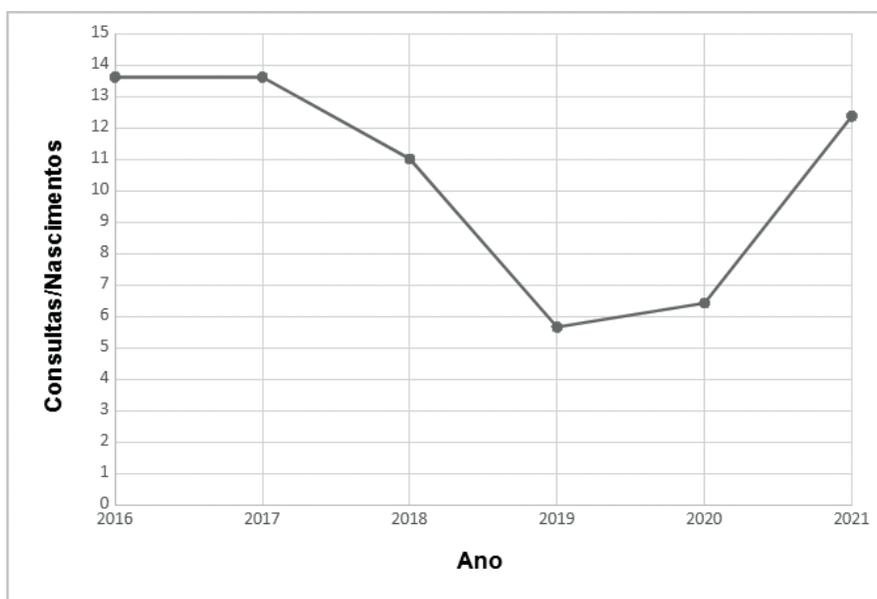
Encontrada a anormalidade expressa no ano de 2019, foram pesquisadas as mesmas variáveis nos anos de 2017 e 2016, para fins comparativos e confirmação do caso. Na Tabela 3, observa-se, portanto, que anterior ao ano de 2018, havia uma tendência de estabilidade entre a quantidade de pré-natais e de nascidos vivos do município, com início de queda a partir de 2018.

**Tabela 3:** Média de consultas por nascimento no município de Maricá nos anos de 2016 e 2017.

ANO	NASCIDOS VIVOS	PRÉ-NATAL	CONSULTAS/ NASCIMENTOS
2016	672	9.147	13,61
2017	783	10.657	13,61

**Fonte:** Elaboração da autora a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) - Tabnet/DATASUS.

A partir dos dados obtidos, foi construído um gráfico para melhor visualização dos dados, conforme exposto na Figura 1:



**Figura 1:** Gráfico demonstrando as médias de consultas pré-natal/nascimentos dos anos de 2016 a 2021.

**Fonte:** Elaboração da autora a partir de dados obtidos pelo Tabnet/DataSUS.

Pode-se observar uma curva descendente a partir do ano de 2018, acentuada no ano de 2019 e, por fim, recuperando-se a partir do ano de 2020, com tendência de crescimento.

Infere-se, portanto, que a pandemia, apesar de poder ter sido um fator agravante na diminuição da média do ano de 2020, provavelmente

não foi o principal desencadeante da redução de atendimentos pré-natal do município de Maricá. Isto porque, é possível observar a partir de outros estudos (RAIMUNDO, 2021; CHISINI et al., 2021) uma redução maior da média do ano de 2019 para 2020, o que não ocorreu em Maricá, que apresentou queda inesperada nos anos anteriores (2017 a 2019) e aumento da média na comparação de 2019 para 2020. Não há esclarecimentos, neste estudo, acerca do motivo da queda nos anos de 2018 e 2019, devido a não relação deste com o tema proposto. Para o ano de 2021, o aumento bastante considerável de um ano para o outro provavelmente está relacionado às campanhas de vacinação realizadas no município contra a COVID-19, que possibilitaram o retorno de muitas atividades econômicas, sociais e, conseqüentemente, a maior busca por consultas médicas.

É possível inferir ainda que, apesar de todos os impedimentos impostos pela COVID-19, a Secretaria de Saúde da cidade trabalhou para que, em meio ao isolamento social, houvesse recuperação da quantidade anterior de consultas, sendo um excelente prognóstico para o município, conforme demonstrado na Figura 1 anteriormente. O cenário, díspar do demonstrado por Chisini e colaboradores (2021) em relação a outras cidades brasileiras demonstra que, provavelmente, houve maior eficiência em atendimento e planejamento do município de Maricá para garantir disponibilidade em relação ao atendimento pré-natal preconizado pelo Ministério da Saúde e pela OMS.

Os demais valores colhidos apresentados na **Tabela 1** mostram aumento significativo dos procedimentos de triagem pré-natal na cidade de Maricá. É notável, portanto, a ampliação da Rede Cegonha já implementada no município para maior quantidade de atendimentos.

Variáveis como consultas pré-natal realizadas fora do SUS, a inauguração do Hospital Municipal Dr. Ernesto Che Guevara e quantidade absoluta de gestantes atendidas durante o período determinado não foram incluídas neste estudo; portanto, há de se considerar que os resultados apresentados são estimativas dentro do alcançado a partir de pesquisa em serviços online utilizada neste trabalho e ressaltam a importância de estudos futuros que possibilitem outros tipos de análises.

## CONCLUSÕES

O estudo permite concluir que a baixa de atendimentos pré-natal no início da pandemia (2020) não foi influenciada, de modo significativo, pela COVID-19. Há de se considerar o aumento no ano de 2020, com retorno quase completo da quantidade dos anos anteriores em 2021, demonstrando a retomada das atividades mesmo ainda no período pandêmico.

Ressalta-se, ainda, que o número de nascidos vivos não registrou mudanças significativas durante a pandemia, contribuindo para o estudo de maneira a corroborar com o dado de que a quantidade de consultas por gestante, sem considerar variáveis citadas anteriormente, permaneceu acima do valor preconizado pela Organização Mundial de Saúde no município de Maricá.

## AGRADECIMENTOS

À Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

Ao meu orientador, Professor Doutor Gustavo Ventura, pela paciência e incentivo às melhorias, colaborando significativamente com minha trajetória na escrita acadêmica.

E aos meus pais, os maiores apoiadores da minha educação desde o início de meu desenvolvimento até as decisões acadêmicas mais difíceis. A paixão pela pesquisa jamais existiria sem o fomento pela curiosidade que me trouxeram.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Diário Oficial da União. **Portaria nº 428**, de 19 de março de 2020. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-428-de-19-de-marco-de-2020-249027772>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. **Cadernos de Atenção Básica**, n.18. 2012. Disponível em:<<https://bvsmms>.

saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\_atencao\_basica\_32\_prenatal.pdf>. Acesso em: 9 jan 2023.

CHISINI, L.A. et al., Impacto da pandemia COVID-19 no Pré-natal, Diabetes e consulta médica no Sistema Único de Saúde Brasileiro. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 24, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/rbepid/2021.v24/e210013/#>>. Acesso em 10 jan. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Gravidez, parto e nascimento com saúde, qualidade de vida e bem-estar**. 2013. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gravidez\\_parto\\_nascimento\\_saude\\_qualidade.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gravidez_parto_nascimento_saude_qualidade.pdf)>. Acesso em 10 jan. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária de Atenção Primária à Saúde. **Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de COVID-19**. 2020. Disponível em: <<https://portal-deboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/manual-de-recomendacoes-para-a-assistencia-a-gestante-e-puerpera-frente-a-pandemia-de-COVID-19/>>. Acesso em 10 jan. 2023.

MONTE, A.S. et al., Near miss materno: fatores influenciadores e direcionamentos para redução da morbidade e mortalidade materna. **Rev. Rene**. 2018;19: e3182. Disponível em:<[https://www.researchgate.net/profile/MonicaOria/publication/324020065\\_Near\\_miss\\_maternal\\_influencing\\_factors\\_and\\_guidelines\\_for\\_reducing\\_maternal\\_morbidity\\_and\\_mortality/links/5ac22ee6a6fdccda65e9e33/Near-miss-maternal-influencing-factors-and-guidelines-for-reducing-maternal-morbidity-and-mortality.pdf](https://www.researchgate.net/profile/MonicaOria/publication/324020065_Near_miss_maternal_influencing_factors_and_guidelines_for_reducing_maternal_morbidity_and_mortality/links/5ac22ee6a6fdccda65e9e33/Near-miss-maternal-influencing-factors-and-guidelines-for-reducing-maternal-morbidity-and-mortality.pdf)>. Acesso em 10 jan. 2023.

PREFEITURA DE MARICÁ. Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá. **Estratégia Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá: Cidade Humana, Inteligente e Sustentável**. Maricá: ICTIM, 2020. Disponível em: <[https://portalantigo.marica.rj.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Anua%CC%81rio\\_Vfinal\\_-revis%C3%A3o21Abr2021.pdf](https://portalantigo.marica.rj.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Anua%CC%81rio_Vfinal_-revis%C3%A3o21Abr2021.pdf)>. Acesso em: 9 jan. 2023.

RAIMUNDO, V.K. Saúde reprodutiva na pandemia COVID-19: Os desafios e respostas na atenção ao pré-natal em Franco da Rocha. 2021. 58f. **Tese** (Especialização em Saúde Coletiva) – Curso de Especialização em Saúde Coletiva, Secretaria de Estado da Saúde de SP. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1151752/tcc-vitoria-karen.pdf>>. Acesso em 14 jan. 2023.

SANTANA G.C. de S. et al., Atenção ao pré-natal: principais estratégias utilizadas durante a pandemia do COVID-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 10, p. e 8919, 8 out. 2021.

SANTOS, A. L. C. et al., Principais impactos gerados no manejo das gestantes durante o pré-natal frente a pandemia da COVID-19. **Repositório Universitário da Ânima**, 16 jul. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14741>>. Acesso em 9 jan. 2023.

SILVA A. L. M. da. et al., Os impactos no pré-natal e na saúde mental de gestantes durante a pandemia de COVID-19: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 34, p. e 8633, 19 ago. 2021.

SOUZA J.B. et al., Reflexões sobre o enfrentamento do coronavírus disease 2019: diálogos virtuais com gestantes. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. 2020; 10: e3792. Disponível em: <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3792/0>>. Acesso em 9 jan. 2023.

# **AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA PANDEMIA COVID 19 NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO DE CASO NO CENTRO DE EDUCAÇÃO PÚBLICA TRANSFORMADORA (CEPT<sup>1</sup>) PROFESSORA ZILCA LOPES DA FONTOURA**

*Jonatas Ribeiro Rocco*

Orientador: Prof. Sérgio de Mattos Fonseca, D.Sc.

## **RESUMO**

Com a suspensão das atividades presenciais devido à necessidade de isolamento por ocasião da epidemia COVID 19, foi necessária a elaboração de estratégias para identificar as necessidades dos estudantes para continuidade das aulas nessa nova modalidade. Podemos ver que embora o ensino remoto não seja capaz de substituir o ensino presencial, o mesmo pode ser usado como uma ferramenta extra no processo de aprendizagem dos alunos. Quando o ensino remoto é colocado como única modalidade de aprendizagem, são gerados gargalos educacionais, ou seja, alunos com atrasos na aprendizagem devido à dificuldade encontrada no ensino remoto.

**Palavras-chave:** Ensino remoto; Aprendizagem; Educação; Isolamento, Pandemia.

## **INTRODUÇÃO**

A cidade de Maricá vem nos últimos anos demonstrando estar na contramão do que se vê no estado do Rio de Janeiro, com crescimento constatado no seu Índice de Desenvolvimento Humano IDH. Maricá evoluiu seus números desde modestos 0,520 em 1991, 0,637 em

---

1 Campus de Educação Pública Transformadora

2000, atingindo 0,765 segundo a última medição em 2010 disponível na fonte oficial, um salto de qualidade em cerca de 150% (IBGE, 2022). A título de referência o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento divulgou recentemente dados de 2021, com o Brasil ocupando a 87ª posição no IDH = 0,754 (UNDP, 2022).

Maricá alia seu desenvolvimento às políticas assistencialistas do seu governo, que se iniciou em 2008 e perdura até hoje em suas propostas. Seu desenvolvimento pode ser observado através das seguintes ações: linha urbana de ônibus gratuitos, moeda social “mumbuca”, retirar população da linha extrema da pobreza e as bicicletas comunitárias, dentre outros programas educacionais.

O impacto da pandemia na educação básica brasileira se deu com o aumento da evasão e desigualdade no acesso às tecnologias de ensino, gerando desta forma maiores consequências em crianças negras, pobres e do campo. Infelizmente Maricá não está imune aos gargalos causados pela pandemia de Covid-19, criando desta forma um alerta para o setor da educação fundamental pública de nossa cidade, devido as condições que essas crianças estão retornando ao modelo presencial de ensino (SOUZA et al, 2020).

O isolamento fez com que inúmeras atividades cotidianas fossem remodeladas, como por exemplo, as aulas escolares. Os alunos do ensino fundamental foram submetidos ao modelo remoto para que as aulas não fossem paralisadas por completo. Foram encontradas uma série de dificuldades, tendo em vista que o contato e a interação físicas são requisitos importantíssimos para o desenvolvimento da aprendizagem. No retorno às aulas torna-se essencial a realização de avaliações internas e externas para que seja feito um diagnóstico da realidade e um replanejamento dos rumos da educação a partir dos resultados obtidos (APPENZELLER, 2020).

A cidade recebe presencialmente depois de quase dois anos os alunos do ensino básico municipal, após um longo período de aulas remotas. O avanço da vacinação possibilitou a rede municipal a volta de seus alunos novamente de forma presencial. No entanto, surgiram dúvidas acerca do nível de aprendizagem nas aulas remotas e em como esses alunos iriam retornar para a sala de aula.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O presente artigo tem na sua gênese a análise dos resultados do trabalho pedagógico no Brasil, sobretudo a partir de 2020, quando se instaura a pandemia do COVID-19. Os autores utilizados para fundamentação teórica são pesquisadores que apresentam preocupação com os resultados da nova modalidade de ensino remoto que foi instaurada no Brasil, que, embora vista como essencial a curto prazo e de modo emergencial, ocasionou uma lacuna na aprendizagem.

Gaspar (2020) comenta que com a suspensão das aulas após o informe sobre a pandemia do COVID-19, houve logo uma preocupação com o futuro dos alunos e os danos à aprendizagem. Nessa situação, o papel do professor se tornou essencial pois ele precisou compreender as novas tecnologias para utilizá-las. Todos se viram diante de uma nova realidade que obrigou os docentes a repensar suas práxis e se adaptar a essa nova realidade educacional.

O ensino remoto foi uma medida adotada em caráter emergencial, autorizada pelo Ministério de Educação, onde alunos e professores se conectaram virtualmente, através de uma plataforma, sala virtual, grupo de Whatsapp ou outros. Para a realização de aulas ou para sanar dúvidas não existiu nenhum padrão de avaliação. (BELONI, 2007; FORMIGA, 2009).

Outra situação complexa é que muitos alunos não tiveram acesso à internet ou a alguma tecnologia digital, precisando assim de materiais impressos para conseguir realizar as atividades. Não podiam assistir às videoaulas ou encontros síncronos, bem como ouvir áudios com explicações ou, até mesmo, tirar suas dúvidas em tempo real com o professor, como acontece virtualmente. Há também os casos dos que só tinham um único computador ou smartphone em casa e familiares precisavam utilizavam o mesmo, o que atrapalhou ou impediu o processo de aprendizagem (LACERDA; JUNIOR, 2021).

Além disso, muitos professores encontraram dificuldades na aplicação emergencial do ensino remoto, porque essa modalidade precisou ser colocada em uso de uma semana para outra, pegando todos

despreparados. Escolher plataformas ou, inclusive, redes sociais para envio e recebimento das atividades, gravar vídeo aulas. Como pode ser observado na passagem abaixo:

Os professores se depararam com diversas demandas educacionais, e emocionais, ao serem obrigados a repensar seus processos de trabalho. Em geral, grande parte da sobrecarga de trabalho recai no planejamento e preparo de atividades, onde os educadores ganharam um novo ímpeto para instrumentalizarem suas práticas de ensino. Embora os professores busquem a elaboração de atividades mais individualizadas, menos atenção foi concedida ao design instrucional e uma abordagem pedagógica com planejamento sistemático das ações para o engajamento e interação dos professores com os alunos. Conseqüentemente, os alunos apontam a restrição do ambiente online para a interação e o acompanhamento do professor em seu processo educacional (LACERDA; JUNIOR, 2021, p. 33).

Tudo envolveu um replanejamento pedagógico para o qual ninguém estava preparado. Todo esse contexto causou, um prejuízo no desenvolvimento pedagógico das crianças e adolescentes. A tentativa de superação perpassou pela busca por estratégias que tentassem diminuir as discrepâncias produzidas no período crítico da pandemia. Não se pode perder de vista a busca permanente pela qualidade do ensino, permitindo à educação alcançar a todos, mesmo diante dos limites. É preciso fazer pulsar possibilidades que garantam a correção das dificuldades de aprendizagem surgidas pós pandemia (PALÚ; SCHUTZ; MAYER; 2020).

Como Freire (2004) nos ensina: “Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e a aventura do espírito”. A pergunta hoje é: em que condições e com quais dinâmicas escolares os estudantes voltarão à escolaridade presencial? Como é possível recuperar as lacunas ocasionadas pelo estudo remoto ou pela ausência dele durante a pandemia? Essa é uma questão para a qual não se dispõe de soluções mágicas, ou soluções definitivas, ou sequer uma única possível solução dadas as diferenças

contextuais e sociais no país e a desigualdade da oferta educacional nesse período e das possibilidades também diferentes de condições de estudo evidenciado pelas crianças e adolescentes na situação remota (GATTI, 2020).

## **METODOLOGIA**

Após a suspensão definitiva das aulas presenciais, foram adotadas estratégias pela secretaria de educação da cidade de Maricá para a continuidade das aulas no ensino da rede pública. Na escola municipal Zilca Lopes da Fontoura não foi diferente, sendo assim, era de suma importância para o artigo saber a avaliação dos profissionais da mesma durante o período de aulas remotas. Havia necessidade de sabermos como foi o comportamento desses alunos durante as aulas remotas e como foi o regresso as atividades presenciais. Para isso foi elaborado um questionário onde os pesquisados eram:

- 4 Orientadores;
- 1 Diretora;
- 1 Inspetor de alunos;
- 19 professores docentes;

Perfazendo um total de 25 respostas ao questionário. O principal objetivo desse questionário foi identificar possíveis gargalos educacionais causados durante o ensino remoto e que seriam refletidos agora no retorno as atividades presenciais.

O questionário é composto por 6 (seis) perguntas objetivas, são elas:

- a. *“Na sua percepção as crianças apresentaram dificuldade na interação social após a retomada das aulas pós pandemia?”*
- b. *“Você sentiu dificuldade em captar atenção de seus alunos para atividades pedagógicas após passarem bastante tempo em casa?”*

- c. “Na sua visão, a tecnologia com o ensino remoto pode substituir plenamente as atividades oferecidas na educação infantil?”
- d. “De modo geral, você avalia que o ensino remoto impactou negativamente a aprendizagem dos alunos?”
- e. “Durante o ensino remoto, você notou que os alunos desta unidade tiveram dificuldade em concluir as atividades designadas?”
- f. “Hoje na sua avaliação, existem alunos com atrasos na aprendizagem devido à dificuldade encontrada no ensino remoto?”

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas respostas dos professores aos questionários, foram elaborados gráficos para ilustrar os tópicos.

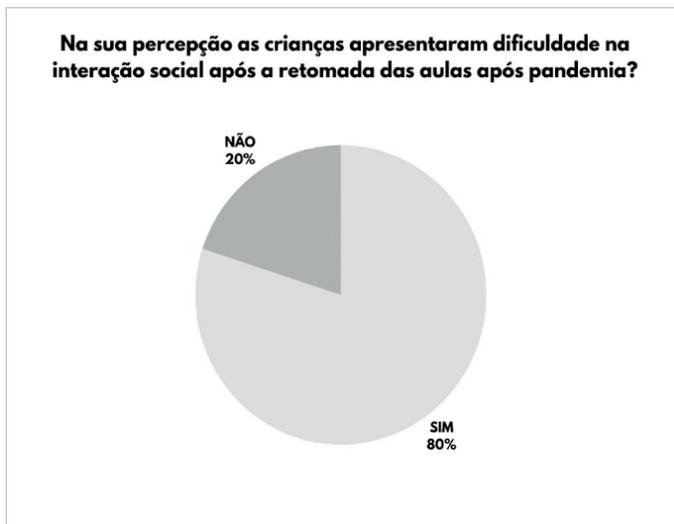
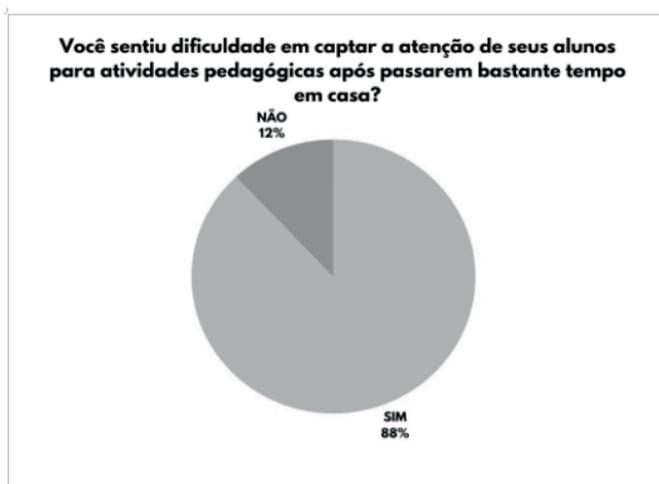


Figura 1: Percepção sobre dificuldades pós-pandemia

Fonte: Elaboração do autor

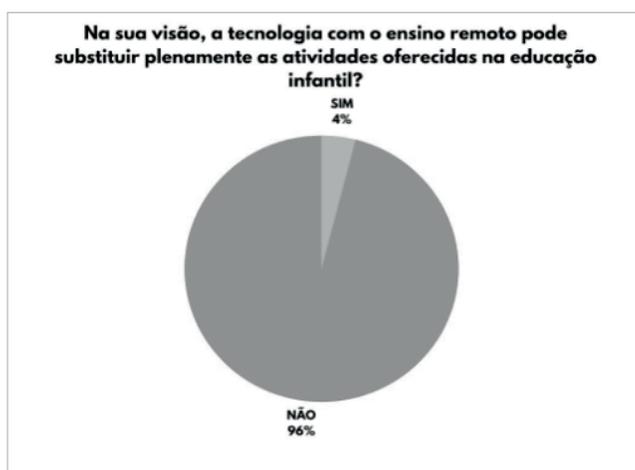
Na figura 1 observa-se que 80% dos profissionais respondentes notaram dificuldade nos alunos em interagir socialmente após o período da pandemia.



**Figura 2:** Dificuldade em captação de atenção no retorno as aulas

**Fonte:** Elaboração do autor

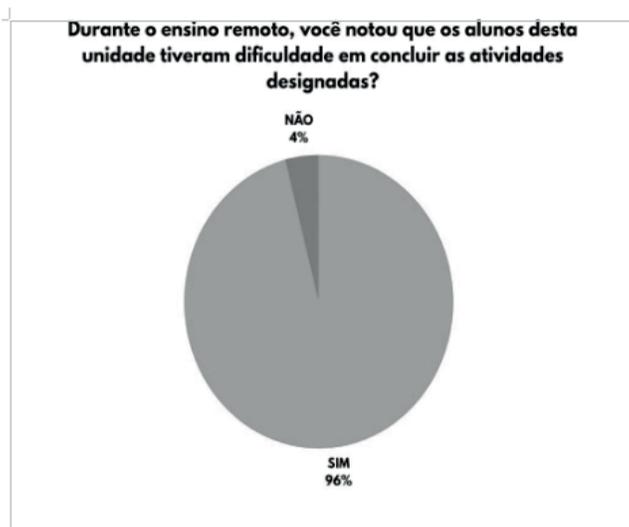
Na Figura 2 88% dos respondentes relataram dificuldade em captar atenção dos alunos na volta as aulas após muito tempo de confinamento residencial.



**Figura 3:** Substituição do ensino presencial tradicional pelo ensino remoto.

**Fonte:** Elaboração do autor.

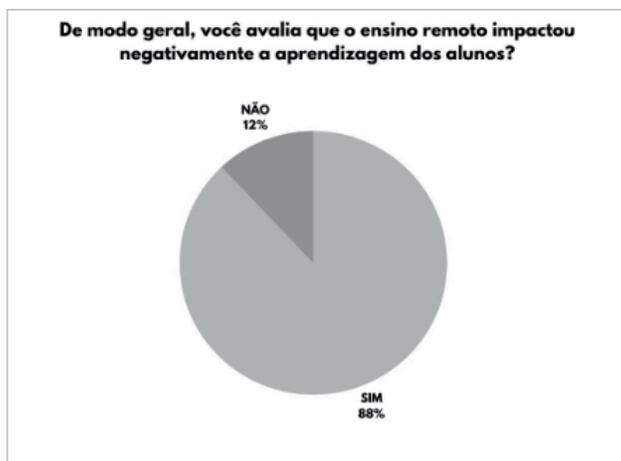
Na Figura 3 ampla maioria discorda quando se propõe o ensino remoto para substituição do ensino tradicional.



**Figura 4:** Dificuldade na conclusão de tarefas durante ensino remoto.

Fonte: Elaboração do autor.

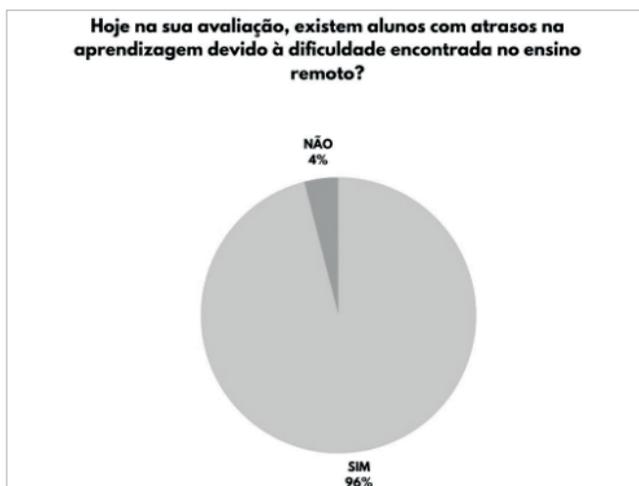
Já na Figura 4, percebe-se que 96% dos respondentes observaram que os alunos tiveram dificuldade em concluir as atividades que lhe foram designadas remotamente.



**Figura 5:** Impacto do ensino remoto na aprendizagem.

Fonte: Elaboração do autor.

Na figura 5, a maioria relata impacto negativo sofrido pelos alunos durante o ensino remoto.



**Figura 6:** Avaliação de atraso na aprendizagem.

**Fonte:** Elaboração do autor.

Por último na figura 6, vemos ampla concordância acerca de um atraso generalizado nos alunos.

## CONCLUSÕES

De fato, ao observar as respostas dos profissionais da educação constata-se que o ensino remoto forçado pelo isolamento social repentino causado pela pandemia de COVID-19, deixou sequelas observadas no retorno à sala de aula.

Embora seja notório que o ensino remoto possa ser um adendo na educação básica, nada substitui a presença dos alunos com seus professores na instituição escolar. Logo, ao observarmos as repostas, podemos constatar um gargalo educacional, evidenciado pela pesquisa e possibilitando que os órgãos responsáveis identifiquem e cataloguem estes alunos com déficit na aprendizagem. Assim sendo, é possível colocá-los em paridade de nível educacional com os outros alunos que não sofreram tanto durante o isolamento. Deixar de atender estes alunos

afetados pelo ensino remoto é alargar um gargalo educacional já existente. Já em contrapartida, atendê-los, é sanar um problema que é recorrente no país: A educação insuficiente e deficitária.

Logo, Maricá tem a chance de mais uma vez sair na frente ao conseguir fornecer um ensino completo para aqueles que sofreram com a desigualdade durante o isolamento.

## **AGRADECIMENTOS**

À Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

Aos orientadores Ivana Araújo de Campos e Sérgio de Mattos Fonseca. À minha avó materna, dona Esmeralda, que mesmo sem saber mostrou que posso sempre voar mais alto.

## **REFERÊNCIAS**

APPENZELLER, Simone et al., “Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial.” Revista Brasileira de Educação Médica, 2020, v. 44.

BELLONI, M. L. Educação à distância. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

FORMIGA, Marcos. A terminologia da EAD. In: LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2009. p. 39-46.

GATTI. BERNARDETE A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. ESTUDOS AVANÇADOS 34 (100), 2020.

FREIRE. Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários para a prática educativa. SP. PAZ e TERRA. Ed 29. 2004.

LACERDA, Tiago Eurico; JUNIOR, Raul Greco. Educação remota em

tempos de pandemia: ensinar, 1.ed. aprender e ressignificar a educação [livro eletrônico] /. – 1.ed. – Curitiba-PR: Editora Bagai, 2021.

SOUZA, Celestina Maria Pereira de; PEREIRA, Jhonata Moreira; DE JESUS RANKE, Maria da Conceição. “Reflexos da pandemia na evasão/ abandono escolar: a democratização do acesso e permanência.” Revista Brasileira de Educação do Campo, v. 5, p. e10844-e10844, 2020.

SCHÜTZ, Jenerton Arlan, MAYER, Leandro. Desafios da educação em tempos de pandemia (org). - Cruz Alta: Ilustração, 2020.

UNDP United Nations Development Programme: The 2021/2022 Human Development Report - Overview, New York, NY, USA, 2022.

## Sites

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Panorama Maricá. Pesquisas/ IDH, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/marica/panorama>. Acesso em: 24 out. 2022.

Maricá Info “Maricá na lista de cidades com alto desenvolvimento humano”. Site Maricá Info, <https://maricainfo.com/2013/08/01/marica-tem-queda-no-indice-de-desenvolvimento-humano-idh.html>. Acesso em: 22/04/2022

PREFEITURA DE MARICÁ. “Aulas da rede municipal voltam em sistema de escala na segunda-feira (07/02)”. Site Maricá, 3 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.marica.rj.gov.br/noticia/aulas-da-rede-municipal-voltam-em-sistema-de-escala-na-segunda-feira-07-02/#:~:text=A%20Prefeitura%20de%20Maric%C3%A1%20anuncia,e%20ter%C3%A3o%20aulas%20100%25%20presenciais>. Acesso em: 05 mai. 2022.

A TRIBUNA. “Completando 207 anos de história, Maricá quer seguir como exemplo para o Estado”. Rio de Janeiro, 26 de maio de 2021. Disponível em: <https://www.tribunarj.com.br/completando-207-anos-de-historia-marica-quer-seguir-como-exemplo-para-o-estado/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

# INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Rosimar Maria dos Santos*

Orientador: Sérgio de Mattos Fonseca

## RESUMO

Este artigo tem por finalidade investigar e relatar as principais dificuldades adquiridas pelos alunos PCDs (Pessoas Com Deficiência), possibilitando um melhor acesso à educação inclusiva e de qualidade durante o período remoto de aulas no isolamento social, decretado para garantir a segurança da população durante a pandemia. Desta forma, pretende-se analisar o quanto desafiador foi para pais, alunos e professores ofertarem uma educação de qualidade e inclusiva durante o período.

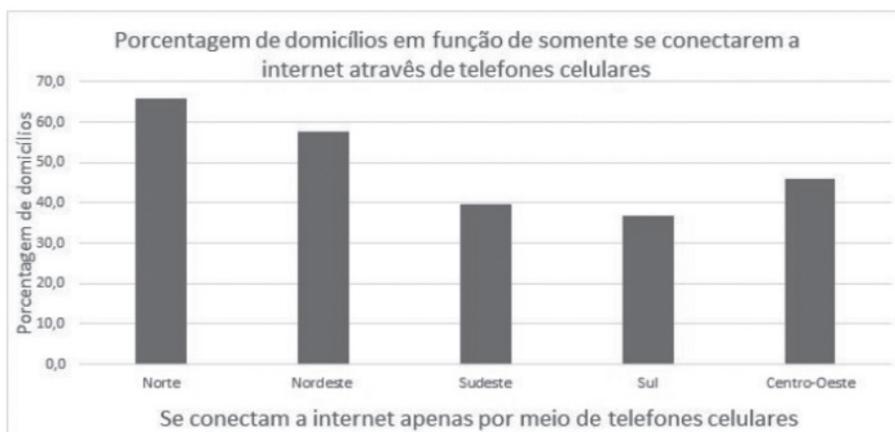
**Palavras-Chave:** Deficiência; Pandemia; Inclusão.

## INTRODUÇÃO

No início de 2020, devido a pandemia COVID 19, o isolamento social foi decretado e as escolas foram fechadas. Diante dessa situação e não podendo deixar de oferecer o ensino para crianças, jovens e adultos, optou-se pelo ensino de forma remota. A educação remota passou a ser um grande desafio para pais, professores, alunos e gestores públicos na área educacional. As barreiras foram diversas: dificuldade de acesso à internet, falta de recursos tecnológicos e de conhecimento para uso das tecnologias. A situação se tornou ainda mais grave para os alunos PCDs (pessoas com deficiência) e seus familiares.

A imagem a seguir nos mostra o quão desafiador foi para alunos em todo o Brasil poderem conseguir ter acesso a uma educação com a maior qualidade, pois a maioria tinha como ferramenta de acesso um telefone celular que, ainda que ele forneça o acesso às aulas e

aos materiais, o mais adequado seria um Notebook, Tablet ou Computador, mas muitos alunos não possuem tais ferramentas.



**Figura 1:** Porcentagem de domicílios em função de somente se conectarem à internet através de telefones celulares.

**Fonte:** Dados do IBGE. 2020.

As aulas presenciais já enfrentam há anos a luta de pais e de estudantes por um sistema educacional inclusivo, numa busca constante para que as escolas se adaptem e consigam atender a todos os alunos sem desconsiderar as suas especificidades, buscando sempre melhorar o ambiente escolar. A problemática do acesso a um ensino inclusivo tornou-se ainda mais preocupante durante o período de isolamento social, visto que a comunidade escolar já se encontrava com muitas dificuldades, como já citadas acima, para o ensino remoto, e em relação aos alunos PCDs, essa situação se potencializou em barreiras. (FUMEGALLI, 2012; NASCIMENTO, 2009).

Os alunos e professores da educação inclusiva, tiveram que enfrentar, além do problema da falta de acesso às tecnologias no ensino remoto, a necessidade e a absoluta dependência da contribuição dos responsáveis na educação dos alunos. A falta do acompanhamento escolar, atrelado ao isolamento social, trouxe comprometimento para a saúde física e mental de todos os envolvidos no processo. Esse contexto apresentou-se com grande despreparo para a oferta do ensino

de forma remota, pois não apenas os alunos da educação inclusiva, em especial os que não tinham condições socioeconômicas de acompanharem as aulas de forma remota, foram os mais prejudicados. (OLIVEIRA ET AL., 2020).

Dentro desse contexto, essa pesquisa procura destacar que medidas as escolas adotaram para contornar a falta de conectividade de alguns alunos, mantendo-os motivados e acolhidos apesar do distanciamento social.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

No mundo e no Brasil, devido ao isolamento social necessário em decorrência da pandemia COVID 19, criou-se um cenário desconhecido pela população, em que a educação foi uma das áreas mais afetadas em questão de ensino. As escolas precisaram por um período fechar as portas e se reinventar na busca de práticas pedagógicas diferentes da realidade anterior, novas formas foram implantadas para que o ensino não fosse prejudicado. A educação em geral precisou modificar o formato da oferta da educação e em pouco tempo passaram a trabalhar com formas remotas de ensino (SCHÜTZ, 2020).

O cenário pandêmico acentuou mais ainda as diferenças entre aqueles que tinham mais dificuldades de aprender; exigiu um novo papel do professor, que precisou se reinventar e teve que se adaptar às novas tecnologias, novas metodologias, transformando-se. Era preciso estabelecer metas de aprendizagem diferentes para crianças com níveis de aprendizado diferentes (ABREU, 2020). O Conselho Nacional de Educação emitiu o Parecer CNE/CP nº 11, de 7 de julho de 2020, que dispõe sobre “Orientações Educacionais para a realização de aulas e atividades pedagógicas presenciais e não presenciais, no contexto da Pandemia”. O referido parecer propôs orientações para o atendimento de todos os estudantes, incluindo o público da Educação Especial, algumas das quais foram consideradas discriminatórias, sob a alegação de desrespeito ao artigo 5º do Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, o qual define que “todas as pessoas são iguais pe-

rante e sob a lei a que fazem jus, sem qualquer discriminação, a igual benefício da lei”.

As barreiras para a aprendizagem não existem, apenas, porque as pessoas sejam deficientes ou com distúrbios de aprendizagem, mas decorrem das expectativas do grupo em relação às suas potencialidades e das relações dos aprendizes e os recursos humanos e materiais, socialmente disponíveis, para atender às suas necessidades. (CARVALHO, 2019, p. 41).

O profissional da Educação tem um papel fundamental na construção e reconstrução de uma educação para todos e, para o sucesso na sua função, este profissional deve buscar habilidades e conhecimentos para suas práticas de ensino em sala, na construção de um ensino capacitado e inclusivo.

Uma escola ou um sistema de ensino que se dizem discursivamente inclusivos devem buscar incessantemente a garantia de ensino a todos. Desta forma, a atuação do professor em sala de aula é fundamental, pois tenta transpor as práticas e encaminhamentos metodológicos planejados para os estudantes típicos, sem deficiência, aqueles que conseguem acompanhar o processo ensino/aprendizagem, para intervenções diárias que darão o direcionamento pedagógico que contemple as necessidades dos demais estudantes, por meio de adequações e/ou propostas complementares (FRANCO, 2020, p. 184).

Compreende-se o quanto é necessário discutir as implicações que a pandemia e o efeito que causou no ensino de alunos PCDs, essa temática vem demandando diversos estudos na área, estudos estes que buscam demonstrar os efeitos reais do isolamento social e o afastamento da sala de aula durante a pandemia nesses alunos.

[...] assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino (BRASIL;2008).

Nos estudos organizados por Fumes e Carmo (2021) destaca-se que poucos atos normativos viabilizaram a educação em tempos de pandemia para os alunos com deficiência. Pessoas com deficiência são pessoas com suas próprias vivências, particularidades e histórias, por isso, necessitam de projetos específicos e planejamentos adaptados. Além disso, o contexto de pandemia provocou a necessidade de (re) dimensionamento da relação família-escola numa perspectiva complementar e colaborativa, trazendo a necessidade de ampliar o diálogo e assegurar suportes emocionais aos envolvidos. Não obstante, tornou-se necessário que a família conheça e discuta o projeto pedagógico da escola, compreendendo a identidade e natureza de cada etapa de ensino, principalmente, da Educação Especial enquanto modalidade transversal de ensino.

A proposta deste estudo não é de forma alguma focar em evidenciar as diferenças, porém é preciso que se compreenda que, enquanto um grupo especial, é necessário alertar sobre a importância de que sejam considerados equanimemente como cidadãos, sujeitos nas suas diferenças, com vulnerabilidade, caso existam, como também em suas potencialidades e especificidades. No caso da pandemia e da consequente necessidade do isolamento social os estudantes com deficiência, necessitaram de recursos e de mediações diferenciadas, com adequações metodológicas que auxiliassem no processo de ensino/aprendizagem. A busca da concretização da ação educativa com intencionalidade ocorre com a superação das múltiplas barreiras à aprendizagem que são criadas no contexto, mantidas ou eliminadas (CARVALHO; 2019).

## **METODOLOGIA**

O estudo será realizado através de pesquisa bibliográfica através de artigos, dissertações e teses, além de livros físicos e virtuais. A base de dados utilizada será pelo SCIELO e repositórios da Universidade Públicas. Também foram utilizadas plataformas como Google e Google acadêmico com a finalidade de obter acesso a diversos documentos, artigos etc., que se relacionem com esta temática.

## **A PESQUISA**

Para que a pesquisa pudesse ser realizada foram utilizadas diversas fontes bibliográficas através de diversas plataformas como Google e Scielo para que pudesse se obter informações sobre a temática.

Desta forma, a pesquisa aponta a delicada situação em que alunos e educadores tiveram que enfrentar durante o período de pandemia no Brasil: o acesso à internet de uma maneira justa nem sempre foi possível, assim como o gráfico anterior mostra a maioria dos alunos não possui um computador (tecnologia que possui mais ferramentas para auxiliar os alunos em seus estudos) e acessam seus materiais de aula pelo celular.

Assim, ela visa salientar os desafios enfrentados e também ao abordar o tema, demonstrar a sua importância, transmitindo o quanto que esta comunidade (PCDs) é extremamente afetada e pouco ouvida por órgãos competentes que deveriam fazer com que estes alunos tenham a devida ajuda para que uma educação de qualidade possa ser ofertada e que todos de fato tenham acesso a ela.

## **RESULTADOS DA PESQUISA**

Faz-se necessário salientar que o tema é de suma importância não somente para Maricá mas para todo o Brasil pois é imprescindível que tenhamos uma educação de qualidade e inclusiva pois de acordo com o art.1º da lei 13.146 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), deve ser exercido a pessoa com deficiência condições de igualdade para fins de inclusão e cidadania e, desta forma, o direito à educação também deve ser garantido de acordo não somente com esta lei mas com diversas leis e estatutos da constituição brasileira.

Desta forma, esta pesquisa visa demonstrar o quão importante é salientar as dificuldades enfrentadas por alunos PCDs e pela equipe destinada à educação inclusiva durante a pandemia do Covid-19, principalmente pela falta de recursos e acesso às tecnologias.

## CONCLUSÕES

No quesito acesso à educação, em se tratando de qualidade de ensino, pode-se concluir que a pandemia gerada pelo Covid-19 ocasionou diversas dificuldades não somente na cidade de Maricá, mas em todo Brasil.

Portanto, faz-se necessário salientar não somente as dificuldades enfrentadas por alunos, pais e professores durante a pandemia, mas também sobre os alunos PCDs e a equipe de educação inclusiva, pois a educação é um direito de todos e a mesma deve ser ofertada com qualidade.

Desta forma, esta pesquisa visa informar tais dificuldades enfrentadas como forma de que novos estudos sejam levantados para que se possa aderir uma estratégia caso tal cenário retorne para nosso dia a dia.

## AGRADECIMENTOS

A Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

A minha família e aos meus orientadores do Programa de Iniciação.

## REFERÊNCIAS

ABREU, B. M. **Inclusão e acessibilidade em tempos de pandemia**. Pedagogia em Ação, v.13, n. 1, 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 5**, de 28 de abril de 2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.571**, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado, regulamenta o parágrafo único do Art. 60 da Lei nº 9.394/96 e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253/07. Brasília, 2008.

CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva: com os pingos nos “is”**. 13ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2019.

FRANCO, D. de S.; GARCIA, J. de J. Z.; LELLI, E. A.; PEDRO, L.; VIEIRA, Elisa. **Retorno às aulas presenciais no contexto da pandemia: limites e possibilidades**. GREPPE, 13 p. set. 2020.

FUMEGALLI, R. de C. de A. **Inclusão escolar: o desafio de uma educação para todos**. Departamento de Pedagogia – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí. Ijuí, 2012.

FUMES, N. de L. F., CARMO, B. C. M. do [organizadores]. **Deficiência, educação e pandemia [recurso eletrônico] : a desigualdade revelada /** – Maceió, AL : EDUFAL, 2021.

NASCIMENTO, C. de F. do. **Educação inclusiva no Brasil e as dificuldades enfrentadas em escolas públicas**. Monografia (Pós-Graduação em Inspeção, Orientação e Supervisão Escolar), Redentor. 2012.

OLIVEIRA et al., 2020. **Reflexões sobre a inclusão durante o ensino remoto em escolas do rio grande do norte**. Sociedade 5.0: EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMOR. RECIFE. VII COINTER PDVL 2020.

SCHÜTZ, J. A., MAYER, L. **Desafios da educação em tempos de pandemia** (org). - Cruz Alta: Ilustração, 2020.

CARVALHO, L. O. G; SILVA, A. L. C. e; LIMA, G. S; ARAÚJO, F. C. de; NAGAOKA, M. I; FERREIRA, T. E.; TORRE, M. D.; GUEDES, H. SCHAJNOVETZ, M. G. **O estatuto da criança e do adolescente e a inclusão social de pessoas com necessidades especiais**. Jus.com.br. 2020. Disponível em: < O Estatuto da Criança e do Adolescente e a Inclusão Social de Pessoas com Necessidades Especiais - Jus.com.br | Jus Navigandi > Acesso em: 15 jan. 2023.

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS DIFERENTES CLASSES SOCIAIS ACOMETIDAS PELA COVID-19 E SEU IMPACTO NOS HÁBITOS ALIMENTARES NA POPULAÇÃO DE MARICÁ

Marcia Cristina Torres Da Silva

Orientador: Thiago Silva Frauches

## RESUMO

As medidas de combate à pandemia, principalmente a implementação dos lockdown, influenciaram o comportamento alimentar da população. Alterações do peso corporal podem contribuir para aumento da severidade dos casos de COVID-19. O objetivo deste trabalho foi analisar o perfil epidemiológico das diferentes classes sociais acometidas pela COVID-19 e seu impacto na ingestão de alimentos na população de Maricá. Um inquérito clínico e sociodemográfico foi aplicado a 1421 moradores do município. Vinte e sete por cento dos entrevistados declararam alteração de peso corporal durante a pandemia além de apresentarem mais sintomas e infecções por SARS-CoV-2. A ingestão de alimentos durante a pandemia foi maior entre os que receberam auxílios governamentais e o grupo de menor escolaridade foi o menos impactado com a redução de consumo.

**Palavras-chave:** COVID-19; Comorbidade; Nutrição; SARS-CoV-2

## INTRODUÇÃO

Final de 2019, um vírus com alto e rápido de poder de propagação o SARS-CoV-2, originado na China, em pouco tempo cruza as fronteiras, e dá início a uma nova pandemia (DUMITH, et al., 2020). No primeiro momento, medidas não farmacológicas e de distanciamentos sociais foram implementadas com intuito de se evitar

a propagação do vírus, dentre elas, a mais radical foi o *lockdown* (CARVALHO et al., 2020).

Com o decreto de *lockdown* nas cidades, as classes sociais mais vulneráveis foram as mais impactadas (CARVALHO et al., 2020). Sabe-se que em situações de extrema pobreza a população fica mais susceptível a doenças e infecções (FERREIRA et al., 2020). Em muitos casos, pessoas acometidas pela COVID-19 tendem a não ingerir e/ou ingerir quantidade de alimentos reduzida devido a inflamação (FERREIRA et al., 2020).

## REFERENCIAL TEÓRICO

Tendo em vista que o vírus acomete pessoas em ambas as classes sociais, porém, observa-se que a classe que tem o maior índice de contaminação é a classe baixa (CARVALHO et al., 2020).

## METODOLOGIA

### **Amostragem**

O Município de Maricá/RJ foi dividido em três distritos censitários e selecionadas 39 regiões e em cada uma delas, foi escolhida aleatoriamente 10 residências. Em cada residência, o morador maior de 18 anos, que fez aniversário mais próximo da data da visita, foi o escolhido para entrevista e coleta de amostras. Na recusa ou a ausência dos moradores, a próxima residência à direita foi escolhida para visita. Em cada residência, após o aceite e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), um questionário para coleta de dados clínicos e sociodemográficos foi aplicado ao morador entrevistado.

### **Comitê de Ética**

O projeto está aprovado do CEP UNIRIO (CAAE 38341120.0.0000.5258). Ao sujeito da pesquisa foi apresentado o TCLE e a entrevista só prosseguiu mediante consentimento e assinatura do documento.

### **Análise de dados**

Um banco com todas as informações clínicas e sociodemográficas foi construído em Excel Microsoft. Análises estatísticas das correlações entre as informações do banco de dados em COVID-19 foram calculadas pelo método Qui-quadrado usando correção de Yates. Utilizamos o programa GraphPad 9.0.0 para gerar os gráficos e análises estatísticas complementares.

### **A pesquisa**

A pesquisa teve início em 26/4/22 e foi finalizada em 25/8/22. Compreendeu-se em quatro fases que se realizaram entre 24/5 e 4/5 (1ª fase), 6/6 e 14/6 (2ª fase), 6/7 e 14/7 (3ª fase) e 16/8 e 25/8 (4ª fase). Durante esse período, 1421 entrevistas foram realizadas nos 39 distritos censitários perfazendo 99,6% do total calculado.

### **Resultados da Pesquisa**

Na **tabela 1** podemos observar as principais características da população entrevistada no município de Maricá. Nota-se que a maioria da população foi do gênero feminino. A mediana da população foi de 55 anos e a porcentagem de indivíduos abaixo de 60 anos foi maior. Noventa e sete por cento dos entrevistados havia se vacinado com pelo menos uma dose de imunizante contra SARS-CoV-2, além disso, 93% da população completou o esquema vacinal com duas doses (dose única no caso do imunizante da Janssen) e 1/4 tomou os dois reforços da vacina. A prevalência de COVID-19 na amostra foi de 24% e menos da metade dos entrevistados relatou terem sentido algum tipo de sintoma relacionado à síndrome respiratória. Quanto à gravidade dos casos, uma pequena parcela dos participantes relatou terem sido reinfectedados ou hospitalizados por COVID-19. Na tabela 1, também podemos observar o grau de instrução da população amostrada. A maior proporção foi de indivíduos iletrados ou que não concluíram os estudos.

**Tabela 1: Características sociodemográficas e epidemiológicas da população de Maricá.**

Características	População (n=1421)	
	% (n)	Mediana (Variação)
<b>Gênero</b>		
Masculino	35 (494)	
Feminino	65 (927)	
<b>Faixa etária</b>		
Geral		55 (18 – 97)
Menor que 60 anos	59 (835)	43 (18 – 59)
Maior que 60 anos	41 (586)	68 (59 – 97)
<b>Status Vacinal</b>		
Não Vacinados	3 (49)	
Vacinados com uma dose	3 (49)	
Vacinados com duas doses ou dose única	32 (448)	
Vacinados com um reforço	38 (538)	
Vacinados com dois reforços	24 (337)	
<b>Aspectos clínicos</b>		
COVID-19 reportada	24 (343)	
Reinfecções	5 (71)	
Presença de sintomas	30 (431)	
Hospitalizações	2 (28)	
<b>Escolaridade</b>		
Iletrados	4 (53)	
Fundamental incompleto	19 (275)	
Fundamental completo	12 (171)	
Ensino médio incompleto	10 (140)	
Ensino médio completo	34 (483)	
Ensino médio técnico	5 (69)	
Superior incompleto	4 (59)	
Superior completo	12 (164)	
Pós-graduação e especializações	<1 (7)	

Fonte: próprio autor.

Para as análises deste trabalho, a população foi dividida em três grupos com base na escolaridade declarada pelo entrevistado. Assim, o grupo de escolaridade baixa (EB) foi constituído de moradores iletrados a com Ensino Médio incompleto (Tabela 2). O grupo de escolaridade intermediária (EM) foi formado por moradores que concluíram o Ensino Médio ou Técnico. Por fim, o grupo de escolaridade alta (EA) compreendeu moradores que concluíram ou não o Ensino Superior e Pós-Graduação.

Na **tabela 2** podemos observar que o grupo EB foi o maior com 45% dos entrevistados, seguido dos grupos EM (39%) e EA (16%), respectivamente. Além disso, o grupo EA apresentou um percentual maior de mulheres em relação aos demais grupos e à população em geral. Em relação à idade, a idade mediana do grupo EA foi menor e no grupo EB, houve uma distribuição igual de indivíduos acima e abaixo de 60 anos.

Em relação à cobertura vacinal e eventos de sintomas e hospitalizações por COVID-19, não observamos diferenças entre os grupos (Tabela 2). Entretanto, para nossa surpresa, observamos uma redução de 25% nas infecções por SARS-CoV-2 no grupo EB e um aumento de

67% nas infecções no grupo EA. Houve também aumento das reinfecções no grupo EA, 80% a mais que os demais grupos e a população em geral (Tabelas 1 e 2).

**Tabela 2: Características sociodemográficas e epidemiológicas dos moradores de acordo com seu grau de escolaridade.**

Características	População							
	%(n)	Atolara	%(n)	Atolara	%(n)	Atolara	%(n)	%(n)
<b>Gênero</b>		Masculino		Feminino				
Escolaridade baixa (n=639)	35 (222)		65 (417)					
Escolaridade intermediária (n=562)	37 (202)		63 (360)					
Escolaridade alta (n=230)	30 (70)		70 (180)					
<b>Faixa etária</b>		Geral		< 60 anos	> 60 anos			
Escolaridade baixa (n=639)		59	50 (321)	47	50 (318)	69		
Escolaridade intermediária (n=562)		51	65 (369)	41	35 (193)	67		
Escolaridade alta (n=230)		49	67 (155)	41	33 (75)	66		
<b>Status vacinal</b>		Não vacinados		Uma dose	Duas doses <sup>a</sup>	Um reforço	Dois reforços	
Escolaridade baixa (n=639)		4 (29)	4 (28)	30 (189)	37 (239)	25 (156)		
Escolaridade intermediária (n=562)		3 (14)	3 (17)	37 (203)	36 (201)	21 (117)		
Escolaridade alta (n=230)		3 (8)	3 (8)	24 (56)	44 (102)	26 (80)		
<b>Sintomas reportados</b>		Sim		Não				
Escolaridade baixa (n=639)		31 (200)	69 (439)					
Escolaridade intermediária (n=562)		28 (157)	72 (385)					
Escolaridade alta (n=230)		32 (74)	68 (156)					
<b>Hospitalizações</b>		Sim		Não				
Escolaridade baixa (n=639)		2 (13)	98 (626)					
Escolaridade intermediária (n=562)		2 (9)	98 (543)					
Escolaridade alta (n=230)		3 (8)	97 (224)					
<b>Infecções</b>		Geral		Uma vez	Dois vezes	Três vezes	Quatro vezes	
Escolaridade baixa (n=639)		18 (118)	15 (85)	3 (19)	<1 (3)	<1 (1)		
Escolaridade intermediária (n=562)		24 (133)	19 (106)	4 (25)	<1 (2)	0 (0)		
Escolaridade alta (n=230)		40 (82)	31 (71)	8 (18)	1 (2)	<1 (1)		

<sup>a</sup>Ou dose única, nos casos em que o imunizante da Janssen foi utilizado.

Fonte: próprio autor.

As medidas de combate à pandemia, principalmente a implementação dos lockdown, influenciaram o comportamento alimentar da população. Alterações do peso corporal podem contribuir para aumento da severidade dos casos de COVID-19. Entre os entrevistados sedentários e que não fazem acompanhamento nutricional, 27% declararam alteração de peso corporal durante a pandemia ( $M_d = 5\text{kg}$  para mais ou para menos), mulheres em sua grande maioria (73%). Não houve diferença significativa de mudança de peso entre os grupos. O grupo EB foi

o que mais concentrou indivíduos com alteração de peso (44%) (Tabela 3). No geral, as infecções por SARS-CoV-2 ocorreram nos grupos que relataram alteração de peso, sendo que entre os que perderam peso, os grupos EB e EM foram os mais impactados. Já entre os que ganharam peso, os grupos EB e EA foram os mais impactados. As infecções sintomáticas aumentaram dentre os com alteração de peso. Por último, notamos mais reinfecções no grupo EA que perdeu peso e no grupo EB que ganhou peso (Tabela 3).

**Tabela 3: Relação entre alteração de peso corporal e severidade da COVID-19 na população de Maricá.**

Características	População (n=997) *			
	% (n) Geral	% (n) Escolaridade baixa	% (n) Escolaridade intermediária	% (n) Escolaridade alta
<b>População com perda de peso</b>	<b>(n=71)</b>	<b>(n=35)</b>	<b>(n=22)</b>	<b>(n=14)</b>
Infecções por COVID-19	28 (20)	31 (11)	32 (7)	14 (2)
Reinfecções por COVID-19	3 (2)	0 (0)	4 (1)	7 (1)
Sintomas	34 (24)	31 (11)	36 (8)	35 (5)
Hospitalizações	3 (2)	0 (0)	4 (1)	7 (1)
<b>População com manutenção do peso</b>	<b>(n=723)</b>	<b>(n=340)</b>	<b>(n=290)</b>	<b>(n=93)</b>
Infecções por COVID-19	17 (125)	13 (44)	18 (53)	30 (28)
Reinfecções por COVID-19	4 (26)	2 (6)	4 (12)	9 (8)
Sintomas	28 (206)	30 (103)	25 (74)	31 (29)
Hospitalizações	1 (9)	1 (3)	2 (6)	0 (0)
<b>População com aumento do peso</b>	<b>(n=203)</b>	<b>(n=85)</b>	<b>(n=82)</b>	<b>(n=36)</b>
Infecções por COVID-19	28 (56)	29 (25)	23 (19)	33 (12)
Reinfecções por COVID-19	5 (11)	8 (7)	4 (3)	3 (1)
Sintomas	35 (71)	35 (30)	35 (29)	33 (12)
Hospitalizações	1 (3)	2 (2)	0 (0)	3 (1)

\* Moradores que relataram estarem sob acompanhamento nutricional e/ou em atividades físicas regulares, foram excluídos desta análise.

Fonte: próprio autor.

Auxílios governamentais são ferramentas eficazes para transferência de renda e possuíram um papel importante na mitigação dos impactos da pandemia na população. Um quarto da população entrevistada declarou que recebeu e continuam recebendo auxílio governamental, sendo que o grupo EB são os que mais recebem (Tabela 4). Durante a pandemia, observamos redução na ingestão de alimentos nos grupos EM e EA, independente do recebimento do auxílio. Já entre os do grupo EB, menos entrevistados declararam redução no consumo

em comparação com a população em geral. Por outro lado, a ingestão de alimentos aumentou em todos os grupos que recebiam auxílio em comparação aos que não recebiam (Tabela 4).

Atualmente, aumentou o percentual de entrevistados com relatos de redução de consumo de alimentos em comparação ao período severo da pandemia (Tabela 4). Apesar do aumento em todos os grupos, o grupo EB foi o que menos relatou redução de consumo. Ainda comparando com o auge da pandemia, notamos redução considerável dos entrevistados que relataram aumento de ingestão de alimentos (Tabela 4). Em média, houve uma redução de 49% e 31% entre os moradores com e sem auxílio, respectivamente. O grupo EB foi o menos impactado, 42% e 32% (Tabela 4).

**Tabela 4: Impacto das políticas públicas na ingestão de alimentos da população conforme escolaridade.**

Características	População (n=964) *							
	População		Escolaridade baixa		Escolaridade intermediária		Escolaridade alta	
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
<b>Auxílio governamental</b>	(n=964)		(n=443)		(n=385)		(n=136)	
Geral	25 (239)		32 (140)		19 (74)		18 (25)	
Municipal	16 (150)		20 (91)		12 (46)		10 (13)	
Estadual	<1 (3)		0 (0)		<1 (1)		1 (2)	
Federal	9 (86)		11 (49)		7 (27)		7 (10)	
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
	(+)**	(-)**	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
<b>Ingestão de alimentos durante a pandemia</b>	(n=239)		(n=140)		(n=74)		(n=25)	
Diminuiu	9 (22)	5 (41)	6 (9)	6 (19)	11 (8)	5 (14)	20 (5)	7 (8)
Não alterou	62 (148)	75 (541)	67 (94)	75 (226)	58 (43)	77 (241)	44 (11)	67 (74)
Aumentou	29 (69)	20 (143)	26 (37)	19 (58)	31 (23)	18 (56)	36 (9)	26 (29)
<b>Ingestão de alimentos atualmente</b>	(n=239)		(n=140)		(n=74)		(n=25)	
Diminuiu	15 (36)	8 (60)	12 (17)	8 (26)	19 (14)	6 (20)	20 (5)	13 (14)
Não alterou	70 (168)	78 (567)	73 (102)	78 (238)	69 (51)	80 (248)	60 (15)	73 (81)
Aumentou	15 (35)	14 (98)	15 (21)	14 (39)	12 (9)	14 (43)	20 (5)	14 (16)

\* Foram excluídos desta análise: 1) moradores que relataram estarem sob acompanhamento nutricional e/ou em atividades físicas regulares; 2) moradores que não responderam se recebiam auxílio governamental;  
 \*\* Moradores que receberam auxílio governamental;  
 \*\*\* Moradores que não receberam auxílio governamental.

Fonte: próprio autor.

## CONCLUSÕES

O presente trabalho mostra o retrato do impacto da pandemia de COVID-19 no comportamento e hábitos alimentares da população de

Maricá. Apesar do estudo carecer de ferramentas mais precisas para analisar a amostra por faixa de renda, o trabalho buscou por meio da escolaridade chegar a um resultado mais próximo da realidade do município. Vimos por meio desta análise, que o grupo de menor escolaridade recebeu mais auxílios governamentais (28% a mais que a população em geral e 60% a mais que os grupos de maior escolaridade). Reforçando assim, a compreensão de que o grupo de menor escolaridade concentra mais indivíduos com menor renda.

Sendo assim, observamos que 27% dos entrevistados declararam alteração de peso corporal durante a pandemia e, de modo geral, apresentaram mais sintomas e infecções por SARS-CoV-2. Em relação a ingestão de alimentos durante a pandemia, dentre os que receberam auxílios governamentais, o grupo de menor escolaridade foi o menos impactado com a redução de consumo. Além disso, os relatos de aumento de consumo foram maiores nos grupos que receberam auxílios.

## **AGRADECIMENTOS**

A Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022 e ao meu orientador Thiago Frauches.

## **REFERÊNCIAS**

CARVALHO, LAURA NASSIF PIRES, LUIZA DE LIMA XAVIER, LAURA, 2020. COVID-19 e Desigualdade no Brasil. 10.13140/RG.2.2.27014.73282. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/340452851\\_COVID-19\\_e\\_desigualdade\\_no\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/340452851_COVID-19_e_desigualdade_no_Brasil). Acesso em: 24 julh. 2022.

Demenech, L. M., Dumith, S. C., Vieira, M. E. C. D., & Neiva-Silva, L. (2020). Desigualdade econômica e risco de infecção e morte por COVID-19 no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 23, e200095. doi: 10.1590/1980-549720200095.

Corrêa Ferreira, D. ., Cássia Santos, D. ., Pereira Vieira, M. ., da Cunha Severino Sampaio, N. ., & Silveira de Andrade, S. . (2020). Manejo nutricional para pacientes hospitalizados com COVID-19: Uma revisão integrativa. *Saúde Coletiva* (Barueri), 10(59), 4140–4151. Disponível em: [Dishttps://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i59p4140-4151](https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i59p4140-4151). Acesso em 27 set. 2022.

<http://www.revistasmpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1056>

# COVID-19, NEUROLOGIA E SAÚDE MENTAL: INTERCORRÊNCIAS NEUROLÓGICAS E PSICOSSOMÁTICAS EM MORADORES DO MUNICÍPIO DE MARICÁ

*Luiz Felipe Sant Ana de Souza*

Orientador: Thiago Silva Frauches

## RESUMO

A infecção pelo SARS-CoV-2 é, comumente, sistêmica e se inicia afetando o sistema respiratório, evoluindo, geralmente, para os sistemas cardiovascular e nervoso. A extensão dos danos causados pela infecção pode gerar sequelas perduram por meses após a recuperação do paciente. Portanto, objetivo da pesquisa foi investigar a ocorrência e descrever os efeitos dessas sequelas da COVID na população de Maricá. Para isso, um inquérito clínico e sociodemográfico foi aplicado aos moradores do município. Foram entrevistados 1421, as sequelas diagnosticadas mais prevalentes foram as neurológicas e moradores com sequelas apresentaram mais relatos de sintomas, reinfecções e hospitalizações.

**Palavras-chave:** COVID-19; Pandemia; Saúde Mental; SARS-CoV-2.

## INTRODUÇÃO

Os vírus da família Coronaviridae possuem RNA<sup>1</sup> simples em sua composição e implicam em infecções agudas e crônicas em humanos, animais de produção e animais de companhia. Geram, assim, atividades patológicas respiratórias, hepáticas e neurológicas variáveis em sua intensidade. No ano de 2003, a síndrome respiratória aguda grave foi manifestada na China. A nova cepa (SARS-CoV), na época, apresentou potencial significativo, mantendo as características de replicação

---

1 Ácido Ribonucleico.

viral pertencentes a família (BALASURIYA, 2013). Não obstante, no ano de 2019, na China, foi notificado uma quantidade perceptível de casos clínicos de infecções respiratórias, o que proporcionou uma pandemia no ano seguinte (MERCÊS et al., 2020).

A pandemia de COVID-19 apresentou contágio notável, alcançando 36.578.865 (trinta e seis milhões, quinhentos e setenta e oito mil e oitocentos e sessenta e cinco) casos acumulados em todo o território nacional (BRASIL, 2023). A COVID-19 é uma doença, principalmente, respiratória a qual possui relatos de aspectos neurológicos como encefalopatia, cefaleia e AVC (STUDART-NETO et al., 2020).

Estudos realizados mediante as manifestações e a transmissibilidade viral, apontavam uma replicação significativa em células neuronais pelo novo coronavírus. O que desencadeou possibilidades amplas de estudos e pesquisas que relacionavam o SARS-CoV-2 às atividades clínicas neurológicas (CHU et al., 2020).

A anosmia e a ageusia são os principais sintomas associados ao COVID-19 (VAIRA et al., 2020) aos quais se enquadram os sintomas neurológicos associados a quadros leves e agudos da doença, juntamente com: cefaleia e tontura (GAMA; CAVALCANTE, 2020).

O processo infeccioso causado pelo SARS-CoV-2 tem probabilidade de formar um estado de hipercoagulabilidade em pacientes em estado grave, o que corrobora na apresentação de acidente vascular cerebral isquêmico em indivíduos mais jovens e sem fatores de risco prévios (SELEME et al., 2021).

Sintomas psicossomáticos foram relatados perceptivelmente desde o início da pandemia, tanto por pacientes da COVID-19 como por aqueles que nunca foram acometidos pela doença, porém conheciam os portadores. Assim, relatos de transtornos mentais, alterações do sono e ansiedade se apresentaram como incapacidades secundárias em potencial de importância a Saúde Pública (BARROS et al., 2020).

Desde o reconhecimento do vírus até o ano de 2023 é evidenciado que as variantes que emergiram em diversos países apresentam alterações nos níveis de transmissibilidade e gravidade da infecção,

o que possibilita o desenvolvimento de novas manifestações clínicas, como: delírios episódicos, distúrbios afetivos e síndromes neurocognitivas (KUJAWSKA; MOSTAFVI; KAUSHIK, 2023).

Portanto, a presente pesquisa foi realizada para evidenciar a importância da saúde mental e das enfermidades secundárias durante o período de pandemia.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Como as principais manifestações clínicas de enfermidades causadas pelos vírus pertencentes a família Coronaviridae são alterações respiratórias, é possível relacionar a ação da infecção no sistema respiratório com transtornos nos núcleos de regulação do tronco encefálico. Com a hipóxia sendo responsável pela gravidade dos danos neurais e o comprometimento nos núcleos de regulação do tronco encefálico sendo responsabilizados pela hipóxia é possível observar como um patógeno possui, conseqüentemente, ação sistêmica em um indivíduo (NIAZKAR et al., 2020).

Portanto, o presente trabalho visou expor as intercorrências de encefalopatias e complicações psicossomáticas do sistema nervoso central e periférico no contexto de uma infecção sistêmica associada a COVID-19.

## **METODOLOGIA**

### **Amostragem**

O Município de Maricá/RJ foi dividido em três distritos censitários e selecionadas 39 regiões e em cada uma delas, foi escolhida aleatoriamente 10 residências. Em cada residência, o morador maior de 18 anos, que fez aniversário mais próximo da data da visita foi o escolhido para entrevista e coleta de amostras. Na recusa ou a ausência dos moradores, a próxima residência à direita foi a escolhida para visita. Após o aceite e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), um questionário para coleta de dados clínicos e sociodemográficos foi aplicado ao morador entrevistado.

### **Comitê de Ética**

O projeto está aprovado do CEP UNIRIO (CAAE 38341120.0.0000.5258). Ao sujeito da pesquisa foi apresentado o TCLE e a entrevista só prosseguiu mediante consentimento e assinatura do documento.

### **Análise de dados**

Um banco com todas as informações clínicas e sociodemográficas foi construído em Excel Microsoft. Análises estatísticas das correlações entre as informações do banco de dados em COVID-19 foram calculadas pelo método Qui-quadrado usando correção de Yates. Utilizamos o programa GraphPad 9.0.0 para gerar os gráficos e análises estatísticas complementares.

### **A pesquisa**

A pesquisa teve Início em 26/4/22 e foi finalizada em 25/8/22. Compreendida em quatro fases que se realizaram entre 24/5 e 4/5 (1ª fase), 6/6 e 14/6 (2ª fase), 6/7 e 14/7 (3ª fase) e 16/8 e 25/8 (4ª fase). Durante esse período, 1421 entrevistas foram realizadas nos 39 distritos censitários perfazendo 99,6% do total calculado.

### **Resultados da Pesquisa**

Na tabela 1 podemos observar que a população amostrada foi majoritariamente feminina. A idade mediana da amostra foi de 55 anos, sendo que a maior proporção foi de indivíduos abaixo de 60 anos. Dentre outras características observadas, hipertensão e obesidade foram as comorbidades mais prevalentes e um quarto da população apresentava mais de uma das comorbidades investigadas. Quase a totalidade (97%) dos moradores entrevistados foi vacinada contra COVID-19 pelo menos com uma dose.

Aproximadamente um quarto da população amostrada relatou ter contraído COVID-19 pelo menos uma vez (Tabela 1). Trinta por cento relataram ter apresentado sintomas relacionados à síndrome respiratória e 2% afirmaram terem sido hospitalizados por complicações da COVID-19. Por fim, dos moradores que reportaram COVID-19, 21%

afirmaram terem adquiridos sequelas da doença (15% relataram somente e 6% afirmaram terem sido diagnosticado com sequelas).

**Tabela 1: Características sociodemográficas e epidemiológicas da população de Maricá**

Características	População (n=1421)	
	% (n)	Mediana (Variação)
<b>Gênero</b>		
Masculino	35 (494)	
Feminino	65 (927)	
<b>Faixa etária</b>		
Geral		55 (18 – 97)
Menor que 60 anos	59 (835)	43 (18 – 59)
Maior que 60 anos	41 (586)	68 (59 – 97)
<b>Comorbidades</b>		
Hipertensão	20 (282)	
Obesidade	10 (142)	
Diabetes	2 (34)	
Asma/bronquite	1 (19)	
Mais de uma comorbidade	25 (352)	
<b>Status Vacinal</b>		
Não Vacinados	3 (49)	
Vacinados com uma dose	3 (49)	
Vacinados com duas doses ou dose única	32 (448)	
Vacinados com um reforço	38 (538)	
Vacinados com dois reforços	24 (337)	
<b>Aspectos clínicos</b>		
Presença de sintomas	30 (431)	
Hospitalizações	2 (30)	
<b>COVID-19 reportada</b>		
Geral	22 (313)	
Sequelas reportadas	3,3 (47)	
Sequelas diagnosticadas	1,4 (20)	

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Na tabela 2 estão as características detalhadas da população que desenvolveu sequelas da COVID-19. Podemos observar, em comparação com a população em geral (Tabela 1), as sequelas estavam mais presentes em mulheres. Não observamos influência da idade, da cobertura vacinal nem de comorbidades para o seu desenvolvimento. Entretanto, os entrevistados com sequelas relataram mais sintomas relacionados à COVID-19, sendo que o grupo diagnosticado apresentou sintomas 50% a mais que a população em geral (Tabelas 1 e 2).

Além disso, observamos uma estreita associação entre severidade da doença e desenvolvimento de sequelas, as hospitalizações ocorreram três vezes mais na população com sequelas (Tabela 2). Ainda, a proporção aumentou ao desmembrar os grupos. O número de

hospitalizações foi 100% e 500% maior no grupo que relatou sequelas e no grupo com sequelas diagnosticadas, respectivamente, em relação ao grupo sem sequelas. Outro dado observado foi o número maior de reinfecções nos entrevistados com sequelas (Tabela 2), entretanto, não obtivemos dados para embasar que a reinfecção aumentou as chances de desenvolvimento de sequelas.

Tomando como parâmetro os entrevistados que relataram ter contraído COVID-19 apenas uma vez. Na figura 1 notamos que o grupo com sequelas diagnosticadas possuía mais dias (Md=446) desde a última infecção em relação aos demais – sem sequelas (Md=385) e sequelas relatadas (Md=371). Entretanto, tal diferença não foi significativa (P=0,571).

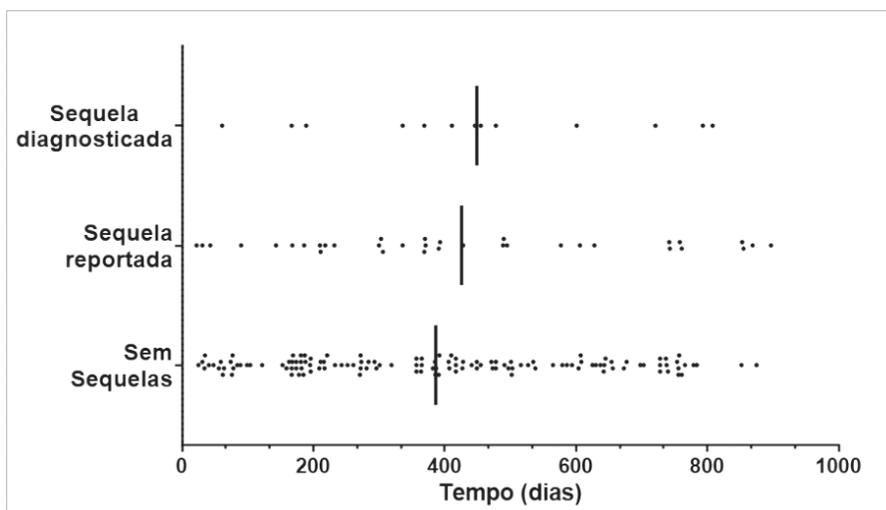
**Tabela 2: características sociodemográficas e epidemiológicas dos moradores com relatos de COVID-19**

Características	População							
	% (n)	Mediana	% (n)	Mediana	% (n)	Mediana	% (n)	% (n)
<b>Gênero</b>	<b>Masculino</b>		<b>Feminino</b>					
Sem sequelas (n=246)	33 (82)		67 (164)					
Sequelas reportadas (n=47)	26 (12)		74 (35)					
Sequelas diagnosticadas (n=20)	25 (5)		75 (15)					
<b>Faixa etária</b>	<b>Geral</b>		<b>&lt; 60 anos</b>		<b>&gt; 60 anos</b>			
Sem sequelas (n=246)		51	65 (160)	41	35 (86)	67		
Sequelas reportadas (n=47)		47	74 (35)	42	26 (12)	70		
Sequelas diagnosticadas (n=20)		58	50 (10)	46	50 (10)	69		
<b>Status vacinal</b>	<b>Não vacinados</b>		<b>Uma dose</b>		<b>Duas doses</b>		<b>Um reforço</b>	<b>Dois reforços</b>
Sem sequelas (n=246)	1,2 (3)		3,6 (9)		30 (74)		39,4 (97)	26 (63)
Sequelas reportadas (n=47)	0 (0)		2 (1)		26 (13)		38 (16)	32 (15)
Sequelas diagnosticadas (n=20)	0 (0)		0 (0)		25 (5)		40 (8)	35 (7)
<b>Sintomas reportados</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>					
Sem sequelas (n=246)	36 (88)		54 (157)					
Sequelas reportadas (n=47)	40 (19)		60 (28)					
Sequelas diagnosticadas (n=20)	45 (9)		55 (11)					
<b>Hospitalizações</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>					
Sem sequelas (n=246)	6,5 (16)		93,5 (230)					
Sequelas reportadas (n=47)	13 (6)		87 (41)					
Sequelas diagnosticadas (n=20)	30 (6)		70 (14)					
<b>Reinfecções</b>	<b>Uma vez</b>		<b>Duas vezes</b>		<b>Três vezes</b>		<b>Quatro vezes</b>	<b>Cinco vezes</b>
Sem sequelas (n=246)	88 (216)		11 (27)		1 (3)		0 (0)	0 (0)
Sequelas reportadas (n=47)	77 (36)		19 (9)		2 (1)		2 (1)	0 (0)
Sequelas diagnosticadas (n=20)	65 (13)		25 (5)		10 (2)		0 (0)	0 (0)
<b>Comorbidades*</b>	<b>S/ comorbidades</b>		<b>Hipertensão</b>		<b>Obesidade</b>		<b>Diabetes</b>	<b>Asma/Bronquite</b>
Sem sequelas (n=246)	48 (117)		16 (39)		13 (31)		1 (4)	2 (4)
Sequelas reportadas (n=47)	38 (18)		19 (9)		19 (9)		2 (1)	0 (0)
Sequelas diagnosticadas (n=20)	50 (10)		15 (3)		10 (2)		0 (0)	0 (0)

\* O entrevistado possuía somente uma das comorbidades investigadas.

Figura 1: Dias após a última infecção por COVID-19.

Tempo decorrido entre a data relatada da infecção e o dia da entrevista (T0). Pontos representam o tempo de cada entrevistado com uma apenas uma infecção relatada. Barras pretas na vertical representam as medianas ( $M_d$ ) dos grupos sem sequelas (n=130), sequela reportada (n=36) e sequela diagnosticada (n=13).

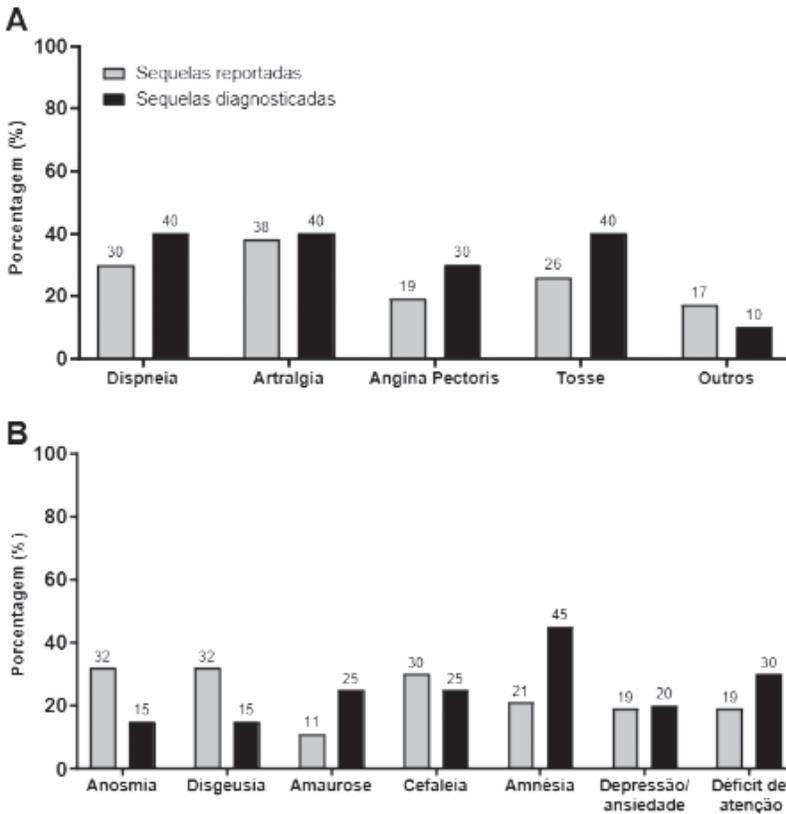


Fonte: próprio autor.

A análise das sequelas desenvolvidas na população amostrada demonstrou que havia diferença entre os grupos em relação às sequelas investigadas (Figura 2). Todas as sequelas investigadas foram relatadas em alguma porcentagem pelos sequelados. Entretanto, no grupo com diagnóstico de dispnéia, angina pectoris, tosse, amnésia, déficit de atenção, amaurose foram mais prevalentes (Figura 2A e B). Já no grupo com sequelas reportadas, anosmia, disgeusia e cefaleia foram as mais relatadas.

### Figura 2: Sequelas investigadas na população amostrada.

Porcentagem em relação ao tamanho dos grupos com sequelas reportadas (n=47, barras cinzas) e com sequelas diagnosticadas (n=20, barras pretas). Números nos topos das barras representam valores em porcentagem.



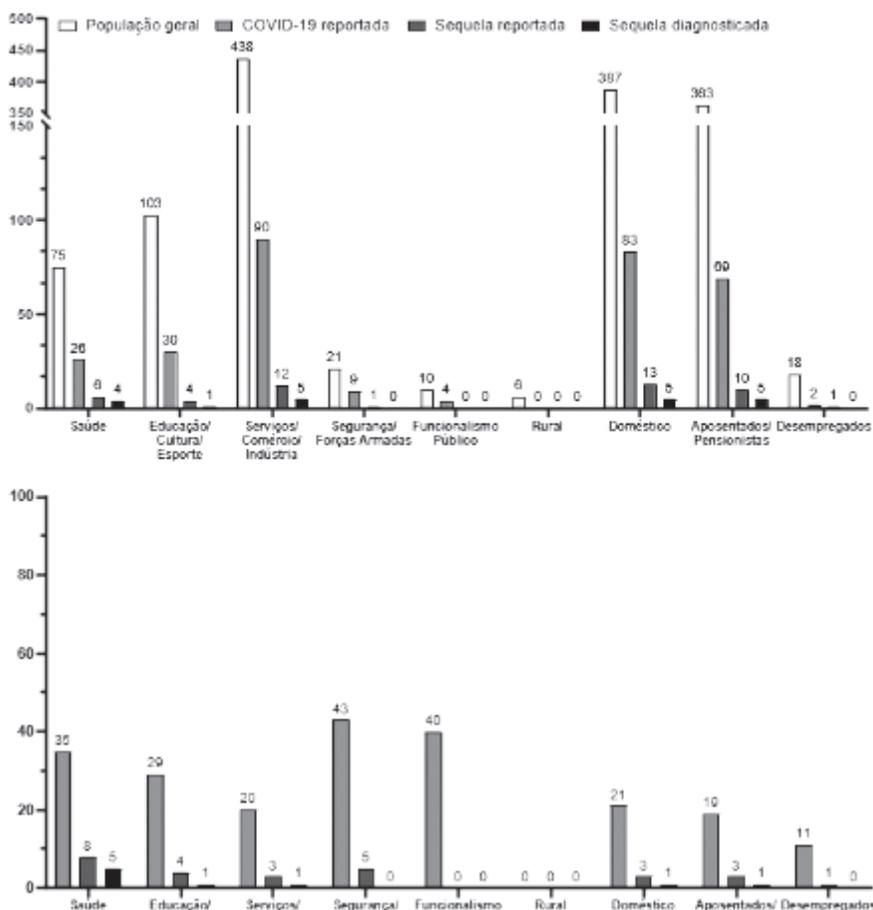
Fonte: elaborado pelo próprio autor

Por fim, investigamos a possível relação entre sequelas de COVID-19 e ocupação do participante. Na figura 3A podemos observar que as ocupações relacionadas serviços, comércio, afazeres domésticos, aposentados e pensionistas foram os mais prevalentes em número. Entretanto, proporcionalmente, profissionais de saúde, da educação, segurança e funcionalismo público foram os que mais relataram ter contraído COVID-19 (Figura 3B). Além disso, profissionais da saúde foram diagnosticados, cinco vezes mais que as demais ocupações.

**Figura 3: Relação sequelas e ocupações dos entrevistados.**

**A)** número de indivíduos distribuídos por categoria de ocupação.

**B)** Porcentagem de indivíduos em relação à população geral (barras brancas – Figura A). Números nos topos das barras representam respectivamente número de indivíduos (Figura A) e porcentagem (Figura B).



Fonte: elaborado pelo próprio autor

## CONCLUSÕES

Neste trabalho, os resultados apresentam o retrato do impacto da pandemia de COVID-19 no município de Maricá. Quase um quarto da população foi atingida e 21% desenvolveram algum tipo de se-

quela. Esta população reportou sintomas, reinfecções e hospitalizações. As sequelas diagnosticadas mais prevalentes foram as neurológicas e os profissionais mais afetados foram os da saúde. Os dados gerados por este trabalho serão importantes para a elaboração de políticas de apoio e atendimento aos afetados pela COVID-19.

## **AGRADECIMENTOS**

A Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

## **REFERÊNCIAS**

BALASURIYA, Udeni B. R. Coronaviridae. In: MCVEY, D. Scott; KENNEDY, Melissa; CHENGAPPA, M. M. Microbiologia Veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan LTDA., 2013. cap. 62, p. 465-483. ISBN 978-85-277-2825-6.

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al., Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 29, ed. 4, p. 1-12, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. COVID19 Painel Coronavírus [Internet]. 2022 [citado em 19 jan 2022]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

CHU, Hin; CHAN, Jasper Fuk-woo; YUEN, Terrence Tsz-tai; SHUAI, Huiping; YUAN, Shuofeng; WANG, Yixin; HU, Bingjie; YIP, Cyril Chik-yan; TSANG, Jessica Oiling; HUANG, Xiner et al., Comparative tropism, replication kinetics, and cell damage profiling of SARS-CoV-2 and SARS-CoV with implications for clinical manifestations, transmissibility, and laboratory studies of COVID-19: an observational study. The Lancet Microbe, [s.l.], abr. 2020

GAMA, Beatriz Damilys Sousa da; CAVALCANTE, Kerollen Nogueira.

Pandemia do COVID-19: Acometimento neurológico e os impactos cerebrais. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 3, ed. 6, p. 19000-19006, 2020.

KUJAWSKA, Małgorzata; MOSTAFAVI, Ebrahim; KAUSHIK, Ajeet. SARS-CoV-2 getting into the brain; neurological phenotype of COVID-19, and management by nano-biotechnology. *Neural Regeneration Research*, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 519-520, 2023.

MERCÊS, Dulcilea Macedo das; ABDIAS, Glenisson da Silva; MOREIRA, Taislaine Almeida; LIMA, Felicson Leonardo Oliveira; NETO, João Ronaldo Tavares de Vasconcellos. Doença de coronavírus 2019 (covid-19): mecanismos, diagnóstico diferencial e influência das medidas de intervenção. *Research, Society and Development*, [s. l.], v. 9, n. 8, p. 1-18, 2020.

NIAZKAR, Hamid Reza; ZIBAEE, Behdad; NASIMI, Ali; BAHRI, Narjes. The neurological manifestations of COVID-19: a review article. *Neurological Sciences*, [s. l.], v. 41, p. 1667–1671, 2020.

SELEME, Amanda Chagas; DAL TOÉ, Pedro Henrique Ronchi; TOALDO, Rafaela Burati; TOSS, Sofia Floriani; JÚNIOR, Túlio Roberto Ferreto. AVC isquêmico relacionado ao COVID-19. *Simpósio internacional - Ciência, Saúde e Território: “Saúde Única: Desafios e Perspectivas”*, Santa Catarina, v. 6, p. 20, 2021.

STUDART-NETO, Adalberto et al., Neurological consultations and diagnoses in a large, dedicated COVID-19 university hospital. *Arq Neuropsiquiatr*, [s. l.], v. 78, ed. 8, p. 494- 500, 2020.

VAIRA, Luigi A.; SALZANO, Giovanni; DEIANA, Giovanna; DE RIU, Giacomo. Anosmia and ageusia: Common Findings in COVID-19 patients. *The American Laryngological: Rhinological and Otological Society*, [s. l.], v. 130, ed. 7, p. 1787, 2020.

# **ALIMENTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA; ESTUDO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARES EM MORADORES COM COMORBIDADES NO MUNICÍPIO DE MARICÁ**

*Cristiane de Oliveira Neiva*

Orientador: Thiago Silva Frauches

## **RESUMO**

Comorbidades de saúde são fatores associados à maior risco de severidade da infecção desencadeada pela COVID-19. O hábito alimentar saudável é um dos pontos importantes para a prevenção de casos graves. O objetivo do trabalho foi analisar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre os hábitos alimentares em moradores com comorbidades no município de Maricá. Um inquérito clínico e sociodemográfico foi aplicado a 1421 moradores do município. Moradores com obesidade foram os mais impactados, 44% relataram aumento de peso durante a pandemia. Além disso, tiveram maior prevalência de COVID-19 e relataram três vezes mais eventos de sintomas e reinfeções comparado a obesos que mantiveram seu peso durante a pandemia.

**Palavras-chave:** COVID-19; Comorbidade; Nutrição; SARS-CoV-2.

## **INTRODUÇÃO**

A pandemia da COVID-19 (coronavirus disease 2019) chegou à América Latina após afligir outros continentes (BRASIL, 2020). No Brasil, o primeiro caso registrado foi em 25 de fevereiro de 2020 (CAVALCANTE et al., 2020). A pandemia de COVID-19 apresentou contágio notável, alcançando 36.578.865 (trinta e seis milhões, quinhentos e setenta e oito mil e oitocentos e sessenta e cinco) casos acumulados em todo o território nacional (BRASIL, 2022).

Estudos populacionais sobre COVID-19 são essenciais como guias para políticas e intervenções em saúde públicas (DECKERT et al., 2021). Entretanto, esses estudos são escassos em países em desenvolvimento (HALLAL et al., 2020).

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Estudos epidemiológicos demonstraram que a idade avançada e a presença de comorbidades de saúde são fatores associados à maior risco de severidade da infecção desencadeada pela COVID-19, devendo-se ter dentro desse contexto pandêmico um olhar mais cauteloso a essas pessoas, analisando-se criteriosamente as consequências clínicas que a COVID-19 pode acarretar à saúde desses indivíduos mais vulneráveis (ALVES et al., 2021). O objetivo do trabalho foi analisar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre os hábitos alimentares em moradores com comorbidades no município de Maricá.

## **METODOLOGIA**

### **Amostragem**

O Município de Maricá/RJ foi dividido em três distritos censitários e selecionadas 39 regiões e em cada uma delas, foi escolhida randomicamente 10 residências. Em cada residência, o morador maior de 18 anos que fez aniversário mais próximo da data da visita foi o escolhido para entrevista e coleta de amostras. Na recusa ou a ausência dos moradores, a próxima residência à direita foi escolhida para visita. Em cada residência, após o aceite e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), um questionário para coleta de dados clínicos e sociodemográficos foi aplicado ao morador entrevistado.

### **Comitê de Ética**

O projeto está aprovado do CEP UNIRIO (CAAE 38341120.0.0000.5258). Ao sujeito da pesquisa foi apresentado o TCLE e a entrevista só prosseguiu mediante consentimento e assinatura do documento.

## Análise de dados

Um banco com todas as informações clínicas e sociodemográficas foi construído em Excel Microsoft. Análises estatísticas das correlações entre as informações do banco de dados em COVID-19 foram calculadas pelo método Qui-quadrado usando correção de Yates. Utilizamos o programa GraphPad 9.0.0 para gerar os gráficos e análises estatísticas complementares.

## A pesquisa

A pesquisa teve Início em 26/4/22 e foi finalizada em 25/8/22. Compreendeu-se em quatro fases que se realizaram entre 24/5 e 4/5 (1ª fase), 6/6 e 14/6 (2ª fase), 6/7 e 14/7 (3ª fase) e 16/8 e 25/8 (4ª fase). Durante esse período, 1421 entrevistas foram realizadas nos 39 distritos censitários perfazendo 99,6% do total calculado.

Características	População (n=1421)	
	% (n)	Mediana (Variação)
<b>Gênero</b>		
Masculino	35 (494)	
Feminino	65 (927)	
<b>Faixa etária</b>		
Geral		55 (18 – 97)
Menor que 60 anos	59 (835)	43 (18 – 59)
Maior que 60 anos	41 (586)	68 (59 – 97)
<b>Status Vacinal</b>		
Não Vacinados	3 (49)	
Vacinados com uma dose	3 (49)	
Vacinados com duas doses ou dose única	32 (448)	
Vacinados com um reforço	38 (538)	
Vacinados com dois reforços	24 (337)	
<b>Aspectos clínicos</b>		
COVID-19 reportada	24 (343)	
Reinfecções	5 (71)	
Presença de sintomas	30 (431)	
Hospitalizações	2 (28)	
<b>Comorbidades</b>		
Hipertensão	20 (282)	
Obesidade	10 (142)	
Diabetes	2 (34)	
Asma/bronquite	1 (19)	
Mais de uma comorbidade	25 (352)	

**Tabela 3: Relação entre alteração de peso corporal e severidade da COVID-19 na população de Maricá.**

Características	População (n=1421)						
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
	Geral	Sem comorbidades	Hipertensão	Obesidade	Diabetes	Asma/ bronquite	Mais de uma comorbidade
População com perda de peso	(n=116)	(n=50)	(n=28)	(n=8)	(n=4)	(n=1)	(n=25)
Infecções por COVID-19	34 (39)	36 (18)	21 (6)	38 (3)	0 (0)	0 (0)	48 (12)
Reinfecções por COVID-19	4 (5)	4 (2)	0 (0)	38 (3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Sintomas	30 (35)	32 (16)	18 (5)	38 (3)	25 (1)	100 (1)	36 (9)
Hospitalizações	3 (4)	2 (1)	7 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (1)
População com manutenção do peso	(n=955)	(n=402)	(n=195)	(n=75)	(n=23)	(n=9)	(n=252)
Infecções por COVID-19	21 (198)	23 (92)	14 (28)	32 (24)	30 (7)	33 (3)	17 (44)
Reinfecções por COVID-19	4 (40)	4 (15)	3 (6)	8 (6)	0 (0)	22 (2)	4 (11)
Sintomas	29 (280)	25 (102)	27 (54)	25 (19)	26 (6)	44 (4)	38 (95)
Hospitalizações	1 (14)	1 (5)	2 (5)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (3)
População com aumento do peso	(n=350)	(n=140)	(n=63)	(n=60)	(n=7)	(n=9)	(n=75)
Infecções por COVID-19	30 (106)	30 (42)	24 (14)	40 (24)	29 (2)	33 (3)	28 (21)
Reinfecções por COVID-19	7 (26)	6 (9)	8 (5)	25 (6)	14 (1)	11 (1)	5 (4)
Sintomas	33 (115)	30 (41)	30 (18)	76 (19)	43 (3)	33 (3)	41 (31)
Hospitalizações	3 (11)	5 (7)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (3)

## RESULTADOS DA PESQUISA

Na tabela 1 descrevemos as principais características dos participantes da pesquisa. Vimos que a maioria da população era do gênero feminino. A mediana da população foi de 55 anos e a percentual de indivíduos abaixo de 60 anos foi maior. Noventa e sete por cento dos entrevistados havia se vacinado com pelo menos uma dose de imunizante contra SARS-CoV-2, além disso, 93% da população completou o esquema vacinal com duas doses (dose única no caso do imunizante da Janssen) e 1/4 tomou os dois reforços da vacina. A prevalência de COVID-19 na amostra foi de 24% e menos da metade dos entrevistados relatou terem sentido algum tipo de sintoma relacionado à síndrome respiratória. Quanto à gravidade dos casos, uma pequena parcela dos participantes relatou terem sido reinfecçados ou hospitalizados por COVID-19. Em relação às comorbidades investigadas, hipertensão e obesidade foram as mais prevalentes na população (Tabela 1).

Uma pequena parcela da população apresentava diabetes ou asma/bronquite e um quarto dos entrevistados apresentavam duas ou mais comorbidades.

Analisando as características sociodemográficas e epidemiológicas dos moradores com comorbidades, verificamos algumas diferenças em relação à população em geral (Tabela 2). Encontramos um percentual maior de homens com asma/bronquite e uma proporção maior de mulheres com diabetes. Moradores com obesidade eram mais jovens (Md=41 anos) que a população geral (Md=55 anos). Já moradores com hipertensão (Md=64 anos) e aqueles com mais de um comorbidade (Md= 62 anos) eram mais idosos que a população geral (Tabelas 1 e 2).

Proporcionalmente, os indivíduos com asma/bronquite eram os tinham menor cobertura vacinal (85%) e 10% deles (n=2) não haviam se vacinado (Tabela 2). Não encontramos diferença nos relatos de hospitalizações por COVID-19 entre os grupos de comorbidades. Entretanto, o grupo com asma/bronquite e o grupo com mais de uma comorbidade apresentaram mais sintomas de COVID-19, quando comparados com a população geral (Tabelas 1 e 2).

A prevalência de COVID-19 foi maior nos grupos com obesidade (36%) e com asma/bronquite (31%) em comparação com a população geral (25%) (Tabela 2). Participantes com asma/bronquite e obesidade também lideraram as ocorrências de reinfecções, 100% e 200% a mais que a população geral, respectivamente.

Quando analisamos o impacto da pandemia sobre o comportamento alimentar dos participantes com comorbidades, observamos que 33% relataram alteração do peso corporal durante a pandemia. Dentre esses moradores, 25% reportaram ganho de peso (Md=6kg) e 8% reportaram perdas (Md=5kg), mulheres em sua maioria (70%). Indivíduos com obesidade foram os mais relataram ganho de peso (44%; Md=10kg). A prevalência de COVID-19 entre os obesos que ganharam peso foi de 40% (Tabela 3). Além disso, os relatos de sintomas e reinfecções foram três vezes maiores que o grupo de obesos que manteve o peso durante a pandemia (Tabela 3).

## CONCLUSÕES

O presente estudo evidencia os impactos da pandemia de COVID-19 no comportamento alimentar da população com comorbidades do município de Maricá. Dentre as comorbidades investigadas, moradores com obesidade foram os que mais impactados. Do grupo de obesos, 44% relataram aumento de peso durante a pandemia.

Comparando com os obesos que mantiveram seu peso, os que ganharam peso tiveram maior prevalência de COVID-19 e relataram três vezes mais eventos de sintomas e reinfeções.

## AGRADECIMENTOS

A Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

## REFERÊNCIAS

ALVES MM, et al., Consequências clínicas da COVID-19 em pessoas com HIV/AIDS: uma revisão integrativa da literatura. R. Saúde Públ.,2021;4(1):108-118.

BRASIL. PORTARIA No 188, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2020 - PORTARIA No 188, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2020 - DOU - Imprensa Nacional [Internet]. [cited 2021 Nov 6]. Available from: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>

BRASIL. Ministério da Saúde. COVID19 Painel Coronavírus [Internet]. 2022 [citado em 19 jan 2022]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

CAVALCANTE JR, CARDOSO-DOS-SANTOS AC, BREMM JM, LOBO A DE P, MACÁRIO EM, OLIVEIRA WK DE, Et al., COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil. 2020;29(4): e2020376.

DECKERT A, ANDERS S, DE ALLEGRI M, NGUYEN HT, SOUARES A, MCMAHON S, *Et al.*, Effectiveness and cost-effectiveness of four different strategies for SARS-CoV-2 surveillance in the general population (CoV-Surv Study): a structured summary of a study protocol for a cluster-randomised, two-factorial controlled trial. *Trials*. 2021 Dec 1;22(1).

HALLAL PC, HARTWIG FP, HORTA BL, VICTORA GD, SILVEIRA MF, STRUCHINER CJ, *Et al.*, Remarkable variability in SARS-CoV-2 antibodies across Brazilian regions: Nationwide serological household survey in 27 states. *medRxiv*. 2020;5. Corona Vírus - Coronavírus RJ [Internet]. [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://coronavirus.saude.rj.gov.br/>

# COMO OS APLICATIVOS PODEM SER ALIADOS NA VIGILÂNCIA EM SAÚDE: USANDO COMO EXEMPLO PRÁTICO O COVID 19

Ana Cassia Gonzalez dos Santos Estrela

Orientadora: Ludmila Taveira Santos

## RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo investigar a produção científica a respeito da utilização de aplicativos no enfrentamento ao COVID-19, e fundamentar o desenvolvimento do App MariCOVID-19. A utilização de aplicativos nos serviços de saúde é uma realidade irreversível, representando um importante instrumento de suporte nas tomadas de decisão tanto clínicas quanto voltadas ao acompanhamento das condições de saúde da população envolvida, desde o rastreamento e o gerenciamento da propagação da infecção do COVID-19, permitindo que os gestores de saúde do município de Maricá gerenciem os casos suspeitos e/ou confirmados de COVID-19, bem como seus contatos, favorecendo em tempo oportuno, tomada de decisões para minimizar os efeitos e disseminação do COVID-19 e garantir segurança no prognóstico, além da continuidade do cuidado.

**Palavras-chave:** App/aplicativos; Epidemiologia; COVID-19; Tecnologia em Saúde.

## INTRODUÇÃO

Inicia-se o ano de 2019 com a ameaça de uma nova doença causada pelo SARS-CoV-2. Identificado inicialmente em Wuhan, China, o SARS-CoV-2 espalhou-se rapidamente para outras cidades. Em menos de três meses a COVID-19 tornou-se pandêmica, causando mortes, crise econômica e colapso em sistemas de saúde pelo mundo. Em 26 de fevereiro de 2020, o Brasil confirmou o primeiro caso na capital

paulista, epicentro de transmissão da doença, declarada de transmissão comunitária em 12 de março. (SMS SP,2020).

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) caracteriza a COVID-19 como uma pandemia, termo utilizado para indicar que uma epidemia se espalhou para mais de dois continentes, como ocorreu com o SARS-CoV-2. O vírus se proliferou rapidamente por todo o mundo devido a sua alta transmissibilidade. (BRASIL, 2020; WHO, 2020).

Doença caracterizada por causar comprometimento pulmonar nos pacientes que apresenta manifestações clínicas diversas, das mais leves às mais graves, promovendo sinais e sintomas distintos após contágio, por gotículas respiratórias expelidas e/ou contato (ISER et al., 2020).

O vírus do SARS-CoV-2, cujo RNA tem uma sequência de quase 30 mil bases (alternando entre adenina, guanina, citosina e uracila), apresenta alta capacidade de mutação, alterando a estrutura do seu material genético (DNA ou RNA), bem de sua transmissibilidade e sua virulência, ou seja, a capacidade de causar uma doença grave. Isso explica porque a variante ômicron, por exemplo, é mais transmissível que as demais cepas. Apresentando elevada capacidade de infecção por uma nova cepa, a qual não está contemplada na vacina vigente, desencadeando dificuldade no manejo de uma nova vacina. (BUTANTAN, 2021)

Segundo o Ministério da Saúde, dentre os sintomas, destacam-se as síndromes Gripais (SG), em que os pacientes apresentam tosse, febre, dor de garganta, cefaleia, mialgia, entre outros; e a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), se manifestando com febre, acompanhada de tosse ou dor de garganta com presença de dispneia e hospitalização; além de se manifestar também com sintomas como hipoxemia, taquipneia e hipotensão (BRASIL, 2020).

Maricá é um município localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro - Brasil, fazendo limite com as cidades de Itaboraí, São Gonçalo, Rio Bonito, Niterói, Saquarema e Tanguá. Segundo o IBGE (2021), o município no último Censo de 2010, apresentava uma população de 127.461 pessoas e densidade demográfica de 351,55 hab/Km<sup>2</sup>, mas com uma população estimada em 167.668 habitantes no ano 2021.

Em concordância com a necessidade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, também conhecidos como ODS, que fazem parte de uma agenda global que tem 17 objetivos e 169 metas que visam a construção de um mundo mais justo, próspero, sustentável e igualitário até 2030. (FERNANDES & MELO, 2017).

Diante dessas questões, e sem perder o foco nos demais itens do desenvolvimento sustentável, é fundamental o papel do município de Maricá no sentido de formatar políticas públicas capazes de possibilitar o usufruto do cidadão ao progresso técnico. Da mesma forma, o acesso a Água Potável e Saneamento, a Energia Acessível e Limpa e a Indústria, Inovação e Infraestrutura (ODS 6, 7 e 9), ao mesmo tempo, oferecer condições satisfatórias aos desafios de garantir a transição da sociedade e da economia em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O emprego da Inovação em projetos que criem condições para este desenvolvimento sustentável e uma sociedade mais justa, visando a potencialização e aceleração de todo este processo, se apropriando das oportunidades ora disponíveis (ICTIM, 2020).

O papel da Atenção Primária na Saúde na resposta à pandemia inclui: identificar e gerenciar casos suspeitos e confirmados precocemente; prevenir a transmissão do vírus entre os trabalhadores da saúde e contatos; reforçar a vigilância do território; promover a disseminação da informação acerca das medidas de prevenção, envolvendo a comunidade; e manter os serviços essenciais à população, promovendo o fortalecimento de seus atributos, tais como o acesso ao primeiro contato, a longitudinalidade, a integralidade e a coordenação do cuidado e, especialmente, a orientação familiar e comunitária. (SANTOS, et al; CIRINO, et al; LIVINGSTON e BUCHER, 2020).

Diante da necessidade de garantir a integração de informações entre os diferentes níveis de atendimentos, da Atenção Primária à Urgência e Emergência, se faz necessário desenvolver um aplicativo no celular e computador dedicados ao monitoramento, rastreamento, triagem, cuidado em casos de suspeita e confirmação do COVID 19. Torna-se evidente a relevância das tecnologias no que se refere à ampliação da disseminação de informações direcionadas (STARFIELD, 2002).

O progresso tecnológico e o fomento de pesquisas científicas são fundamentais para encontrar soluções para desafios econômicos e ambientais. E, ainda, o fortalecimento de uma indústria inclusiva, o desenvolvimento de infraestruturas sustentáveis e o investimento em pesquisa e inovação contribuem para impulsionar o desenvolvimento sustentável, aumentar a qualidade de vida da população, além de gerar mais emprego e renda.

### **REFERENCIAL TEÓRICO:**

Em consoante com a ODS 9, o desenvolvimento de aplicativos na vigilância em saúde, usando como exemplo prático o COVID-19, juntamente com a inovação tecnológica, como ferramenta para a construção de sociedades mais resilientes.

Segundo Franco e Gomes, 2017, os aplicativos para celulares na área da saúde são outras inovações que tem aumentado exponencialmente, não só os destinados ao público em geral, mas também os especializados para os profissionais de saúde, como forma de melhor os capacitar e/ou de otimizar o fluxo de informação com as unidades centrais de saúde. É oportuno mencionar um aplicativo para celular que foi recentemente desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) “WHO Zika App”, que inclui informação essencial sobre esta doença (e.g. prevenção, sintomas, complicações, diagnóstico, notícias), para melhor capacitar os profissionais de saúde e manter também a população mais informada, estando disponível em várias línguas além da portuguesa.

A utilidade e relevância desses aplicativos é inegável, tendo em face a necessidade de uma monitorização contínua no município de Maricá. A utilização desses aplicativos na vigilância em saúde, possibilitará aos gestores e profissionais de saúde o gerenciamento dos casos suspeitos e/ou confirmados de infecção COVID-19, bem como seus contatos no município de Maricá, facilitando a visualização desses dados epidemiológicos pelos mesmos e, desse modo, ajudá-los a identificar de forma dinâmica mudanças na evolução da epidemia,

visualizando o aumento do número de infectados em uma região, assim como, o rastreamento de surtos em tempo real e a tomada de decisões para minimizar os seus efeitos, com orientação no enfrentamento ao COVID-19, e garantir segurança no prognóstico, além da continuidade do cuidado.

## **METODOLOGIA**

Este artigo é uma revisão de literatura integrativa nas bases de dados da literatura médica, como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As bases de LILACS e MEDLINE foram as selecionadas. Além disso, para a realização da pesquisa foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), na seguinte ordem: “App” or “aplicativos” and “epidemiologia” and “COVID-19” and “tecnologia em saúde”, separados pelos operadores booleanos AND e OR e utilizando aspas. Foram incluídas publicações nos idiomas inglês, português e espanhol. A seleção dos artigos compreende as categorias: revisão de literatura, relatos de experiência, considerando artigos publicados na íntegra e gratuitos. Foram excluídos da pesquisa os artigos em duplicidade e aqueles que não contemplavam a temática em estudo. Desse modo, após a adequação da busca aos critérios de inclusão estabelecidos para este trabalho foram selecionados 16 artigos, publicados entre os anos de 2017 e 2022, de um total de 38 artigos encontrados. Os artigos escolhidos abordam assuntos relacionados a medidas de identificar mudanças na evolução da epidemia, como aumento do número de infectados em uma região, rastrear surtos em tempo real. As questões norteadoras para a construção dessa revisão foram: De que forma o uso de App MariCOVID-19 pode auxiliar no monitoramento, rastreamento e triagem de todos os casos de suspeita e confirmação do COVID-19? Todos os conteúdos dos artigos foram analisados de acordo com o objetivo desta revisão de literatura.

## **A PESQUISA:**

O objetivo geral do presente estudo é investigar a produção científica a respeito da utilização de aplicativos com o intuito de facilitar a

visualização de dados epidemiológicos pelos gestores de saúde, com orientação no enfrentamento ao COVID-19, fundamentando o desenvolvimento do App MariCOVID-19. Além deste, há os objetivos específicos, que são: descrever a importância dos APP no monitoramento, rastreamento e triagem de todos os casos de suspeita e confirmação do COVID-19; apresentar os benefícios do uso de aplicativos móveis de saúde; apontar as implicações práticas no uso dos Apps, expondo experiências relacionadas com a sua utilização no enfrentamento do COVID-19.

## **RESULTADOS/DISCUSSÃO:**

A partir da revisão de literatura supramencionada, foram selecionados 8 artigos que sinalizaram a importância do rastreamento e gerenciamento da propagação da Infecção COVID-19, para favorecer decisões para minimizar os efeitos, com orientação no enfrentamento ao COVID-19; 07 artigos inferem os benefícios do uso de aplicativos móveis de saúde artigos, os quais fundamentam o desenvolvimento do App MariCOVID 19; 03 artigos descrevem as vantagens da aplicação de infraestrutura digital para a saúde global, descrever a importância dos APP no monitoramento, rastreamento e triagem de todos os casos de suspeita e confirmação do COVID-19; 09 artigos apontam as implicações práticas no uso dos Apps, expondo experiências relacionadas com a sua utilização no enfrentamento do COVID-19; Sendo os artigos divididos em quatro categorias temáticas de acordo com o objetivo do estudo proposto:

**1- Rastreamento e gerenciamento da propagação da Infecção COVID-19; 2- Benefícios do uso de aplicativos móveis de saúde; 3- Vantagens da aplicação de infraestrutura digital para a saúde global; 4- Implicações práticas.**

## **RASTREIO E GERENCIAMENTO DA PROPAGAÇÃO DA INFECÇÃO COVID-19:**

Nesta categoria os autores abordam a eficácia dos aplicativos em saúde no rastreamento e no gerenciamento da propagação da infecção do

COVID-19, em todo mundo. A conscientização sobre a saúde digital é necessária como um facilitador da assistência médica, e a capacidade de mudar rapidamente de visitas presenciais para visitas virtuais ajudando no gerenciamento de doenças crônicas e na continuidade do tratamento durante surtos infecciosos e outros desastres significativos que interrompem modelos tradicionais de cuidados. (Sherif e Abouzid, 2022). O rastreamento de contato é o método de identificação e registro de pessoas contaminadas com COVID-19. Tais abordagens resultaram em detecção inadequada de contatos e atrasos no rastreamento da comunicação, como a identificação de contatos envolvidos em casos suspeitos envolvendo isolamento. (Danquah et al, 2019). Os serviços de saúde podem ser prestados através das fronteiras usando tecnologias para facilitar a comunicação entre pacientes e médicos no exterior. Eles podem monitorar, educar, diagnosticar e até mesmo tratar os pacientes através de chamadas de vídeo de forma econômica e pontual.

Além disso, os médicos podem usar essas ferramentas para coletar e armazenar dados sobre seus pacientes (Nittari et al, 2020). Há, até agora, um consenso de que dois fatores são fundamentais para que um aplicativo de rastreamento de contato faça um impacto significativo na disseminação viral: ele precisará de uma absorção suficientemente alta, e precisará permitir uma intervenção muito rápida, ou seja, as pessoas que provavelmente serão infectadas devem ser identificadas e colocadas em quarentena muito rapidamente (Braithwaite et al., 2020); Segundo Hernández-Orallo et al., 2020, deve-se promover o aumento da eficiência do aplicativo através do aumento da velocidade com que os contatos podem ser identificados e colocados em quarentena.

Atualmente, os sistemas de rastreamento de contato digital exigem que as pessoas recebam um teste PCR positivo antes de relatar no aplicativo que são positivos para o COVID-19, o que resulta em um alerta para aqueles com quem estiveram em contato de alto risco, aconselhando-as a auto quarentena e/ou serem testadas. (Ahmed et al., 2020). O processo poderia ser acelerado significativamente se as

pessoas pudessem relatar que poderiam ser infectadas imediatamente após experimentarem sintomas potenciais. Isso é particularmente essencial para o COVID-19, porque parece que os indivíduos se tornam infecciosos logo após serem infectados, e que um grau substancial de transmissão do vírus ocorre antes do início dos sintomas (Ganyani et al., 2020).

Permitir a notificação diretamente no início dos sintomas permitiria que os contatos fossem alertados para a quarentena antes de começarem a experimentar sintomas, isolando-os antes que eles estejam bem em sua janela de infecciosidade (Hinch et al., 2020).

## **BENEFÍCIOS DO USO DE APLICATIVOS MÓVEIS DE SAÚDE**

Há evidências crescentes dos muitos benefícios do uso de aplicativos móveis de saúde para a experiência geral do paciente (Lu et al., 2018). Nosso primeiro achado chave sugere que o uso de um aplicativo de saúde móvel está associado ao aumento da facilidade de agendamento de consultas de telemedicina. Neste estudo, os pacientes que utilizaram o aplicativo móvel tiveram quase 3 vezes mais chances de encontrar uma consulta de telemedicina fácil em comparação com pacientes que utilizaram o método tradicional de agendamento de consultas de telemedicina, o que acontece através do sistema de operadores do hospital. (Kumar et al., 2015).

Em um estudo feito por Zaniboni et al., 2018, foi evidenciado que as consultas de reserva utilizando recursos eletrônicos mostraram-se mais eficientes do que as abordagens convencionais. Além disso, 80,48% dos pacientes deste estudo relataram que a aplicação como um todo era fácil de usar. Uma recomendação é que os hospitais implementem um aplicativo de saúde móvel unificado que possa oferecer serviços de telemedicina, além de outros aplicativos de mHealth, como sensores móveis, para monitorar sinais vitais como temperatura corporal, frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial, e detectar outros transtornos como doenças de pele, doenças cardiovasculares, etc. Por isso, esse achado-chave enfatiza a necessida-

de de incentivar ainda mais o uso de aplicativos de saúde móvel para melhorar o acesso à saúde (Bourouis et al., 2018).

Para conscientizar a população sobre a doença causada pelo novo coronavírus e auxiliar na disseminação de informações para prevenção e orientação, o Ministério da Saúde lançou o aplicativo Coronavirus-SUS, que permite ao usuário avaliar seu estado de saúde em relação ao COVID-19, oferecendo orientações e recomendações. Se necessário, o aplicativo direciona o usuário para uma teleconsulta ou atendimento clínico presencial. A última atualização para o aplicativo forneceu a funcionalidade de rastreamento de contato, o que gera um aviso se o usuário se aproximar fisicamente de alguém que testou positivo para SARS-CoV-2 nos últimos 14 dias. A página inicial do aplicativo tem um botão vermelho com a pergunta “Você está se sentindo mal?” que traz uma lista de perguntas para ajudar no autodiagnóstico da infecção pelo COVID-19. O aplicativo foi disponibilizado em 10 países, incluindo Coreia do Norte, Panamá, China e Argentina, e já foi baixado por mais de 10 milhões de usuários. (Brasil, 2021). Uma das estratégias desenvolvidas pela Secretaria de Atenção Primária à Saúde, em parceria com o DATASUS, foi o sistema de Atenção Pré-Policlínica à Saúde –TeleSUS. No modelo call center/teleconsulta, por meio de quatro canais de atendimento (aplicativo Coronavirus SUS, WhatsApp, Disque 136 e Assistente Virtual no Portal do Ministério da Saúde), os cidadãos podem ser avaliados, notificados e receber um atestado médico, se necessário. Os canais auxiliam os pacientes através do Serviço ChatBot, Serviço de Unidade de Reconhecimento Audível, Serviço Pré-Clínico e monitoramento remoto. A iniciativa telesus visa promover o isolamento domiciliar da população potencialmente contaminada ou membros de grupos de risco (aqueles que não apresentam sinais de doença grave), evitando a superlotação nas unidades básicas de saúde. Uma das soluções estruturantes desse sistema é um robô que faz ligações telefônicas para cidadãos com mais de 60 anos para oferecer orientação, fornecer acompanhamento sistemático e, se necessário, encaminhá-las para um serviço de teleconsulta ou presencial.

Com a integração com a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) e o e-SUS Notifica, o Sistema de Atenção Pré-Clínica permite aos profissionais gerar notificações relacionadas à pandemia, acessar resultados de exames de laboratórios públicos e privados e consultar o histórico clínico do paciente através da plataforma conecte SUS (Telesus, 2021).

## **BENEFÍCIOS EXTENSIVOS DA APLICAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DIGITAL PARA A SAÚDE GLOBAL**

Para alguns especialistas globais em saúde, o uso da tecnologia digital no contexto do COVID-19 marca a inauguração de um novo marco promissor na implementação de intervenções em massa. Além do rastreamento de contatos, diversas infraestruturas digitais sob a forma de Internet das Coisas em Saúde (IoHT), big data e machine learning têm desempenhado papéis integrais na prevenção e gestão eficientes da nova doença SARS-CoV-2. As aplicações presentes desta tecnologia estão se expandindo para incluir o desenvolvimento de tratamentos de precisão para pacientes com COVID-19, simplificação da carga de trabalho clínica, esforços de descoberta de medicamentos e vacinas e análises preditivas para prever a trajetória dos surtos (Vaishya et al., 2021).

Amplamente consideradas, intervenções digitais e baseadas em inteligência artificial (IA) para a saúde global replicam os princípios básicos da programação em saúde de maneiras fundamentais. Fundamentalmente, respeita a autonomia individual por meio de recursos de opt-in/opt-out que permitem que populações-alvo indiquem ou recusem o consentimento para participar. Em segundo lugar, a tecnologia digital minimiza o ônus da participação eliminando a necessidade de auto-relato contínuo. Em terceiro lugar, os processos automatizados contornam qualquer viés de recall da pessoa infectada, além de outros potenciais erros humanos e lacunas na emissão de relatórios de dados. Por fim, e talvez o mais importante para as pessoas infectadas é a vantagem de reduzir o efeito estigmatizante das entrevistas presenciais com a equipe oficial de investigação de rastreamento de contatos (Kumar et al., 2021).

## IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Os resultados dos estudos inferem a importância de incentivar uma maior aceitação do uso de aplicativos em saúde entre a população em geral e principalmente nos serviços de saúde (Lee et al., 2022). Além disso, uma vez formada a intenção de usar nos serviços de saúde, essas instituições também devem se concentrar mais em facilitar a condição, consciência de saúde, auto quarentena e, obviamente, intenção comportamental de aumentar o uso de desses aplicativos durante uma pandemia ou qualquer outra situação incomum. Nesse sentido, as instituições ligadas à saúde exigem o aumento de suas comunicações públicas para agilizar a conscientização sobre os benefícios do uso dos serviços de saúde. Os desenvolvedores de serviços de saúde também exigem recursos dedicados na concepção e criação de aplicativos para se destacarem na experiência das pessoas (Taha et al., 2022).

É evidente a partir dos achados que as pessoas permanecerão a utilizar os serviços de saúde, uma vez que tem as habilidades básicas para operar juntamente com suportes infraestruturas e institucionais. Assim, os profissionais de marketing dos serviços de saúde devem se preocupar com o suporte necessário que as pessoas em geral precisam para usar os aplicativos de forma eficaz. Os prestadores de serviços de saúde também devem se concentrar nos recursos que podem ser gerenciados facilmente, como melhorar a comunicação com médicos, enfermeiros, pequenos check-ups de saúde. Algumas características complementares, como a opção de chamar ambulância de emergência, transmissão de vídeo sobre diferentes doenças e medidas preventivas devem ser incluídas (Alghamdi et al., 2022).

Defendemos que muitas das tecnologias digitais que foram rapidamente implementadas nesta fase de emergência também possam ser adotadas nas fases seguintes da pandemia, como também afirmaram Fagherazzi et al e Donida et al, em 2021. Segundo Keesara et al, 2020, enquanto corporações privadas e instituições de ensino fizeram transições rápidas para o trabalho remoto e videoconferência, o sistema de saúde ainda está atrasado na adoção de soluções digi-

tais. Isso se deve principalmente ao fato de que os fluxos de trabalho clínicos e incentivos econômicos têm sido desenvolvidos para um modelo presencial de cuidado que durante essa pandemia contribuiu para a disseminação do vírus para pacientes não infectados que buscam atendimento médico. Ferramentas digitais como a telemedicina devem, de fato, ser integradas às diretrizes internacionais e nacionais de preparação em saúde pública, ao lado da definição de regulamentos nacionais e estruturas de financiamento no contexto de emergências em saúde pública. Mudar para novos modelos digitais de atenção, aumentar a expertise digital dos profissionais de saúde e educar a população são questões fundamentais.

Além disso, ao implementar um mecanismo de compartilhamento de dados, os dados coletados e armazenados digitalmente serão uma ferramenta preciosa para a vigilância epidemiológica que, como discutido anteriormente, é fundamental no controle da propagação epidêmica. Por fim, para descrever e avaliar o impacto das ferramentas digitais durante surtos, devem ser definidos quadros de avaliação científica (Ohannessian et al., 2021). A pandemia COVID-19 está favorecendo a implementação de soluções digitais com velocidade e impacto sem precedentes. Recomenda-se, portanto, acompanhar as ideias e soluções que estão sendo propostas hoje para implementar as melhores práticas e modelos de cuidado amanhã e estar preparado para futuras emergências nacionais e internacionais. Vale aproveitar o ímpeto proporcionado pela crise que vivemos atualmente para implementar pelo menos algumas das soluções propostas na literatura científica, especialmente nos sistemas nacionais de saúde, que nos últimos anos tem se mostrado particularmente resistentes à transição digital (Sanmarchi et al., 2022).

Governo, associações profissionais e organizações de saúde devem assumir um papel ativo na adoção da Saúde Digital (DH). As Nações Unidas criaram o Painel de Cooperação Digital para enfrentar desafios na era digital e propor modalidades de trabalho cooperativo entre setores, disciplinas e fronteiras, para enfrentar desafios na era digital (Painel, 2022). Este painel poderia trabalhar em estreita colaboração

com a OMS para ajudar a enfrentar os desafios da implementação da saúde digital no contexto das doenças infecciosas. Essas organizações poderiam ajudar a lidar com a divisão digital entre países com infraestrutura tecnológica limitada. Isso pode ser feito compartilhando os protocolos de pesquisa e desenvolvimento e códigos-fonte, semelhantes ao Colubri et al., 2018. A Saúde Digital (DH) oferece uma oportunidade de usar dados em tempo real para melhorar a prevenção e o controle da natureza em rápida mudança das epidemias. Surtos recentes de SARS, H1N1 e Ebola oferecem muitas lições sobre o uso de DH para emergências de saúde pública. Esses aprendizados podem ser transferidos para novas tecnologias eficazes para melhorar nossa resposta contra a pandemia COVID-19. A DH tem o potencial de fortalecer nossa preparação para a próxima pandemia. Precisamos ter essas ferramentas trancadas e carregadas para nossa próxima guerra contra doenças infecciosas (Alwashmi, 2022).

## **CONCLUSÕES**

O cenário que se apresentou para o enfrentamento da COVID-19 vislumbrou estratégias de comunicação; conexão de pessoas, profissionais e serviços; captura e integração das informações e disponibilização de informações estratégicas. Sendo assim, a utilização de aplicativos nos serviços de saúde é uma realidade irreversível, representando um importante instrumento de suporte nas tomadas de decisão tanto clínicas quanto voltadas ao acompanhamento das condições de saúde da população envolvida, desde o rastreamento e o gerenciamento da propagação da infecção do COVID-19. Em consonância com a ideia de que podemos modificar o cenário dos serviços de saúde, o desenvolvimento do App MariCOVID-19, permite aos gestores de saúde do município de Maricá gerenciar os casos suspeitos e/ou confirmados de COVID-19, bem como seus contatos, favorecendo em tempo oportuno, tomada de decisões para minimizar os efeitos e disseminação do COVID-19, e garantir segurança no prognóstico, além da continuidade do cuida-

do. Mais estudos são imprescindíveis para estabelecer os possíveis papéis do uso de Apps em saúde sobre a relação ensino-aprendizado enquanto meio para maior disseminação e aplicação dessas ferramentas para a educação em saúde.

## **AGRADECIMENTOS**

A Prefeitura de Maricá (RJ) e ao Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), pelo apoio financeiro à pesquisa através do seu Programa de Iniciação Científica edição 2022.

## **REFERÊNCIAS**

ALGHAMDI, N.S; **The Role of Digital Technology in Curbing COVID-19.** Int J Environ Res Public Health, 2022.

BARRETI, F. K. A. et al., **O papel da atenção primária no combate ao COVID-19: impacto na saúde pública e perspectivas futuras.** Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. São Paulo, 2020.

BOUROUIS A. et al., **M-Health: Sistema de análise de doenças de pele usando a câmera do smartphone.** Procedia Comput. Sci, 2013.

BRAITHWAITE, I. et al., **Automated e parcialmente automatizado rastreamento de contato: uma revisão sistemática para informar o controle do COVID-19.** Lancet Saúde Digital, 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** Brasília, DF.2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública (2020). Boletim COE COVID-19 no. 13: Situação epidemiológica--Doença pelo coronavírus 2019.** <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/21/BE13---Boletim-do-COE.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. **CORONAVIRUS SUS**. 2021. <https://www.gov.br/pt-br/apps/coronavirus-sus>

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. **Painel de Alto Nível sobre Cooperação Digital** Publicado em 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. **Telesus**. 2021. <https://aps.saude.gov.br/ape/corona/telesus>

CIRINO, F.M.S.B. et al., **O Acesso Avançado como estratégia de organização da agenda e de ampliação do acesso em uma Unidade Básica de Saúde de Estratégia Saúde da Família, município de Diadema, São Paulo**. Rev Bras Med Fam Comunidade. São Paulo- 2020.

DONIDA, B.; COSTA, C.; SCHERER, J. **Making the COVID-19 Pandemic a Driver for Digital Health: Brazilian Strategies**. JMIR Public Health Surveill. 2021 Jun; 7(6): e28643. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8244723/Acesso>

ESCOLA SUPERIOR DO INSTITUTO BUTANTAN. **Jogo da imunidade coletiva**. São Paulo: Instituto Butantan, 2021.

FAGHERAZZI, G. et al., **Digital Health Strategies to Fight COVID-19 Worldwide: Challenges, Recommendations, and a Call for Papers**. J Med Internet Res. Jun 2020.

FERNANDES, A.C.A. & MELO, L.C.P. **Estratégia de ciência, tecnologia e inovação para Pernambuco 2017 - 2022: uma política localmente inspirada, globalmente conectada**, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco, Recife, 2017.

ICTIM- Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá. **Estratégia Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá - Cidade Humana, Inteligente e Sustentável**. Maricá – RJ. 2020.

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.** Epidemiologia e serviços de saúde. Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, 2020.

KUMAR, D.; **M.MHealth é uma abordagem inovadora para abordar a alfabetização em saúde e melhorar a comunicação paciente-médico — um exemplo de teste de HIV.** J. Mob. Technol. Med, 2015.

KUMAR, A.; GUPTA, P.K.; SRIVASTAVA, A. **Uma revisão das tecnologias modernas para combater a pandemia COVID-19.** Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev; 2020.

LIVINGSTON E; BUCHER K. **Coronavirus Disease (COVID-19) in Italy.** JAMA. 2020; 323(14): 1335. doi: 10.1001/jama, 2020.

LU, C.; et al., **Uso de Aplicativos móveis de saúde para melhorar a experiência do paciente: estudo transversal em hospitais públicos chineses.** JMIR MHealth UHealth, 2018.

NITTARI, G. et al., **Telemedicine practice: revisão dos desafios éticos e legais atuais.** Telemed e-Health, 2020.

OHANNESSIAN, R. et al., **Global Telemedicine Implementação e Integração Dentro dos Sistemas de Saúde para Combater a Pandemia COVID-19: Um Chamado à Ação.** JMIR Saúde Pública Surveill, 2020.

SANTOS, R.L. et al., **Urgência e emergência em tempos de COVID-19 – uma revisão integrativa da literatura.** Research, Society and Development. Minias Gerais, 2021.

SÃO PAULO. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Coordenadoria de Controle de Doenças. Plano de Contingência do Estado de São Paulo para Infecção Humana pelo novo Coronavírus - 2019-nCoV. 2020.**

SÃO PAULO. SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico COVID-19**. Vigilância em Saúde, Doenças e Agravos. 2ª ed. São Paulo: SMS, 2020.

SARBADHIKARI, S. & SARBADHIKARI, S. N. **The global experience of digital health interventions in COVID-19 management**. Indian J Public Health; 64(Supplement): S117-S124, 2020. doi: 10.4103/ijph.IJPH\_457\_20.

SHEIKH, A.; et al; **Health information technology and digital innovation for national learning health and care systems**. Lancet Digit Health; 3: e383–96, 2021.

VAISHYA, R.; et al., **Aplicações de inteligência artificial (IA) para pandemia COVID-19**. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION Geneva: World Health Organization. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report - 51**.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 153**. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200621-covid-19-sitrep-153.pdf?sfvrsn=c896464d\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200621-covid-19-sitrep-153.pdf?sfvrsn=c896464d_2). Acesso em: 22 mar 2022.

ZANABONI, P.; FAGERLUND, A.J. **Uso e Experiências com e-Consultation e Outros Serviços digitais de Saúde com seu Clínico Geral na Noruega: Resultados de uma Pesquisa Online**. BMJ Open, 2020.



Esse livro traz estudos e pesquisas realizadas em 2022 e 2023 que podem, futuramente, ser implementados em nossa rede, como o impacto da Covid-19 na saúde mental dos profissionais de saúde e o perfil alimentar dos alunos da rede pública de ensino, dentre muitos outros trabalhos que foram desenvolvidos pelos alunos do PIC.

Os projetos apresentados nesta obra foram elaborados a partir de encontros presenciais e remotos entre orientandos de graduação e orientadores, professores mestres e doutores em diversas áreas do conhecimento, todos moradores de nossa cidade. Os participantes realizaram ainda palestras em escolas da rede pública de ensino e participaram de eventos extras, como feiras e exposições promovidas pela Prefeitura de Maricá.

Produzido pelo ICTIM, em parceria com o Instituto Municipal de Informação e Pesquisa Darcy Ribeiro (IDR), traz a concretude de muitos sonhos realizados com os resultados do primeiro ano do Programa de Iniciação Científica. Boa leitura!

Fabiano Horta  
Prefeito

ISBN: 978-65-993419-5-3

