



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS - FEF
FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS – FIFE
CURSO DE ENFERMAGEM

EDNEI ROBERTO INACIO DA SILVA
HELOISA MOITINHO SALDANHA
NAIARA AZEVEDO DE SOUZA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR COVID-19 EM UMA
LOCALIDADE NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

FERNANDÓPOLIS - SP
2025

EDNEI ROBERTO INACIO DA SILVA
HELOISA MOITINHO SALDANHA
NAIARA AZEVEDO DE SOUZA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR COVID-19 EM UMA
LOCALIDADE NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Enfermagem, das Faculdades
Integradas de Fernandópolis – FIFE, como
requisito parcial para a aprovação na disciplina
Trabalho de Conclusão de Curso. Orientadora:
Profa. Ma. Gledes Paula de Freitas Rondina.

FERNANDÓPOLIS - SP

2025

EDNEI ROBERTO INACIO DA SILVA
HELOISA MOITINHO SALDANHA
NAIARA AZEVEDO DE SOUZA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR COVID-19 EM UMA
LOCALIDADE NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Trabalho de conclusão de curso – TCC apresentado
Fundação Educacional de Fernandópolis (FEF), como requisito
parcial obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: _____ de _____ de 2025.

Examinadores:

Orientadora: Profa. Ma. Gledes Paula de Freitas Rondina

Prof. Dr. José Martins Pinto Neto

Profa. Ma. Paula Bercelli Zanoveli Pedreiro

DEDICATÓRIA

Dedicamos esse trabalho primeiramente a Deus, por nos ter dado a honra de chegar até aqui. Em segundo lugar, o mesmo resume-se em comprometimento e esforço que tivemos ao longo de um ano, durante a sua preparação.

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui não foi fácil. Ao longo dessa caminhada, enfrentamos muitos momentos de dúvidas, incertezas, medo e cansaço. Houve dias em que pensamos em desistir, em que os prazos apertaram, o desânimo bateu e o futuro parecia incerto. Mas com fé, apoio e força de vontade, seguimos em frente. Hoje, com o coração cheio de gratidão, encerramos essa etapa com a certeza de que cada esforço valeu a pena.

Primeiramente, agradecemos a Deus, que nos sustentou quando nossas forças faltaram, que nos deu sabedoria para tomar decisões e esperança para continuar. Sua presença foi essencial em cada passo dessa jornada.

À nossa orientadora, Professora Ma. Gledes Rondina, nosso sincero agradecimento. Obrigado pela paciência, por cada orientação, por cada palavra de incentivo, mesmo diante dos desafios. Sua presença foi fundamental para que esse trabalho se tornasse realidade.

Aos nossos pais, nossa base, nossa força. Obrigado pelo amor, pelo apoio de todos os dias, pelos conselhos, pelas orações e por acreditarem em nós, quando nós mesmos estávamos em dúvida. Sem vocês, nada disso seria possível.

Aos nossos amigos, que estiveram ao nosso lado nos momentos bons e ruins, nos dias de riso e nas madrugadas de desespero, nossa eterna gratidão. Vocês fizeram essa caminhada mais leve, mais divertida e mais humana.

Um carinho especial aos amigos de estágio, com quem dividimos aprendizados, medos, pressões e muitas descobertas. Foram momentos únicos, em que crescemos juntos, trocamos experiências e nos apoiamos mutuamente. Obrigado por fazerem parte dessa fase tão intensa e marcante da nossa formação.

Aos professores que contribuíram com nossa trajetória com tanto carinho e dedicação: Professor Dr. José Martins, por seu conhecimento sólido e apoio constante, uma verdadeira enciclopédia humana. Professora Nicézia Franqueiro, por sua atenção, carinho e empatia sempre presentes, rígida, mas com um coração de

ouro. Professora Paula Bercelli, com sua maneira doce e firme de ensinar, pela leveza com que ensina e motiva. Professora Juliana Petini, com toda sua dedicação e carinho, e presença marcante em nossas praticas. Professora Sandra Godoy, pelo acolhimento, pelas palavras certas e por ser exemplo de profissionalismo e humanidade.

Em especial, dedicamos nossa mais sincera homenagem à Professora Priscila Zignani, por seu acolhimento, por acreditar em nosso potencial e por ser uma presença constante e inspiradora em nossa formação. Sua dedicação ultrapassou os limites da sala de aula e tocou profundamente cada um de nós. Levaremos seus ensinamentos para além da vida acadêmica, como exemplo de ética, sensibilidade e amor pela profissão. Sua presença foi luz nos momentos de incerteza. Obrigado por nos ouvir, orientar, incentivar e, acima de tudo, por se importar conosco, gratidão.

A todos vocês, nossa eterna gratidão. Este TCC é o resultado de muitos corações envolvidos, de muitos gestos de carinho e apoio. Levaremos cada um em nossa memória com muito afeto.

RESUMO

A pandemia da COVID-19, provocada pelo vírus SARS-CoV-2, impactou profundamente a saúde pública mundial, evidenciando desigualdades sociais e estruturais no acesso aos serviços de saúde. No Brasil, a elevada taxa de mortalidade esteve fortemente associada à presença de comorbidades e à baixa cobertura vacinal, especialmente entre populações vulneráveis. Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil dos indivíduos acometidos pela COVID-19 que evoluíram a óbito no município de Fernandópolis, interior do estado de São Paulo, entre os anos de 2020 e 2024. A pesquisa foi conduzida por meio de um estudo quantitativo, observacional, descritivo e transversal, com base em dados secundários provenientes dos sistemas e-SUS Coronavírus, SIVEP-Gripe, SIM-SUS e SI-PNI. A amostra incluiu 535 notificações de óbitos por COVID-19. As principais variáveis analisadas foram idade, sexo, raça/cor, local de residência, comorbidades associadas, status vacinal e ano do óbito. Os resultados revelaram que as comorbidades mais prevalentes entre os indivíduos que vieram a óbito foram doenças cardiovasculares crônicas, diabetes mellitus e obesidade. Observou-se que a maioria dos óbitos ocorreu entre indivíduos com apenas uma comorbidade e, em menor número, entre aqueles com múltiplas condições clínicas pré-existentes. Além disso, identificou-se uma forte correlação entre a ausência de vacinação e o aumento do número de mortes, com destaque para os 323 indivíduos não vacinados. O estudo reforça a importância da imunização como medida essencial de proteção coletiva e redução da letalidade da doença. A análise do perfil epidemiológico local pode contribuir para o planejamento de estratégias mais eficazes de enfrentamento a futuras emergências sanitárias, com foco na equidade e na proteção de grupos em situação de maior vulnerabilidade.

Palavras-chave: COVID-19. Mortalidade. Comorbidade. Vacina. Saúde pública.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic, caused by the SARS-CoV-2 virus, profoundly affected global public health, exposing social and structural inequalities in access to healthcare. In Brazil, the high mortality rate was strongly associated with the presence of comorbidities and low vaccination coverage, particularly among vulnerable populations. This study aimed to characterize the profile of individuals affected by COVID-19 who progressed to death in the municipality of Fernandópolis, located in the interior of São Paulo state, between 2020 and 2024. A quantitative, observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted using secondary data from national health systems, including e-SUS Coronavirus, SIVEP-Gripe, SIM-SUS, and SI-PNI. The sample included 535 death notifications due to COVID-19. The main variables analyzed were age, sex, race/skin color, place of residence, associated comorbidities, vaccination status, and year of death. The results revealed that the most prevalent comorbidities among deceased individuals were chronic cardiovascular diseases, diabetes mellitus, and obesity. Most deaths occurred in individuals with only one comorbidity, and to a lesser extent, in those with multiple pre-existing clinical conditions. Additionally, a strong correlation was identified between lack of vaccination and higher mortality rates, with 323 unvaccinated individuals accounting for the majority of deaths. The study reinforces the importance of immunization as an essential collective protection measure and a key factor in reducing disease lethality. The analysis of the local epidemiological profile may contribute to the planning of more effective strategies to address future health emergencies, with a focus on equity and the protection of vulnerable groups.

Keywords: COVID-19. Mortality. Comorbidity. Vaccine. Public health.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	14
2.1	OBJETIVO GERAL	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3	DESENVOLVIMENTO TEÓRICO	15
4	MATERIAL E MÉTODO	18
4.1	LOCAL DO ESTUDO.....	18
4.2	DESIGN DO ESTUDO.....	18
4.3	POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	18
4.4	TAMANHO DA AMOSTRA PARA O ESTUDO	19
4.5	VARIÁVEIS E FONTES DE DADOS.....	19
4.6	PLANO ANALÍTICO.....	19
4.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	20
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
6	CONCLUSÃO.....	30
7	REFERÊNCIAS	32
8	APÊNDICE 1 – DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.....	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: PRINCIPAIS FATORES DE RISCO DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 QUE EVOLUÍRAM PARA ÓBITO	21
Figura 2: QUANTIDADES DE FATORES DE RISCO DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 COM EVOLUÇÃO PARA ÓBITO.....	22
Figura 3: ANTECEDENTES VACINAIS DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 QUE EVOLUÍRAM PARA ÓBITO	23
Figura 4: ANO DE NOTIFICAÇÃO E PERÍODOS DE ÓBITOS DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19.....	24
Figura 5: IDADE DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 COM EVOLUÇÃO PARA ÓBITO.....	25
Figura 6: ÓBITOS POR SEXO DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19...	26
Figura 7: RAÇA E COR DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 COM EVOLUÇÃO PARA ÓBITO.....	27
Figura 8: LOCAL DE RESIDÊNCIA DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 COM EVOLUÇÃO PARA ÓBITO	28
Figura 9: EVOLUÇÃO DOS CASOS HOSPITALIZADOS DOS USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19.....	29

1 INTRODUÇÃO

O surgimento do vírus SARS-CoV-2, agente etiológico da COVID-19, desencadeou uma crise sanitária global, sendo oficialmente classificado como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 30 de janeiro de 2020. No mesmo ano, dia 11 de março, a doença ficou classificada como pandemia, colocando assim todos os países do mundo em alerta, para os mesmos adotarem medidas para o enfrentamento. Algumas das ações recomendadas pela OMS foram: suspensão de aglomerações e atividades escolares, uso obrigatório de máscara e álcool, isolamento das pessoas que foram infectadas pelo vírus ou que estavam suspeitas, distanciamento social, entre outros. Além disso, a introdução das vacinas ocorreu cerca de um ano após o início da pandemia, representando um avanço fundamental no controle da disseminação do SARS-CoV-2 (Organização Mundial da Saúde, 2020).

No contexto brasileiro, os efeitos da pandemia foram amplos, influenciando diretamente as condições de vida, trabalho e acesso à saúde, com maior intensidade entre os grupos em situação de vulnerabilidade social, sendo esse grupo a população idosa, pessoas que possuem comorbidades, como por exemplo tabagismo, obesidade, hipertensão arterial sistêmica (HAS), doenças crônicas, coronariana e respiratória crônica, câncer e diabetes mellitus (DM), além de pessoas com vínculos e condições de precariedades (Albuquerque; Ribeiro, 2020).

O Brasil foi considerado um dos epicentros da pandemia de COVID-19. O primeiro caso confirmado da doença ocorreu em 26 de fevereiro de 2020 e envolveu um homem de 61 anos, residente na cidade de São Paulo, que havia retornado de uma viagem à Itália. As três primeiras mortes registradas no país foram de pessoas que apresentavam comorbidades, como diabetes e hipertensão arterial sistêmica, além de viverem em condições socioeconômicas desfavoráveis (Albuquerque, Ribeiro, 2020). Até em setembro de 2023, o Brasil registra mais e 37 milhões de casos confirmados para a COVID-19, e em relações aos óbitos, ultrapassam mais de 700 mil vidas perdidas (Brasil, 2023).

O estado de São Paulo foi bastante afetado desde o início da pandemia, até o dia 20 de maio de 2021, foram registrados em média 366.802 casos confirmados para COVID-19, sendo eles 106.437 óbitos. No dia 10 de março de 2021, ocorreu o maior registro no estado de casos novos em um único dia, chegando a bater 3.209 casos confirmados; já os óbitos, o maior número registrado dentro de 24 horas, aconteceu no dia 6 de abril do mesmo ano, com 1.389 óbitos no dia (Lorenz *et al.*, 2021).

Durante a pandemia, alguns estudos mostraram uma relação entre a mortalidade pelo COVID-19 e os indicadores socioeconômicos do estado de São Paulo, sendo assim, foi observado que a condição em que a população vive, afeta diretamente na vulnerabilidade das pessoas em relação à doença. Vale ressaltar que conforme a remuneração da população diminui, as taxas de mortalidade aumentam (Nascimento *et al.*, 2024).

Diante de um dos maiores desafios enfrentados pela população mundial no século XXI, surgiu o interesse em investigar como a pandemia da COVID-19 impactou o município de Fernandópolis. Por essa razão, procuramos nessa pesquisa entender qual o perfil dos acometidos da doença e quais as possíveis causas que geraram tantos óbitos na cidade.

Partir-se-á da hipótese de que a doença surpreendeu a todos, de forma repentina, e que, por essa razão, a população não estava preparada para enfrentar os impactos provocados por sua disseminação, tornando-se necessária a conscientização coletiva, bem como o acesso adequado à informação e aos tratamentos disponíveis ao longo do avanço da pandemia. Muitas pessoas no começo não acreditavam na doença, mostrando insegurança e subestimando a gravidade do caso, fazendo com que não tomassem a vacina devido a inúmeros efeitos colaterais informados na disseminação de falsas afirmações. Vale ressaltar, que apesar de todo o tempo passado, ainda existem alguns casos da doença presentes no município.

A realização da presente pesquisa buscou informar e fornecer evidências científicas sobre a mortalidade pela COVID-19, especialmente no contexto local, a fim de subsidiar ações futuras, e principalmente sobre o perfil dos indivíduos acometidos da enfermidade no município de Fernandópolis, identificando também as principais

causas de morbidade associadas à doença. Este trabalho é de extrema importância, pois ainda há casos presentes da doença em nosso município, além de fornecer subsídios essenciais para a formação de políticas públicas mais eficazes e direcionadas aos grupos mais suscetíveis à contaminação do vírus. Em suma, a relevância dessa pesquisa não é apenas entender os fatores que influenciam a COVID-19, mas também utilizar esse conhecimento oferecido à sociedade para ajudar a prevenir futuras crises de saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar o perfil da mortalidade pela COVID-19 de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) de um município do noroeste paulista, no período de 2020 a 2024.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as comorbidades de usuários acometidos pela COVID-19 cujo desfecho clínico resultou em óbito pelo agravo.
- Identificar os antecedentes vacinais dos indivíduos acometidos contra a COVID-19 que evoluíram a óbito.
- Identificar o período de óbito de usuários acometidos pela COVID-19.
- Identificar as variáveis descritivas referentes ao perfil da população como: idade, sexo, raça e cor, local de residência (área urbana e bairro ou área rural) e ano da notificação do COVID-19.

3 DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

A pandemia de COVID-19, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020, tornou-se um marco na história contemporânea. O novo coronavírus (SARS-CoV-2) impactou diversos setores sociais e econômicos, além de expor fragilidades nos sistemas de saúde pública mundialmente (Organização Mundial da Saúde, 2020).

A COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, revelou-se um desafio sem precedentes para a saúde pública mundial, exigindo uma resposta rápida e eficaz de governos e organizações de saúde. As medidas implementadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) foram fundamentais para mitigar a disseminação do vírus, mas a eficácia dessas ações variou significativamente entre diferentes países e grupos sociais. No Brasil, as recomendações da OMS se depararam com desafios estruturais, como a desigualdade socioeconômica e a precariedade do sistema de saúde, que impactaram diretamente na capacidade de resposta à pandemia. A vacinação, introduzida um ano após o início da pandemia, representou um avanço crucial, mas também evidenciou disparidades no acesso às vacinas, especialmente entre populações vulneráveis (Lana *et al.*, 2020).

A infecção por SARS-CoV-2 apresenta elevada transmissibilidade, sobretudo em ambientes fechados ou com ventilação limitada, sendo transmitida principalmente por partículas respiratórias em suspensão ou por contato indireto com superfícies contaminadas. De acordo com a OMS (2020), "o SARS-CoV-2 possui uma alta taxa de transmissão, especialmente em ambientes fechados ou com pouca circulação de ar". Inicialmente, as respostas globais à pandemia envolveram a adoção de medidas de distanciamento social, isolamento de casos suspeitos e quarentenas em larga escala (Brasil, 2021).

O Brasil, um dos países mais afetados, enfrentou dificuldades na implementação de uma resposta eficaz devido às suas desigualdades regionais e limitações no sistema de saúde pública. Como apontado por Silva *et al.* (2021), "a carência de leitos de UTI, respiradores e medicamentos básicos para intubação agravou a crise sanitária, especialmente nas regiões Norte e Nordeste". A sobrecarga

nos hospitais gerou um aumento considerável na mortalidade, especialmente entre pacientes com comorbidades.

A gravidade da pandemia forçou a OMS a recomendar ações emergenciais globais, como o fechamento de fronteiras e a imposição de restrições severas para evitar aglomerações. Além disso, os profissionais de saúde passaram a lidar com um novo desafio: a exaustão física e emocional provocada pela demanda exacerbada de pacientes em estado grave, o que se reflete na alta taxa de burnout entre esses trabalhadores (Silva *et al.*, 2021).

O impacto da pandemia no Brasil foi exacerbado por fatores como a alta prevalência de comorbidades e as condições socioeconômicas desfavoráveis que caracterizam muitos grupos populacionais. A população idosa e aqueles com doenças crônicas enfrentaram riscos aumentados de complicações severas e óbitos relacionados à COVID-19. Estudos indicam que a mortalidade pela doença está intimamente ligada a indicadores socioeconômicos, sugerindo que condições como baixa renda e acesso limitado a serviços de saúde são determinantes críticos na vulnerabilidade das pessoas. Essa relação é particularmente evidente em regiões com altos índices de pobreza e desigualdade social, onde as condições de vida precárias contribuem para a maior gravidade dos casos (Souza Filho *et al.*, 2021).

Além dos danos físicos, a pandemia de COVID-19 desencadeou uma crise de saúde mental em nível global. A necessidade de isolamento social, o medo da contaminação e as perdas de entes queridos trouxeram à tona um aumento significativo nos casos de ansiedade e depressão. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde, 2021 "o impacto emocional da pandemia foi mais severo entre as populações vulneráveis, como idosos e adolescentes, e gerou um aumento expressivo na procura por serviços de saúde mental".

A suspensão das atividades escolares e a transição para o ensino remoto também trouxeram desafios adicionais, particularmente no Brasil, onde a desigualdade de acesso à internet e dispositivos eletrônicos evidenciou barreiras educacionais preexistentes. Um estudo realizado por Souza *et al.* (2021) apontou que "cerca de 30% dos alunos da rede pública de ensino não tinham acesso adequado a

equipamentos tecnológicos para acompanhar as aulas remotas", o que resultou em um aumento no índice de evasão escolar.

No plano econômico, a pandemia gerou a maior recessão global desde a Grande Depressão de 1929, afetando drasticamente a economia de países emergentes e desenvolvidos. No Brasil, o Produto Interno Bruto (PIB) caiu 4,1% em 2020, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Setores como turismo, comércio e serviços foram severamente impactados pelas restrições de mobilidade e medidas de isolamento social. O desemprego e a redução de renda, especialmente entre as classes mais baixas, agravaram o cenário de pobreza. Além disso, as medidas de lockdown e o fechamento de empresas levaram ao aumento das desigualdades sociais, evidenciando a fragilidade do sistema de proteção social no país (Araújo, 2021).

O governo brasileiro adotou medidas emergenciais, como o auxílio emergencial, para mitigar os efeitos econômicos da pandemia. Entretanto, essa ajuda foi considerada insuficiente para cobrir as necessidades da população mais vulnerável (São Paulo, 2021).

No município de Fernandópolis, o cenário da COVID-19 reflete as tendências observadas em nível nacional, mas também possui características locais que merecem atenção. A premissa dessa pesquisa sugere que a falta de preparação e conscientização da população frente à pandemia contribuiu para um alto número de infecções e óbitos. A disseminação de informações errôneas sobre a doença e as vacinas também desempenharam um papel significativo na hesitação vacinal. Assim, é imprescindível investigar não apenas os dados epidemiológicos, mas também os fatores sociais e culturais que influenciaram a resposta da comunidade à pandemia. Essa análise permitirá entender melhor o perfil dos acometidos pela doença em Fernandópolis e contribuirá para estratégias futuras de saúde pública mais eficazes.

4 MATERIAL E MÉTODO

No presente estudo realizou-se uma abordagem quantitativa, do tipo documental, cujas fontes primárias incluem pesquisas de acordo com a base de dados da vigilância em saúde de Fernandópolis.

A coleta de dados efetivou-se por meio do total de casos positivos de COVID-19 e total de óbitos declarados pela mesma doença entre os anos de 2020 a 2024.

4.1 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido na Vigilância em Saúde do município de Fernandópolis, serviço responsável pela digitação das fichas de notificação a COVID-19 e pelo manejo das informações do e-SUS Coronavírus, dos boletins do SIVEP-Gripe e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM-SUS).

4.2 DESIGN DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, do tipo transversal, que foi realizado com base em dados pré-existentes, através de informações disponíveis em bancos de dados secundários com abrangência nacional, como o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM-SUS), o Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe) e o e-SUS Coronavírus.

Esse método permite obter, de forma retrospectiva, dados necessários sobre a distribuição de evento na população, em termos quantitativos, fornecendo panorama de como as variáveis estudadas se relacionam.

4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

O grupo de estudo foi constituído pela população notificada com COVID-19, cujo desfecho clínico resultou em óbito, no período de 2020 a 2024, no município de Fernandópolis, SP.

4.4 TAMANHO DA AMOSTRA PARA O ESTUDO

O presente estudo contém uma amostra de 535 notificações de óbitos.

4.5 VARIÁVEIS E FONTES DE DADOS

O delineamento observacional caracterizou-se inicialmente pelo manejo e transcrição de dados pré-existentes, das variáveis descritivas referentes ao perfil da população como: idade, sexo, raça e cor, local de residência (área urbana e bairro ou área rural), comorbidades, data da notificação do COVID-19, data do óbito, antecedentes vacinais contra a COVID-19.

Os dados demográficos e de identificação foram coletados das notificações do e-SUS Coronavírus; os dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e hospitalizações foram oriundos do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe); as informações sobre os óbitos foram adquiridas por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM-SUS).

As informações referentes às doses de imunobiológicos contra a COVID-19 de cada sujeito do estudo foram exploradas por meio do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) e pelo Sistema Vacivida, do governo do estado de São Paulo. Tais buscas se desenvolveram presencialmente pelos pesquisadores na sede da Vigilância em Saúde do município de Fernandópolis, SP, com apoio da equipe técnica responsável.

4.6 PLANO ANALÍTICO

Destinou-se a promover situação de análise de relação de dados constantes nas ferramentas do Sistema Único de Saúde. Para isto, utilizamos instrumentos de coleta de dados com as variáveis de interesse. A partir da elaboração de planilha com base no programa Excel, as informações foram lançadas com a finalidade de proceder-se à análise e manejo dos dados e, posteriormente à exploração de relações das variáveis, segundo recursos computacionais.

Tais resultados se expressaram sob a forma tabular e gráfica, de acordo com o preconizado pelas normas vigentes.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Uma vez que a pesquisa não envolve diretamente seres humanos e os dados foram coletados em um sítio eletrônico de acesso livre, disponível a todos que visualizem tal portal e seus conteúdos, não houve necessidade de avaliação do projeto por Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, o estudo seguiu os princípios éticos de confidencialidade e anonimato, assegurando a integridade e o sigilo das informações analisadas.

A coleta de dados foi realizada mediante autorização formal da Secretaria Municipal de Saúde de Fernandópolis, por meio de solicitação oficial que permitiu o acesso aos registros da Vigilância Epidemiológica relacionados aos óbitos por COVID-19. A autorização garantiu o uso ético e legal das informações públicas para fins científicos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são apresentados os principais resultados obtidos a partir da descrição dos dados de óbitos por COVID-19 no município de Fernandópolis, interior do estado de São Paulo, no período de 2020 a 2024. A discussão baseia-se em um estudo epidemiológico descritivo, do tipo transversal, no qual foram utilizados dados secundários fornecidos pela Vigilância Epidemiológica do referido município.

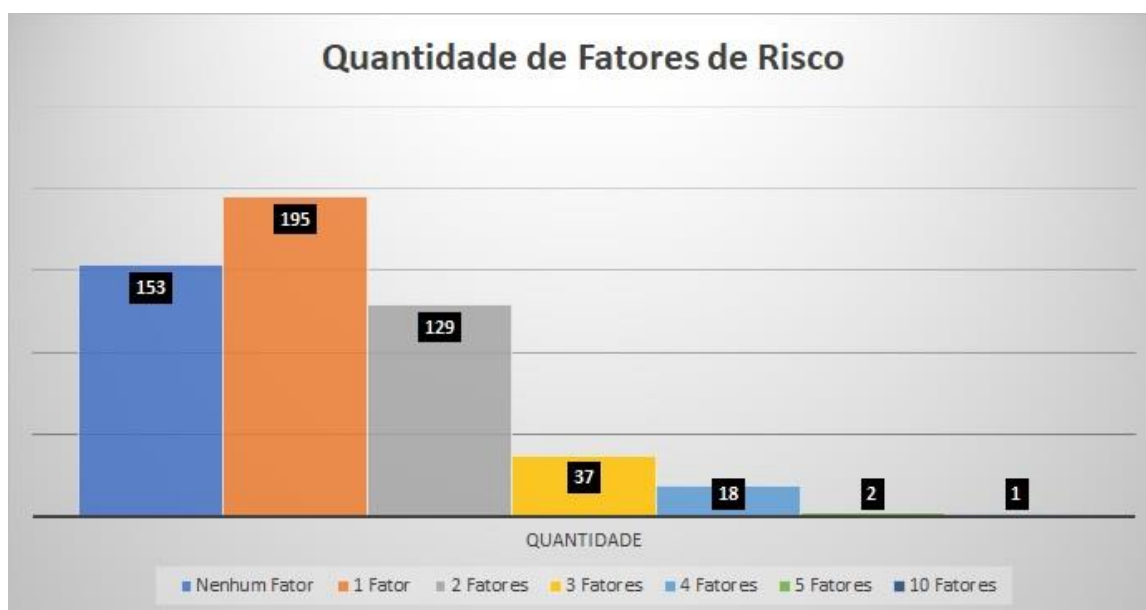
Figura 1: PRINCIPAIS FATORES DE RISCO DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 QUE EVOLUÍRAM PARA ÓBITO



A figura 1 mostra as principais comorbidades em indivíduos acometidos pela COVID-19 que evoluíram a óbito, sendo as predominantes: Doença Cardiovascular Crônica (Hipertensão Arterial Sistêmica, Insuficiência Cardíaca, Doença Arterial Crônica e Arritmia), Diabetes Mellitus e Obesidade. No estudo de Pontes *et al.* (2022) o grupo de maior risco consistiu de idosos apresentando comorbidades, em especial as cardiovasculares, corroborando o presente trabalho. Souza *et al.* (2021) confirmou

também que as principais comorbidades dos casos que evoluíram a óbitos no Brasil pela doença COVID-19 foram cardiopatias, diabetes e obesidade.

Figura 2: QUANTIDADES DE FATORES DE RISCO DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 COM EVOLUÇÃO PARA ÓBITO



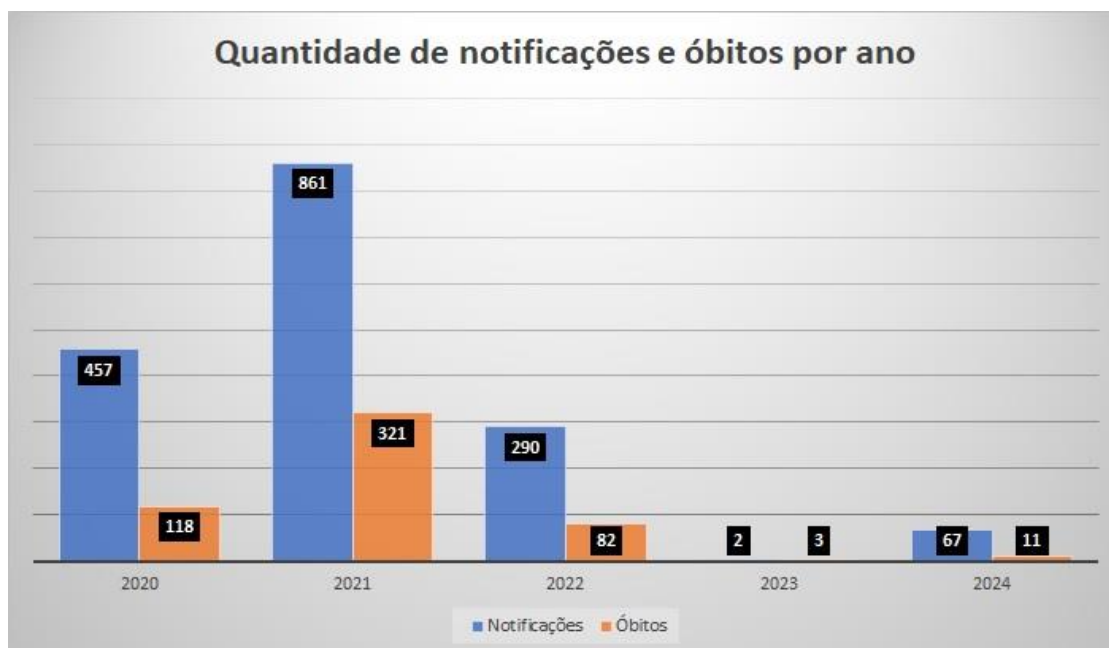
A figura 2 contempla a quantidade de fatores de risco, ou seja, a quantidade de comorbidades que os indivíduos possuíam antes de evoluir a óbito pela doença COVID-19, sendo que a maioria dos indivíduos apresenta 1 fator de risco (195 casos), seguido por nenhum fator (153 casos) e 2 fatores (129 casos). A quantidade de casos diminui progressivamente conforme o número de fatores aumenta, sendo muito raros os casos com 5 ou mais fatores. No estudo de Araújo *et al.* (2023) foi identificado que a maioria dos casos que evoluíram para óbito possuíam no mínimo uma comorbidade. Segundo Chan *et al.* (2020), pacientes que apresentam mais do que uma comorbidade, há uma chance maior para um mau prognóstico, sendo associados a maior taxa de mortalidade.

Figura 3: ANTECEDENTES VACINAIS DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVIS-19 QUE EVOLUÍRAM PARA ÓBITO



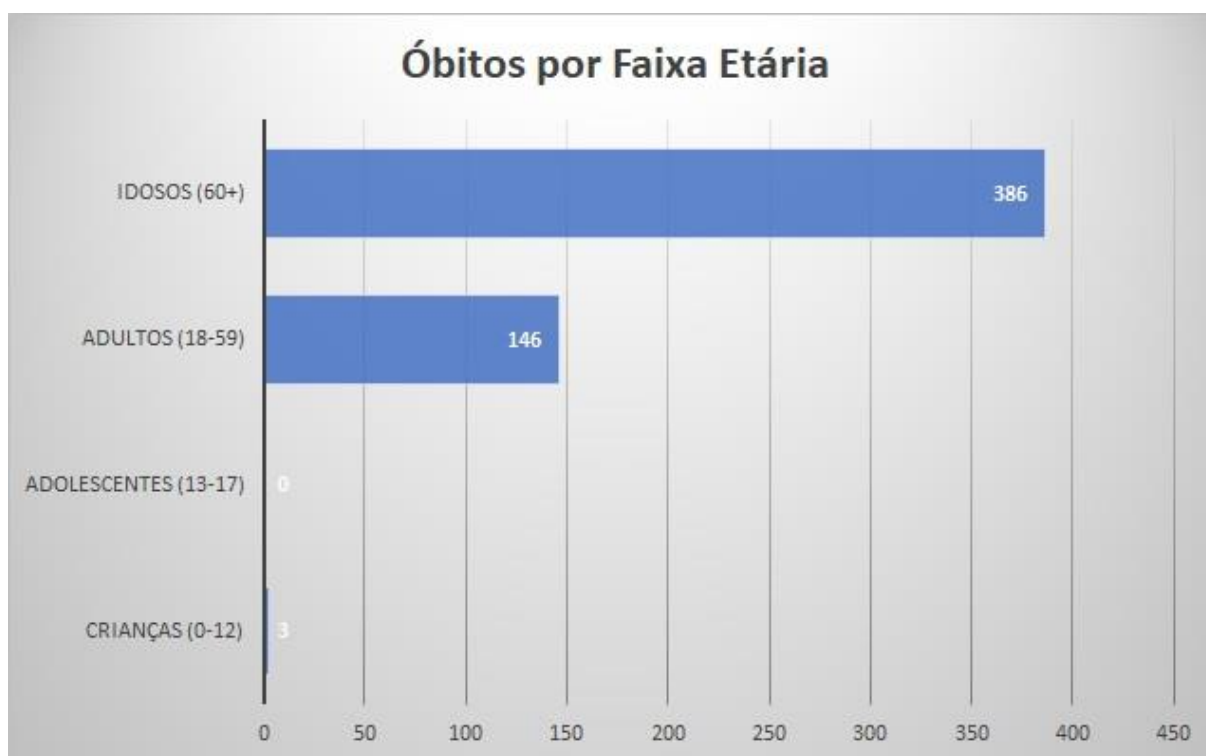
Sobre a quantidade de doses de vacinas recebidas pelos indivíduos que vieram a óbito pelo desfecho clínico da doença COVID-19 (Figura 3), vale ressaltar que a maioria das mortes ocorreu entre pessoas não vacinadas (323 casos) e, conforme o número de doses aumenta, o número de óbitos diminui significativamente. Sendo assim, o gráfico sugere uma forte associação entre a vacinação contra a COVID-19 e a redução da mortalidade. Pessoas com maior número de doses tiveram significativamente menos óbitos, sugerindo a eficácia da vacinação e dos reforços na proteção contra desfechos graves da doença. No estudo de Souza *et al.* (2021) ocorreu a diminuição de óbitos em pessoas com mais de sessenta anos que concluiu o esquema vacinal recomendado. Santos *et al.* (2023) informam que após 19 semanas da conclusão do esquema vacinal primário com os imunizantes BNT162b2, ChAdOx1 ou CoronaVac, observou-se que a proteção contra casos graves e óbitos se manteve superior a 25% e 50%, respectivamente. A administração das doses de reforço aumentou a efetividade da proteção, sendo que esquemas heterólogos demonstraram uma leve vantagem em relação aos reforços homólogos (Santos *et al.*, 2023).

Figura 4: ANO DE NOTIFICAÇÃO E PERÍODOS DE ÓBITOS DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19



Observa-se neste panorama (Figura 4) a relação entre a quantidade de notificações de SARG que foram hospitalizados e a quantidade de óbitos confirmados pela doença COVID-19 no município de Fernandópolis, entre os anos de 2020 e 2024. Vale ressaltar que o pico de notificações e óbitos ocorreu em 2021, além disso, houve uma redução progressiva nos casos a partir do ano de 2022. Os números de 2023 e 2024 são muito baixos em comparação aos anos anteriores, o que pode sugerir controle da situação ou alterações na forma de notificação. No estudo de Baggio *et al.* (2021) observa-se que a prevalência entre SRAG e a doença COVID-19 muda de acordo com a região e a situação em que o indivíduo vive, referindo a desigualdade social e a dificuldade de acesso ao sistema de saúde. Carvalho *et al.* (2021) informam que no estado da Bahia, o maior número de notificações de casos e óbitos aconteceram em 2020 na 28ª semana epidemiológica, o que traz divergência com os dados informados pela Vigilância Epidemiológica do município do presente estudo.

Figura 5: IDADE DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 COM EVOLUÇÃO PARA ÓBITO



A figura 5 informa a faixa etária dos 535 indivíduos que evoluíram a óbito devido a infecção pela doença COVID-19. Conclui-se, portanto, que a maioria absoluta dos óbitos ocorreu entre os idosos (60+), representando mais de 65% do total. Além disso, os adultos (entre 18 a 59 anos) também foram significativamente afetados. No grupo de adolescentes não houve notificações de óbitos; em crianças entre zero a doze anos, constata-se registros de três óbitos, o que mostra uma letalidade bastante reduzida nesse grupo etário. Pontes *et al.* (2022) destacam que pacientes com mais de 65 anos acometidos pela doença COVID-19, possuem maior chance de óbitos. Carvalho *et al.* (2021) informam que, entre os casos de óbitos por COVID-19, a idade central foi de 63 anos, com registros que vão de recém-nascidos até indivíduos de 113 anos, sendo assim, essas informações corroboram com o presente trabalho.

Figura 6: ÓBITOS POR SEXO DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19



No presente estudo observou-se maior número de óbitos por COVID-19 entre pessoas do sexo masculino (298), em comparação com o sexo feminino (237), conforme demonstrado na Figura 6. Souza *et al.* (2021) informam que a maioria dos óbitos por COVID-19 foi do sexo masculino, correspondendo a 55% dos casos. Já Pontes *et al.* (2022) estabelecem que os resultados mostraram ausência de diferença estatisticamente relevante entre homens e mulheres em relação ao desfecho avaliado. Carvalho *et al.* (2021) informam no seu estudo que a maior prevalência foi entre indivíduos do sexo masculino, com idade avançada e presença de condições crônicas pré-existentes, como diabetes e hipertensão, reforçando este trabalho.

Figura 7: RAÇA E COR DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 COM EVOLUÇÃO PARA ÓBITO



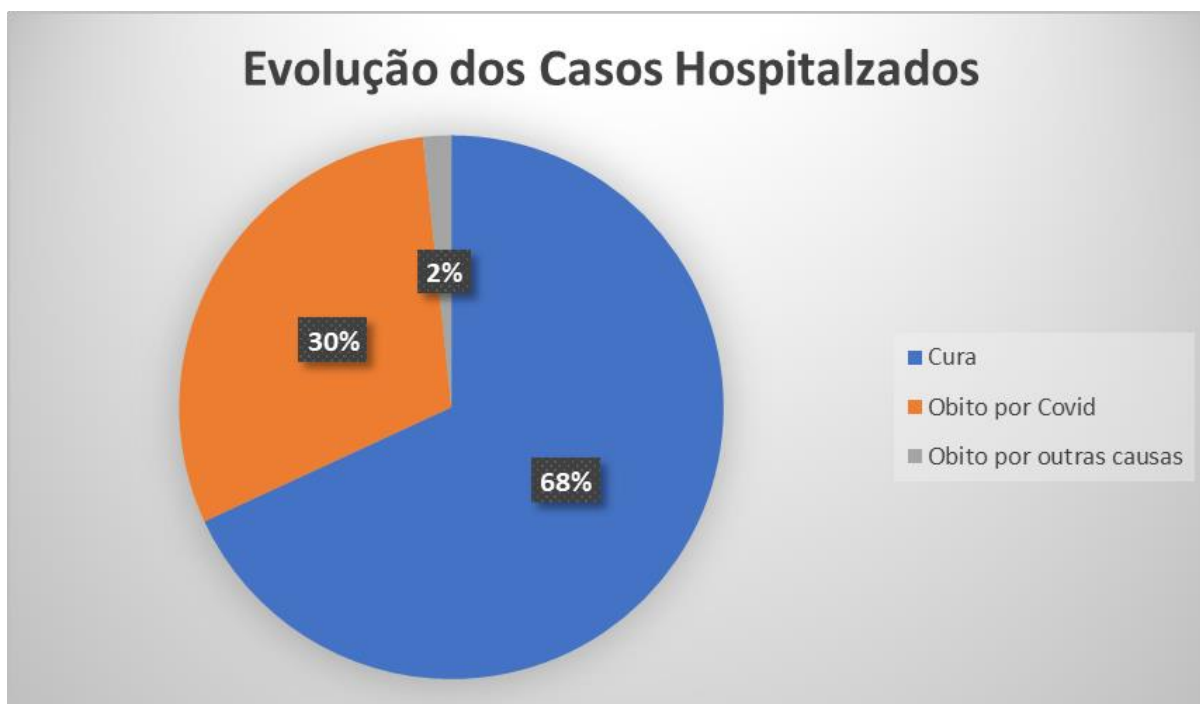
A figura 7 destaca os óbitos do município divididos por raça e cor, onde o gráfico mostra uma clara predominância de pessoas brancas entre os óbitos registrados, ocupando a maior parte da imagem. Além disso, uma outra informação importante é que o número relativamente baixo de óbitos com raça/cor ignorada (5) indica uma base de dados relativamente completa. Araújo *et al.* (2020) informam que os óbitos também foram representados em gráfico, permitindo observar que a maior parte ocorreu entre pessoas autodeclaradas pardas (47,3%), seguidas pelas de cor/raça branca (43,1%) e preta (7,5%); os autores destacam que 4.425 registros não continham informação sobre cor/raça e, por esse motivo, foram excluídos da análise. Já, Pontes *et al.* (2022), observaram maior concentração de óbitos entre indivíduos com idade superior a 65 anos, de raça branca, oriundos de outros estados que não o Paraná (visitantes), sendo, em sua maioria, pessoas casadas ou viúvas, corroborando com o presente trabalho.

Figura 8: LOCAL DE RESIDÊNCIA DE USUÁRIOS ACOMETIDOS PELA COVID-19 COM EVOLUÇÃO PARA ÓBITO



A figura 8 informa o local de residência dos indivíduos que evoluíram a óbito através da doença COVID-19, o gráfico chama a atenção devido a diferença expressiva entre os números urbanos e rurais, indicando uma maior vulnerabilidade ou exposição da população urbana à COVID-19, especialmente em municípios de médio porte como Fernandópolis. Cabral *et al.* (2024) ressaltam que a COVID-19 se manifestava como uma enfermidade de origem importada, atingindo predominantemente indivíduos das classes média e alta, residentes em regiões mais privilegiadas dos grandes centros urbanos, com perfil bem definido em termos de raça, cor e condição socioeconômica.

**Figura 9: EVOLUÇÃO DOS CASOS HOSPITALIZADOS DOS USUÁRIOS
ACOMETIDOS PELA COVID-19**



A figura 9 ilustra a evolução dos 1.667 casos de SRAG que ficaram hospitalizados no município, demonstrando os desfechos clínicos observados. Verifica-se que 68% dos pacientes evoluíram para a cura, evidenciando uma taxa de recuperação significativa. Em contrapartida, 30% dos casos resultaram em óbito diretamente atribuível à COVID-19, o que representa uma taxa de letalidade elevada, associada à presença de comorbidades, idade avançada dos pacientes, falta da vacinação, local de residência, entre outras situações. Pontes *et al.* (2022) apontam que nos primeiros 128 dias da pandemia, registraram-se 11 óbitos entre 86 pacientes, o que corresponde a uma taxa de mortalidade de 12,8%. Dados do Ministério da Saúde (Brasil, 2025) mostram que, ao total foram confirmados 39.279.092 casos positivos para a doença COVID-19 e houve 716.238 óbitos confirmados pela mesma doença, sendo assim a letalidade do vírus é de 1,8%.

6 CONCLUSÃO

A análise do perfil dos pacientes que evoluíram a óbito por COVID-19 no município de Fernandópolis revelou relevantes características sociodemográficas e epidemiológicas, contribuindo significativamente para a compreensão dos impactos da pandemia em nível local. Observou-se maior incidência de óbitos entre indivíduos com idade superior a 60 anos, do sexo masculino, predominantemente da raça branca, residentes em áreas urbanas e portadores de comorbidades, especialmente doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade. Tais condições clínicas pré-existentes agravaram substancialmente a evolução da doença, atuando como determinantes críticos para a letalidade observada. Isso evidencia a necessidade de estratégias de cuidado mais efetivas para pacientes com condições crônicas, especialmente em cenários de emergência sanitária.

Além disso, a análise revelou que muitos dos pacientes que foram a óbito não estavam com o esquema vacinal completo, o que reforça o papel essencial da imunização na redução da morbimortalidade. A vacinação em massa, ainda que tardia em alguns contextos, foi responsável por uma expressiva queda nas notificações e óbitos a partir de 2022, como pode ser observado na tendência descendente dos dados. O impacto positivo da vacina é inegável e mostra que a desinformação e a hesitação vacinal também contribuíram para o agravamento do cenário nos momentos mais críticos.

A Figura 4, que representa a quantidade de notificações e óbitos por ano, demonstra uma queda progressiva nos registros a partir de 2022. No entanto, observa-se uma inconsistência nos dados referentes ao ano de 2023, com apenas duas notificações e três óbitos registrados, o que possivelmente reflete falhas no processo de notificação, inconsistências na extração das informações do sistema, sub-registro de casos ou mesmo alterações nos critérios de vigilância epidemiológica adotados naquele período, e não necessariamente a ausência de casos ou desfechos graves. Contudo, por se tratar de uma base de dados oficial fornecida pela Vigilância em Saúde do município em questão, optamos por manter os dados como recebidos, respeitando sua integridade e evitando qualquer alteração que comprometesse a fidelidade das informações originais.

Outro ponto importante destacado pela pesquisa é a concentração inicial de óbitos entre indivíduos com maior mobilidade, sugerindo que a circulação viral precoce atingiu primeiro os grupos mais expostos, com maior acesso a deslocamentos, o que colaborou para a rápida propagação do vírus no território.

A elevada taxa de letalidade entre os casos graves reforça a necessidade de diagnóstico precoce, acesso rápido ao tratamento e um sistema de saúde estruturado e equitativo. Nesse contexto, a Enfermagem desempenhou um papel central e insubstituível ao longo de todas as fases da pandemia. Enfermeiros estiveram na linha de frente, assumindo funções essenciais na triagem, monitoramento, assistência direta ao paciente crítico, promoção da saúde, orientação da população e execução de campanhas de vacinação. Também contribuíram diretamente na organização dos serviços, no controle de infecção e na vigilância epidemiológica.

Portanto, é fundamental que a atuação da Enfermagem seja reconhecida, valorizada e fortalecida institucionalmente, não apenas em tempos de crise, mas como um pilar essencial e contínuo do Sistema Único de Saúde (SUS). Investir na qualificação, proteção e condições de trabalho dos profissionais de Enfermagem é uma ação estratégica para o fortalecimento da saúde pública.

Os achados deste estudo reforçam, assim, a urgência de políticas públicas voltadas à proteção de populações vulneráveis, à ampliação do acesso aos serviços de saúde e ao enfrentamento das desigualdades sociais que se agravaram durante a pandemia. Também evidenciam a importância de sistemas de informação mais integrados, eficientes e confiáveis, que permitam melhor monitoramento e resposta em situações de emergência.

Por fim, compreender o perfil das vítimas da COVID-19 em nível local permite não apenas intervenções mais eficazes no presente, mas também cria um legado de aprendizado que deve orientar a preparação para futuras emergências sanitárias. Cabe às instituições, profissionais e gestores de saúde transformar a dor e os desafios vividos em políticas e práticas mais humanas, eficazes e resilientes, tendo a Enfermagem como protagonista no cuidado, na gestão e na promoção da saúde coletiva.

7 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. V.; RIBEIRO, L. H. L. **Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil**. SciELO, disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csp/a/YnJk6W34PYN9G5jp39kzCdy/?format=pdf>>. Acesso em: 26 de ago. de 2024.

ARAÚJO, E. M. de. *et al.* **Morbimortalidade pela COVID-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos**. SciELO, disponível em: [https://www.scielo.br/j/sdeb/a/NtPTmkFcTgxwZ5mGfYgNJFx/#:~:text=Entre%20esses%20casos%2C%2019.226%20tiveram,preta%20\(7%2C4%25\)](https://www.scielo.br/j/sdeb/a/NtPTmkFcTgxwZ5mGfYgNJFx/#:~:text=Entre%20esses%20casos%2C%2019.226%20tiveram,preta%20(7%2C4%25)). Acesso em: 05 de jun. de 2025.

ARAÚJO, J. P. **O impacto econômico da pandemia no Brasil**. São Paulo: Editora Econômica, 2021.

ARAÚJO, M. F. M. *et al.* **Efeitos individuais e mútuos do diabetes, hipertensão e obesidade nas taxas de mortalidade da síndrome do desconforto respiratório agudo em pacientes clínicos: um estudo multicêntrico**. *Fronteiras em Saúde Pública*, disponível em: < <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1219271/full>>. Acesso em: 03 de jun. de 2025.

BAGGIO, J. A. O. *et al.* **Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) Causada por COVID-19: Um Fator Regional**. SciELO, disponível em: < <https://www.scielo.br/j/abc/a/b9pyRc4DQbbHNPTHFqCDkP/>>. Acesso em: 04 de jun. de 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **COVID-19: situação epidemiológica do Brasil até a SE 36 de 2023**. Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/COVID-19/informes-semanais-COVID-19/COVID-19-situacao-epidemiologica-do-brasil-ate-a-se-36-de-2023>>. Acesso em: 26 de ago. de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel Coronavírus**. Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://COVID.saude.gov.br/>. Acesso em 06 de jun. de 2025.

CABRAL, M. P. G. *et al.* **A cor da morte na pandemia de COVID-19: epidemiologia social crítica, interseccionalidade e necropolítica**. SciELO, disponível em: <https://www.scielosp.org/article/physis/2024.v34/e34053/>. Acesso em: 05 de jun. de 2025.

CARVALHO, A. D. *et al.* **Perfil Epidemiológico Dos Casos E Óbitos Por Síndrome Respiratória Aguda Grave Confirmados Para COVID-19**. Biblioteca Virtual em Saúde, Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/biblio-1178340>>. Acesso em: 04 de jun. de 2025.

CHAN, K. H. *et al.* **Características clínicas e desfechos em pacientes com cetoacidose diabética combinada e estado hiperglicêmico hiperosmolar associado à COVID-19: uma série de casos observacionais retrospectivos em hospitais.** National Library of Medicine, disponível em: < <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7314685/>>. Acesso em: 03 de jun. de 2025.

LANA, R. M. *et al.* **Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva.** SciELO, disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csp/a/sHYqrSsxqKTZNK6rJVpRxQL>>. Acesso em: 30 de out. de 2024.

LORENZ, C. *et al.* **COVID-19 no estado de São Paulo: a evolução de uma pandemia.** SciELO, disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1980-549720210040>>. Acesso em: 26 de ago. de 2024.

NASCIMENTO, E. S.; CARVALHO, F. M.; CARVALHO, E. G. **Relação entre fatores socioeconômicos e a pandemia da COVID-19.** SciELO, disponível em < <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/X9c3xhfgNrq5vDHRJCKPpkw/#>>. Acesso em 26 de out. de 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Estratégias globais de combate à COVID-19.** Genebra: OMS, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Saúde mental e a pandemia nas Américas.** Washington, D.C.: OPAS, 2021.

PONTES, L. *et al.* **Perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes COVID-19 nos primeiros meses da pandemia.** SciELO, disponível em: < <https://www.scielo.br/j/ean/a/hd96H6fXGvWcbbZCdhSvV6J/>>. Acesso em 03 de jun. de 2025.

SANTOS, C. V. B. dos. *et al.* **Eficácia das vacinas contra COVID-19 contra casos graves e mortes no Brasil de 2021 a 2022: um estudo baseado em registros.** THE LANCET Regional Health Americas, disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X\(23\)00039-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(23)00039-X/fulltext). Acesso em: 06 de jun. de 2025.

SILVA, T. R.; SANTOS, P. S.; ALMEIDA, C. F. **O impacto da COVID-19 na saúde pública brasileira.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021.

SOUZA FILHO, Z. A. *et al.* **Fatores associados ao enfrentamento da pandemia da COVID-19 por pessoas idosas com comorbidades.** SciELO, disponível em: < <https://www.scielo.br/j/ean/a/xzndmwKbd54gmVZG5t3SqvP/>>. Acesso em: 30 de out. de 2024.

SOUZA, I. V. *et al.* **Comorbidades e óbitos por COVID-19 no Brasil.** Revista Uningá, 2021.

SOUZA, M. *et al.* **Educação e pandemia no Brasil: desafios do ensino remoto.** Porto Alegre: Editora Educacional, 2021.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO. **Relatório de ações contra a COVID-19**. São Paulo: Secretaria Estadual de Saúde, 2021.

8 APÊNDICE 1 – DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Solicito por meio deste a V.S.^a, a autorização para pesquisa científica para a realização do trabalho de conclusão do curso de enfermagem.

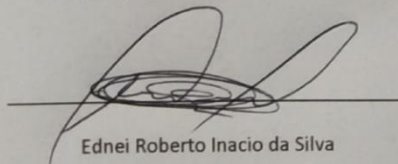
Declaro estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa intitulada “Perfil dos Acometidos Pela Covid-19 e Óbito Como Desfecho em uma Localidade no Interior do Estado de São Paulo”, sob responsabilidade dos pesquisadores Ednei Roberto Inacio da Silva, Heloisa Moitinho Saldanha e Naiara Azevedo de Souza, com a orientação da coordenadora Gledes Paula de Freitas Rondina. Trata-se de estudo epidemiológico descritivo, que se realizará com base em dados pré-existentes, através de informações disponíveis em bancos de dados secundários com abrangência nacional, como o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM-SUS), o Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe) e o e-SUS Coronavírus. Serão coletados dados pré-existentes advindos de prontuários, para caracterização do perfil epidemiológico dos sujeitos da pesquisa, sendo eles idade, sexo, raça e cor, local de residência (área urbana e bairro ou área rural), comorbidades, data da notificação do Covid-19, data do óbito e antecedentes vacinais contra a Covid-19.

Declaro conhecer e fazer cumprir as resoluções éticas brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012.

Declaro que esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança dos dados coletados. Declaro, por fim, que esta instituição dispõe da infraestrutura necessária para a garantia de tais condições.

A aceitação está condicionada ao cumprimento pelos pesquisadores dos requisitos da Resolução 466/2012 e suas complementares, comprometendo-se com a confidencialidade dos dados e materiais coletados, utilizando-os exclusivamente para os fins da pesquisa.

Fernandópolis, 14 de novembro de 2024.



Ednei Roberto Inacio da Silva

Ivan Pedro Martins Veronesi
Secretário Municipal de Saúde