



CURSO DE ENFERMAGEM

ANDRE MOURA NUNES JUNIOR

ANÁLISE DO PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 (SARS-COV-2) EM JUSCIMEIRA-MT

Rondonópolis/MT

2025

CURSO DE ENFERMAGEM

ANDRE MOURA NUNES JUNIOR

ANÁLISE DO PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 (SARS-COV-2) EM JUSCIMEIRA-MT

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Enfermagem da Faculdade FASIPE Rondonópolis, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª Me. Ana Keila Ferreira dos Santos

Rondonópolis/MT

2025

ANDRE MOURA NUNES JUNIOR

ANÁLISE DO PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 (SARS-COV-2) EM JUSCIMEIRA-MT

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem da Faculdade FASIFE de Rondonópolis como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: ____/____/____

Professora Orientadora: Prof.^a Me. Ana Keila Ferreira dos Santos
Departamento de Enfermagem – FASIFE

Professora Avaliadora: Prof.^a Dra _____
Departamento de Enfermagem – FASIFE

Professor(a) Avaliador(a): _____
Departamento de Enfermagem FASIFE

Rondonópolis - MT

2025

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu esposo Muller Martins, pelo apoio incondicional, pelas palavras de incentivo e por estar ao meu lado em cada etapa desta jornada.

À professora orientadora Ana Keila, pela paciência, pela dedicação e por compartilhar seu conhecimento, guiando-me com sabedoria ao longo deste processo.

Ao secretário Nassin El-Din Farah, pelo suporte e pela contribuição essencial para o desenvolvimento deste estudo.

À enfermeira epidemiológica de Juscimeira, Dinai Araújo, pelo compromisso e dedicação à saúde pública, sendo inspiração para este trabalho e para tantas outras iniciativas.

EPÍGRAFE

A ciência e a vigilância epidemiológica são faróis que iluminam o caminho da saúde pública, protegendo vidas e orientando decisões."

— Autor desconhecido

RESUMO

A pandemia da COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, impactou profundamente a saúde pública mundial, exigindo respostas rápidas, vigilância epidemiológica eficaz e planejamento estratégico. No município de Juscimeira-MT, com características geográficas e estruturais específicas, a doença apresentou padrões singulares de disseminação e impacto. Assim, objetivou-se em analisar a situação epidemiológica da COVID-19 em Juscimeira-MT entre 2020 e 2024, com foco na dispersão dos casos e óbitos, na eficácia das medidas de contenção e no impacto sobre populações vulneráveis. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e analítico, com base em dados secundários coletados do sistema e-SUS Notifica, do Ministério da Saúde e da Secretaria Municipal de Saúde. As variáveis incluíram número de casos confirmados, óbitos, faixa etária, sexo, presença de comorbidades, sintomas relatados e cobertura vacinal. As análises foram feitas com apoio dos softwares Microsoft Excel. O município registrou 2.685 casos e 54 óbitos no período analisado. A maioria dos casos ocorreu entre adultos de 31 a 60 anos, com predomínio de sintomas como tosse e febre. A hipertensão e o diabetes foram as comorbidades mais associadas aos óbitos. A vacinação, iniciada em 2021, teve impacto positivo na redução da mortalidade. A análise evidenciou que medidas de contenção, embora enfrentando desafios locais, contribuíram para controlar a disseminação da doença. A pandemia expôs fragilidades e fortalezas do sistema de saúde local. A atenção primária, especialmente com a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde, foi essencial. Os dados evidenciam a importância da vigilância contínua, da vacinação e do fortalecimento das políticas públicas para enfrentar futuras emergências sanitárias.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Vigilância Epidemiológica; Saúde Pública; Juscimeira-MT; Vacinação; Enfermagem.

JUNIOR, André Moura Nunes. Análise do Panorama Epidemiológico da Covid-19 (SARS- COV-2) em Juscimeira-MT. Ano 2025. 59 páginas. Trabalho de conclusão de curso II - Curso de graduação em Enfermagem. Faculdade Fasipe, Rondonópolis 2025.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic, caused by the SARS-CoV-2 virus, had a profound impact on global public health, demanding rapid responses, effective epidemiological surveillance, and strategic planning. In the municipality of Juscimeira-MT, with specific geographic and structural characteristics, the disease exhibited unique patterns of spread and impact. Thus, the objective was to analyze the epidemiological situation of COVID-19 in Juscimeira-MT between 2020 and 2024, focusing on the distribution of cases and deaths, the effectiveness of containment measures, and the impact on vulnerable populations. This is a quantitative, descriptive, and analytical study based on secondary data collected from the e-SUS Notifica system, the Brazilian Ministry of Health, and the Municipal Health Department. Variables included the number of confirmed cases, deaths, age group, gender, presence of comorbidities, reported symptoms, and vaccination coverage. Data analysis was conducted using Microsoft Excel and QGIS software. The municipality recorded 2,685 cases and 54 deaths during the study period. Most cases occurred among adults aged 31 to 60, with predominant symptoms such as cough and fever. Hypertension and diabetes were the most frequent comorbidities associated with deaths. Vaccination, which began in 2021, had a positive impact on reducing mortality. The analysis showed that containment measures, although facing local challenges, helped control the spread of the disease. The pandemic revealed both weaknesses and strengths in the local health system. Primary care, especially the work of Community Health Agents, was essential. The data underscore the importance of continuous surveillance, vaccination, and strengthening public policies to address future health emergencies.

KEYWORDS: COVID-19; Epidemiological Surveillance; Public Health; Juscimeira-MT; Vaccination; Nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sintomas leves e graves agravadas pelo COVID-19.	17
Figura 2: Fases do desenvolvimento de uma vacina.	19
Figura 3: Esquema vacinal de doses monovalentes – por grupo etário para quem iniciou o esquema com Astrazeneca, Coronavac e Pfizer.	20
Figura 4: Esquema vacinal de doses monovalentes – por grupo etário para quem iniciou o esquema com Janssen.	21
Figura 5: Esquema vacinal de doses – para os grupos prioritários aptos a receber o reforço Pfizer bivalente.	21
Figura 6: Dinâmica temporal das casos de COVID-19 em Juscimeira (MT).	31
Figura 7: Dinâmica anual das casos de COVID-19 em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.	32
Figura 8: Dinâmica mensal acumulativa das casos de COVID-19 em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.	33
Figura 9: Dinâmica mensal das casos de COVID-19 em Juscimeira (MT) no ano de 2020 (A), 2021 (B), 2022 (C), 2023 (D) e 2024 (E).	34
Figura 10: Casos de Covid-19 por sexo em Juscimeira (MT) entre os anos de 2020 a 2024.	36
Figura 11: Casos de Covid-19 por ambos os sexos em Juscimeira (MT) entre os anos de 2020 a 2024.	36
Figura 12: Casos de Covid-19 por sexo feminino em Juscimeira (MT) entre os anos de 2020 a 2024.	37
Figura 13: Casos de Covid-19 por sexo masculino em Juscimeira (MT) entre os anos de 2020 a 2024.	38
Figura 14: Percentual de casos de Covid-19 por paciente sintomáticos e assintomáticos em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.	39
Figura 15: Percentual de óbitos por Covid-19 por sexo feminino e masculino em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.	41
Figura 16: Distribuição temporal de vacinas por dia(s) em Juscimeira, entre 2021 e 2024.	42
Figura 17: Distribuição por dose de vacinas em Juscimeira, entre 2021 e 2024.	44
Figura 18: Distribuição por faixa etária de vacinas em Juscimeira, entre 2021 e 2024.	44
Figura 19: Distribuição de vacinas com comorbidade em Juscimeira, entre 2021 e 2024.	45
Figura 20: Painel de COVID-19 em Mato Grosso de 2020 a 2024.	46

LISTA DE SIGLAS

ACS – Agente Comunitário de Saúde

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BBC – British Broadcasting Corporation

BR – Rodovia Federal

COVID-19 – Coronavirus Disease 2019

e-SUS – Sistema de Informação em Saúde

FASIPE – Faculdade de Sinop

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MS – Ministério da Saúde

MT – Mato Grosso

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

PNI – Programa Nacional de Imunizações

QGIS – Quantum Geographic Information System

SARS-CoV-2 – Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

SUS – Sistema Único de Saúde

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Problematização	13
1.2 Justificativa	13
1.3 Objetivo	14
1.3.1. Geral	14
1.3.2. Específicos.....	14
2. REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 COVID-19: Aspectos Gerais	15
2.2 Modo de Transmissão, Sintomas e Manifestações Clínicas	16
2.3 Tratamento e Vacina	17
2.4 Padrões de Disseminação e Análise Epidemiológica da COVID-19	22
2.5 Vigilância Epidemiológica e Comparações com o Cenário Nacional	23
2.6 Medidas de Contenção e Políticas Públicas de Enfrentamento	24
2.7 Impacto da COVID-19 em Grupos Vulneráveis	25
2.8 Lições da Pandemia: Planejamento para Futuros Agravos	27
3. METODOLOGIA	29
3.1 Tipo de estudo, população e amostra	29
3.2 Coleta de Dados	30
3.3 Análise de Dados	30
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
4.1 Análise temporal anual	31
4.2 Análise temporal mensal	32
4.3 Análise de gênero e faixa etária	35
4.3.1. Análise por faixa etária pelo gênero feminino.....	37
4.3.2. Análise por faixa etária pelo gênero masculino.....	38
4.4 Análise por sinais e sintomas clínicos: assintomáticos e sintomáticos	38
4.5 Análise por comorbidade e óbito	41
4.6 Análise quantitativa da vacinação e Redução da Mortalidade	42
4.7 Dispersão comparativa da COVID-19 entre Juscimeira e o estado de Mato Grosso	46
4.8 Medidas de contenção em Juscimeira e seus efeitos na transmissão da COVID-19	48
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	52

1. INTRODUÇÃO

A doença por coronavírus 2019 (COVID-19), causada pelo vírus SARS-CoV-2, foi identificada pela primeira vez em Wuhan, China, em dezembro de 2019 e, em poucos meses, evoluiu para uma emergência de saúde pública de alcance global (WHO, 2020). Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia, contabilizando até maio de 2025 mais de 7,1 milhões de óbitos no mundo, o que evidencia a elevada transmissibilidade e a capacidade de provocar formas graves de doença respiratória (OMS, 2025).

A partir de então, uma das temáticas central dos meios de comunicação foi a pandemia, tanto pela alta taxa de mortalidade em diferentes países como pelo temor frente as incertezas iniciais sobre a doença (AQUINO et al., 2020). Considerando os sintomas característicos, a infecção geralmente causa calafrios, dor de cabeça, mal-estar, dores musculares e em alguns casos apresentam sintomas respiratórios leves (WHO, 2020). No entanto, em algumas situações o quadro evolui para uma forma respiratória aguda e grave, começando com início de uma tosse seca e não produtiva ou dispneia que pode ser acompanhada por hipoxemia, e, em casos extremos, podendo levar o indivíduo ao óbito pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2) (WHO, 2020).

Uma vez que a infecção ocorre por pequenas gotas de saliva e por meio de superfícies que foram tocadas por pessoa infectada com o vírus, os países adotaram normas de distanciamento físico, uso de equipamento de proteção individual, interrupção de atividades escolares, restrição de viagens e paralisação de serviços não essenciais como principais medidas de prevenção (SILVA et al., 2020, WHO, 2020).

À medida que a doença se espalhava, os esforços internacionais para desenvolver vacinas se intensificaram, levando a uma das campanhas de imunização mais rápidas da história. Normalmente, o desenvolvimento de uma vacina leva décadas (OPAS,2021), mas a tecnologia e a pressão da pandemia do COVID-19 apressaram o processo de encontrar uma imunização.

A vacinação em massa também foi um fator-chave na redução das hospitalizações e mortes no Brasil (BUTANTAN, 2021; FIOCRUZ, 2021). Continuamente, o surgimento de variantes do SARS-CoV-2 como Alpha, Beta, Delta e Ômicron exigiu reavaliações periódicas do controle epidemiológico (OMS, 2022).

Em Juscimeira-MT, assim como muitos municípios brasileiros, adotou medidas emergenciais de contenção da COVID-19. Foram implementadas ações como o uso obrigatório de máscaras, o distanciamento social, a suspensão de aulas presenciais e o fechamento de atividades não essenciais. Contudo, a eficácia dessas estratégias encontrou diversos obstáculos, como a resistência da população, dificuldades logísticas e limitações na estrutura de saúde municipal (FIOCRUZ, 2021).

Apesar dos esforços institucionais, a pandemia se espalhou rapidamente pelo município, que registrou 2.685 casos confirmados. Ainda assim, 2.631 pessoas se recuperaram, até o final de 2024, conforme registros do sistema e-SUS Notifica, demonstrando que, mesmo com limitações, as medidas adotadas foram capazes de conter parte da transmissão e evitar desfechos piores. A adesão da população, mesmo que parcial, contribuiu para preservar muitas vidas (FIOCRUZ, 2021).

A chegada da COVID-19 em Juscimeira-MT, não foi apenas uma questão de tempo, mas também de geografia. O município, com pouco mais de 11 mil habitantes (IBGE, 2021), está situado entre dois polos urbanos importantes — Cuiabá 160 km e Rondonópolis 70km — e é cortado pela BR-364, uma das principais rodovias federais do país. Essa característica, que em tempos normais representa integração e crescimento, durante a pandemia se tornou um fator que favoreceu a propagação do vírus (FERREIRA; TARIFA, 2021).

A rodovia BR-364, embora essencial para o escoamento da produção local e para o comércio regional, funcionou como um canal de entrada e saída para o vírus. O fluxo intenso entre grandes centros urbanos favoreceu a circulação de pessoas infectadas e dificultou o rastreamento dos casos (FERREIRA; TARIFA, 2021).

A estrutura de saúde local precisou se adaptar rapidamente, mas enfrentou desafios, como escassez de leitos de alta complexidade e dificuldade no acesso a insumos essenciais, como oxigênio medicinal (FIOCRUZ, 2021). Reportagens e estudos indicam que, em várias regiões, unidades de saúde chegaram a suspender o uso de leitos de UTI por falta de medicamentos básicos, como sedativos e bloqueadores neuromusculares (BBC NEWS, 2021). Esses entraves reforçam a importância de políticas públicas voltadas à proteção da população mais vulnerável, tanto em contextos de emergência quanto na atenção primária contínua.

Diante desse contexto, torna-se crucial analisar a dispersão dos casos e óbitos por COVID-19 em Juscimeira, avaliando quantitativamente como se deu a evolução dos casos e letalidade. Este estudo objetiva, portanto, oferecer subsídios para o aprimoramento das políticas públicas locais e contribuir com o planejamento de futuras emergências em saúde.

1.1 Problematização

Mesmo com a adoção de medidas rigorosas — uso obrigatório de máscaras, distanciamento social, suspensão de aulas presenciais e vacinação em massa — Juscimeira-MT registrou índices elevados de casos e óbitos por COVID-19 entre 2020 e 2024. Esse cenário levanta dúvidas sobre a influência de fatores demográficos e de saúde pública na dinâmica local da pandemia. As principais questões que orientam este estudo são: Como variáveis como sexo, faixa etária e comorbidades impactaram a incidência e a letalidade da COVID-19 em Juscimeira-MT?; Qual foi o efeito da vacinação na redução de casos graves e óbitos no município?; Em que medida o perfil epidemiológico de Juscimeira-MT se aproxima ou se distancia dos padrões observados em Mato Grosso e no Brasil, e que lições podem ser extraídas para aprimorar respostas a futuras emergências sanitárias?

1.2 Justificativa

A pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, apresentou desafios significativos para a saúde pública global, não apenas resultou em um número significativo de vidas perdidas, mas também impactando os sistemas de saúde, economias e sociedades em geral. No Brasil, os impactos foram ainda mais expressivos em virtude das desigualdades regionais, da fragilidade de infraestrutura em municípios do interior e da desinformação que dificultou a adesão às medidas sanitárias (AQUINO et al., 2020; FIOCRUZ, 2021).

No contexto de Juscimeira-MT, município de pequeno porte populacional e situado em rota de mobilidade intensa entre grandes centros urbanos, os efeitos da pandemia exigiram respostas rápidas e adaptadas à realidade local. A atuação dos serviços de saúde, especialmente da Atenção Primária e da Vigilância Epidemiológica, foi fundamental para conter a propagação do vírus. A análise crítica desses dados contribui não apenas para fortalecer a capacidade local de enfrentamento a futuras emergências sanitárias, como também para subsidiar gestores e profissionais na formulação de estratégias mais eficazes e equitativas (OPAS, 2023).

Portanto, este estudo justifica-se pela relevância científica, social e institucional de

compreender o panorama epidemiológico da COVID-19 em um município que representa a realidade de grande parte do interior brasileiro. Além disso, oferece à Enfermagem e aos profissionais da saúde pública uma base sólida para atuação em situações de crise, reforçando a importância da ciência, da prevenção e da comunicação com a comunidade.

1.3 Objetivo

1.3.1. Geral

Analisar a situação epidemiológica da COVID-19 em Juscimeira-MT, avaliando a dispersão de casos e óbitos, a eficácia das medidas de contenção e o impacto nas populações vulneráveis.

1.3.2. Específicos

- Quantificar os padrões de disseminação da COVID-19 no município de Juscimeira-MT entre 2020 e 2024.
- Analisar comparativamente os indicadores epidemiológicos locais com os cenários estadual e nacional.
- Investigar a efetividade das medidas sanitárias adotadas em nível municipal durante a pandemia.
- Examinar o impacto da pandemia em grupos vulneráveis, com foco em idosos e indivíduos com comorbidades.
- Propor recomendações para o fortalecimento da resposta a futuras emergências de saúde pública.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 COVID-19: Aspectos Gerais

Em janeiro de 2020, pesquisadores da China reconheceram a presença de um novo coronavírus, (SARS-CoV-2) como agente etiológico de uma síndrome respiratória aguda grave, denominada doença do coronavírus 2019, ou simplesmente COVID-19 (PEGADO, et al., 2020).

Potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global (GOV, 2021), foi descoberto em amostras de lavado broncoalveolar de paciente com pneumonia de causa desconhecida, procedimento esse que consiste em injetar uma solução estéril, através da traqueia ou brônquios principais, e recuperá-la em seguida contendo amostras de células, secreções e microrganismos do trato respiratório inferior do paciente (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2022). Com esta amostra colhida no procedimento, há a hipótese de que o SARS-CoV-2 possa ter se hospedado inicialmente em morcegos e ter sido transmitido aos seres humanos por animais selvagens vendidos no mercado de frutos do mar na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019 (CODAS, 2020).

No início do surto, todos os casos estavam relacionados a um mercado de frutos do mar e animais vivos, também em Wuhan (CODAS, 2020). Em janeiro de 2020 a doença já havia sido registrada em países da Ásia, Europa e América do Norte, vindo a Organização Mundial da Saúde declarar Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). Semanas depois a OMS decretou pandemia no dia 11 de março de 2020, pois havia surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo, incluindo o Brasil (BRASIL, 2020).

No Brasil, o primeiro caso de COVID-19 foi computado no estado de São Paulo, no dia 26 de fevereiro, vindo da Itália e, 25 dias após a confirmação do primeiro caso (22 de março), todas os estados brasileiros já haviam notificado casos da doença (AGÊNCIA BRASIL, 2021). O primeiro óbito no país foi registrado no dia 17 de março, 20 dias após a confirmação

do primeiro caso, também no estado de São Paulo, com o diferencial de que não havia realizado viagem internacional. No dia 20 de março, o país declarou a transmissão comunitária em nível nacional. (BRASIL, 2020).

O surto da COVID-19 em Mato Grosso teve início em 20 de março de 2020, quando o Laboratório Central do Estado (Lacen-MT) confirmou o primeiro caso em um morador de Cuiabá, após reanálise de amostra previamente positiva em laboratório privado (GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO, 2020). De maneira progressiva, observou-se um aumento no contágio e mortes, culminando com o primeiro caso registrado em Juscimeira no dia 13 de maio, de acordo com dados da Secretaria Municipal de Saúde. A partir desse momento, o município enfrentou impactos sociais e de saúde em virtude da pandemia, evidenciando a situação vivida em praticamente todo o mundo.

2.2 Modo de Transmissão, Sintomas e Manifestações Clínicas

A transmissão viral refere-se ao modo como o agente infeccioso se desloca do reservatório para o hospedeiro (OPAS, 2024). Segundo o Ministério da Saúde, os principais mecanismos de transmissão da COVID-19 ocorrem de forma direta quando o agente infeccioso é transferido de uma pessoa para outra, por meio de gotículas respiratórias expelidas ao falar, tossir ou espirrar e de forma indireta, por meio do contato com superfícies ou objetos contaminados que funcionam como veículos de transmissão (BRASIL, 2020).

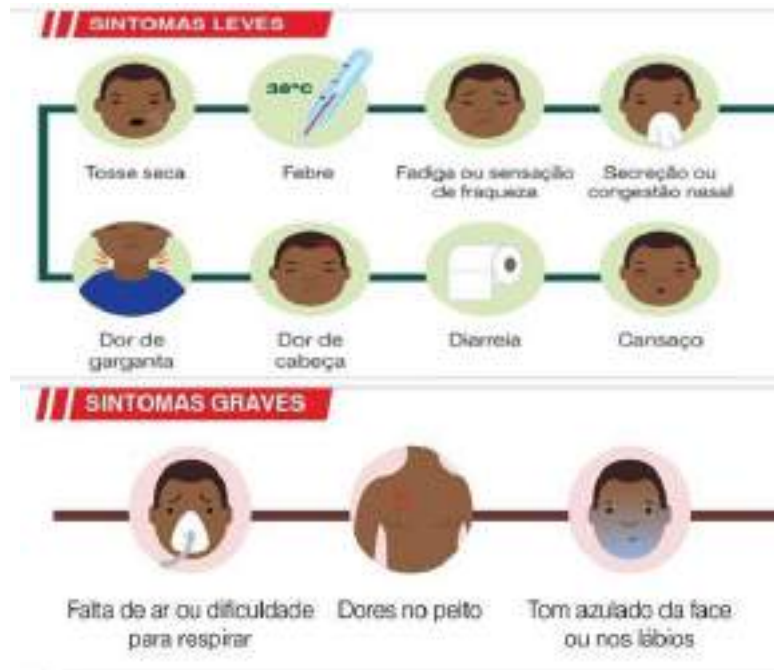
Similarmente, desde que a transmissão da Covid-19 passou a ocorrer em larga escala, a discussão acerca de distanciamento social foi adotada no Brasil e no mundo, uma vez amplamente aceito no meio científico que a transmissão do COVID-19 ocorria pelo contato com gotículas de uma pessoa infectada, seja por meio da tosse, do espirro ou mesmo da fala. Um indivíduo saudável pode se infectar ao respirar as gotículas infectadas ou, tal como tocar superfícies infectadas, levando suas mãos aos seus olhos, nariz e boca, se contaminando (MSF, 2021).

Com o avanço das pesquisas sobre a transmissão e contágio da população, muito se discutiu a certa de pessoas assintomática, aquelas que não apresentaram sinais de enfermidade ao serem contaminada, mas transmitiram o mesmo. Segundo estudo publicado na revista Science, pessoas assintomáticas com Covid-19, doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV2), são responsáveis por dois terços das infecções (PEBMED, 2020) (Figura 1).

O indicador clínico inicial da doença, que possibilitou a detecção e diferenciação dos casos, foi a pneumonia. Observações revelaram que o período médio de incubação do vírus é

de cinco dias. Nos pacientes infectados pela doença, os sintomas clínicos iniciam-se em menos de uma semana após a exposição, variando de zero a 20 dias, consistindo em febre, tosse, congestão nasal, fadiga e outros sinais de infecções do trato respiratório superior (FREITAS e ALBURQUERQUE, 2020).

Figura 1: Sintomas leves e graves agravadas pelo COVID-19.



Fonte: Adaptado Our World In Data (2022).

2.3 Tratamento e Vacina

Desde o início do surto da COVID-19, o tratamento foi visto como uma incógnita, uma vez que não havia medicamentos ou terapias específicas validadas cientificamente nos primeiros meses da pandemia (BARBOSA et al., 2020). As primeiras medidas adotadas em todo o globo foram similares, focando na higienização básica conforme preconizado por Florence Nightingale, ou seja, nos cuidados essenciais para amenizar os riscos gerais de contrair ou transmitir o vírus (ROSA et al., 2021). As principais orientações recomendadas pelos órgãos de saúde destacaram-se pelo uso de proteção facial (máscara), o distanciamento social, a lavagem frequente das mãos com água e sabão, e a evitação de tocar os olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas, entre outras medidas (MÉDICOS SEM FRONTEIRAS, 2021).

Além disso, inúmeras formas de conscientização por parte dos meios de comunicação, seja por empresas privadas ou governamentais (internet, rádios, jornais impressos, televisão,

dentre outros), frisaram a importância de seguir as recomendações dos profissionais de saúde para combater a rápida evolução da pandemia (BRASIL, 2020). Essas medidas incorporaram a sensibilização da população, destacando a relevância da participação comunitária na contenção do número de casos (PAHO, 2021). Simultaneamente, à medida que o surto se solidificava, inúmeras pesquisas foram realizadas para encontrar medicamentos antivirais eficazes contra a COVID-19 (FIOCRUZ, 2021). Com isso, houve um empenho coletivo no desenvolvimento de uma vacina. Era consenso entre os governos mundiais que uma vacina eficaz poderia não só salvar vidas, como também frear o impacto econômico global (UNICEF, 2024).

Em um curto prazo, pela rápida evolução da doença de forma descontrolada e avassaladora, a COVID-19 passou a acometer a população com complicações gravíssimas e um alto índice de mortalidade (BARBOSA et al., 2021). Diante desse cenário, tornou-se necessária a mobilização de governos e instituições filantrópicas, que contribuíram com bilhões de dólares para apoiar pesquisas e o desenvolvimento de vacinas contra o SARS-CoV-2 (FIOCRUZ, 2021). Esse esforço conjunto resultou em um recorde histórico na obtenção e aprovação emergencial de imunizantes em menos de um ano (MÉDICOS SEM FRONTEIRAS, 2021). Historicamente, a vacinação é a melhor maneira de se proteger de uma variedade de doenças graves e de suas complicações, onde muitas vezes podem levar à morte, como no surto da COVID-19. Percepção acerca da importância das vacinas contra diversas doenças é amplamente visto na literatura (MSF, 2021; PFIZER, 2021).

Segundo Silva e Nogueira (2020), o desenvolvimento de vacinas constitui um processo prolongado e custoso, composto por vários diferentes estágios, demandando de muitos anos para resultar em uma imunização (vacina) licenciada. Os autores dividiram o processo em três fases, a primeira correspondente à pesquisa básica iniciais, onde novas propostas ocorrem; a segunda etapa compreende a realização de testes pré-clínicos, tendo como objetivo comprovar a segurança e a eficácia do imunogênico da vacina. Por último, a terceira etapa consiste nos experimentos clínicos, fase mais longa e financeiramente mais onerosa. O tempo habitual necessário para cada etapa do desenvolvimento de uma vacina pode ser observado na Figura 2.

Normalmente, o desenvolvimento de uma vacina leva décadas, mas a tecnologia e a pressão da pandemia do COVID-19 apressaram o processo de encontrar uma imunização (FIOCRUZ, 2021). Tendo em vista o conhecimento de epidemias anteriores pertencentes à mesma família do vírus, o processo do desenvolvimento da vacina foi acelerado, ainda que respeitado as fases do projeto, testes e fabricação (BBC, 2021).

Figura 2: Fases do desenvolvimento de uma vacina.



Fonte: Adaptado Our World In Data (2022).

Atualmente encontra-se quatro vacinas disponíveis para a população nos postos de saúde do SUS, sendo a *CoronaVac* produzida pelo Instituto Butantan em parceria com a Sinovac, a *Oxford* desenvolvida pela empresa AstraZeneca sendo produzida no Brasil pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a *vacina da Pfizer-BioNTech*, fabricada pela Pfizer Inc. e BioNTech SE, e por último a vacina dose única *Janssen* produzida Johnson & Johnson (Janssen Pharmaceuticals). Em todos os casos, as vacinas passaram por rigorosas fases de avaliação de eficácia por agências reguladoras, sendo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) responsável por certificar cada imunizante, como atestado pela efetividade comprovada dessas vacinas para o PNI (PREFEITURA DE JUNDIAÍ, 2021).

De acordo com o portal Butantan, a *CoronaVac* utiliza a tecnologia de vírus inativado (morto), um método bastante conhecido e amplamente pesquisada. Essa técnica envolve desativar o vírus de modo que ele não possa causar doença, mas estimula uma resposta imunológica. Por sua vez, a vacina *AstraZeneca*, , a tecnologia empregada é o uso do chamado vetor viral. Já o imunizante a *Pfizer/BioNTech*, cuja eficácia foi comprovada em testes clínicos, se baseia no método de RNA mensageiro. O RNA mensageiro sintético fornece ao organismo as instruções para produzir proteínas presentes na superfície do novo coronavírus, que ativam a resposta do sistema imunológico. Por fim, a *Janssen*, do grupo Johnson & Johnson, se utiliza da tecnologia de vetor viral, baseado em um tipo específico de adenovírus que foi geneticamente modificado para não se replicar em humanos (BUTANTAN, 2021).

Segundo o Ministério da Saúde (2021), o plano de imunização foi estruturado por grupos prioritários, iniciando-se com idosos, profissionais da saúde e pessoas com comorbidades. O esquema vacinal seguiu diretrizes do Programa Nacional de Imunizações

(PNI), com aplicação de doses regulares e reforços. Estudos apontam que a vacinação foi decisiva na redução de hospitalizações e óbitos (FIOCRUZ, 2022; OLIVEIRA, 2022

Segundo o Ministério da Saúde (2022), o esquema vacinal adotado no Brasil priorizou a aplicação de vacinas monovalentes, voltadas à proteção contra variantes específicas do SARS-CoV-2., essas vacinas foram aplicadas com intervalos predefinidos entre a primeira e a segunda dose, seguidos por reforços periódicos, com o objetivo de manter níveis adequados de imunidade na população.

Em Juscimeira-MT, a aplicação das vacinas seguiu as diretrizes nacionais estabelecidas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), priorizando diferentes faixas etárias e grupos de risco, conforme a disponibilidade dos imunizantes. Conforme a figura 03, a distribuição do esquema vacinal monovalente foi estruturado conforme grupos etários e tipos de imunizantes utilizados, seguindo orientações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm, 2021). Para aqueles que iniciaram o esquema com AstraZeneca, Coronavac e Pfizer, foram estabelecidos intervalos específicos entre as doses e reforços, garantindo maior proteção contra o vírus. A vacinação seguiu diretrizes do Programa Nacional de Imunizações (PNI), priorizando grupos vulneráveis e garantindo ampla cobertura populacional (SBIM, 2021).

Figura 3: Esquema vacinal de doses monovalentes – por grupo etário para quem iniciou o esquema com Astrazeneca, Coronavac e Pfizer.



Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde.(2021)

Na figura 04, indivíduos que iniciaram o esquema com Janssen, o planejamento vacinal incluiu reforços adicionais, considerando a resposta imunológica específica desse

imunizante. Segundo estudos (FIOCRUZ, 2022), indicam que a aplicação de reforços periódicos contribui para a manutenção da imunidade coletiva e a prevenção de novas ondas de infecção.

Figura 4: Esquema vacinal de doses monovalentes – por grupo etário para quem iniciou o esquema com Janssen



Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde.(2021).

Na figura 05, o esquema vacinal contempla grupos prioritários aptos a receber o reforço bivalente da Pfizer, incluindo idosos, imunocomprometidos e profissionais de saúde.

Figura 5: Esquema vacinal de doses – para os grupos prioritários aptos a receber o reforço Pfizer bivalente



Fonte BRASIL. Ministério da Saúde.(2021)

A vacinação desses grupos foi essencial para reduzir casos graves e hospitalizações, garantindo maior proteção contra variantes emergentes do SARS-CoV-2 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024). Segundo estudos sobre estratégias de imunização, a adesão ao esquema vacinal completo, incluindo doses de reforço, é essencial para garantir a eficácia da proteção contra a COVID-19 (OLIVEIRA, 2022).

2.4 Padrões de Disseminação e Análise Epidemiológica da COVID-19

Conforme Freitas, Barcellos e Villela (2021), a disseminação da COVID-19 no Brasil ocorreu de forma desigual entre os territórios, influenciada por fatores como as desigualdades sociais, a geografia local e as limitações estruturais dos sistemas de saúde. Fatores como a mobilidade populacional, a densidade demográfica, as desigualdades socioeconômicas e a fragilidade dos sistemas de saúde contribuíram de forma expressiva para os diferentes padrões epidemiológicos observados entre os municípios brasileiros durante a pandemia. (FREITAS; BARCELLOS; VILLELA, 2021).

Conforme Ferreira e Tarifa (2021), em municípios de pequeno porte e com limitações na infraestrutura de saúde, como Juscimeira, a propagação do vírus foi amplamente influenciada por aspectos logísticos e geográficos. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), o município está localizado entre dois grandes centros urbanos – Cuiabá e Rondonópolis – e cortado pela BR-364. De acordo com a Fiocruz (2021), as rodovias federais foram importantes vetores de propagação do SARS-CoV-2, especialmente em regiões com menor controle de fluxo e baixa capacidade de monitoramento epidemiológico.

A experiência de outros estados também reforça a importância da análise epidemiológica regional. Na Bahia, por exemplo, a Secretaria Estadual de Saúde (SESAB, 2022) registrou picos distintos da pandemia entre 2021 e 2022, concentrando-se sobretudo na população economicamente ativa. Silva et al. (2022) argumentam que a análise regionalizada permite ações mais precisas de controle e alocação de recursos, adaptadas às particularidades locais.

Em síntese, compreender os padrões de disseminação da COVID-19 por meio de análises epidemiológicas, gráficos temporais e mapeamento espacial é essencial para orientar estratégias de enfrentamento, planejamento de políticas públicas e resposta a futuras emergências sanitárias (FIOCRUZ, 2022; WHO, 2023).

2.5 Vigilância Epidemiológica e Comparações com o Cenário Nacional

A vigilância epidemiológica desempenha papel central no enfrentamento da pandemia de COVID-19, sendo responsável por monitorar a ocorrência de casos, identificar surtos e orientar ações de controle (TEIXEIRA; PAIM; VILLELA, 2021). No contexto brasileiro, esse sistema enfrenta grandes desafios, especialmente em municípios de pequeno porte, onde a estrutura de saúde pública muitas vezes é limitada e depende de apoio estadual ou federal (SANTOS et al., 2021).

A comparação do cenário epidemiológico de Juscimeira com os dados estaduais e nacionais permite identificar padrões semelhantes de disseminação, embora em proporções diferentes (Santos et al., 2022). Entre 2020 e 2024, o município registrou 2.685 casos confirmados e 54 óbitos, o que representa aproximadamente 24% da sua população infectada. Esses índices são compatíveis com os dados de outras regiões do país com características semelhantes, reforçando a importância da vigilância epidemiológica e do monitoramento contínuo da pandemia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Estudo conduzido por Castro et al. (2021), demonstra que a disseminação da COVID-19 no Brasil ocorreu em ondas sucessivas, com forte impacto entre o final de 2020 e o início de 2021, especialmente antes da vacinação em massa. Juscimeira seguiu essa mesma lógica temporal, com seus maiores picos entre 2021 e o primeiro semestre de 2022, conforme apontam os dados do e-SUS Notifica (BRASIL, 2024). Segundo a Revista Brasileira de Epidemiologia (2021), a prevalência da infecção foi elevada nesse período, associada à falta de distanciamento adequado e à circulação de novas variantes. Além disso, conforme o relatório Saúde Brasil 2020/2021 do Ministério da Saúde, a evolução da pandemia no Brasil seguiu padrões semelhantes em diferentes regiões, reforçando a importância da vigilância epidemiológica e do monitoramento contínuo (BRASIL, 2021).

Segundo Santos et al. (2021), a comparação com o cenário nacional ainda revela que a adoção de medidas uniformes foi insuficiente para lidar com realidades tão distintas entre os municípios. Enquanto grandes centros urbanos contavam com hospitais de campanha e testagem em massa, localidades como Juscimeira, semelhantes aos municípios rurais remotos analisados por Simone Schenkman et al. (2024), precisaram reorganizar a atenção primária à saúde, ampliar funções de equipes locais e recorrer à articulação interfederativa — com apoio estadual e federal — para atender à demanda por acesso, logística e encaminhamento de casos (SCIELLO, 2024). Segundo Silva et al. (2022), a organização da atenção primária à saúde foi essencial para o enfrentamento da pandemia, permitindo que municípios menores

adaptassem suas estratégias conforme suas necessidades específicas. Essa estrutura permitiu que os municípios adaptassem suas estratégias conforme suas realidades locais, resultando em respostas eficazes, como altas taxas de recuperação (acima de 98%) e registros epidemiológicos bem estruturados, o que favoreceu a análise detalhada do cenário da pandemia.

Segundo estudo publicado na SciELO Saúde Pública (2025), a vigilância epidemiológica no Brasil desempenhou um papel crucial na contenção da pandemia, apesar dos desafios estruturais enfrentados. Além disso, conforme o Plano de Enfrentamento da COVID-19 do Ministério da Saúde (2024), a articulação entre redes de atenção, ciência e gestão pública possibilita respostas mais eficazes e equitativas, tanto em momentos de pandemia quanto na promoção contínua da saúde.

2.6 Medidas de Contenção e Políticas Públicas de Enfrentamento

Desde o início da pandemia de COVID-19, os gestores públicos brasileiros enfrentaram o desafio de implementar medidas de contenção em um contexto de incertezas científicas, limitações estruturais e resistência social (BRASIL, 2020). As recomendações iniciais seguiram as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que enfatizou a importância do distanciamento social, uso de máscaras e higienização frequente das mãos para reduzir a transmissão do vírus (WHO, 2020). Além disso, o Ministério da Saúde do Brasil adotou medidas como a suspensão das aulas presenciais e restrição de aglomerações, visando conter a disseminação da doença (BRASIL, 2020).

Conforme decretos municipais emitidos pela Prefeitura de Juscimeira (PMJ, 2020), implementou diversas medidas para conter a disseminação da COVID-19. Entre as ações adotadas estavam o fechamento de estabelecimentos não essenciais, a imposição de toque de recolher em períodos críticos e a distribuição gratuita de máscaras para a população. Além disso, campanhas de conscientização foram promovidas com o apoio da Atenção Básica, buscando engajar a comunidade na adoção de medidas preventivas.

A literatura científica destaca que medidas não farmacológicas foram cruciais nos estágios iniciais da pandemia (BRASIL, 2022). Aquino et al. (2020) enfatizam que ações precoces e coordenadas contribuíram para salvar milhares de vidas. Contudo, conforme análise publicada na Ciência & Saúde Coletiva (2020), fatores como a falta de articulação nacional e a disseminação de discursos negacionistas prejudicaram a confiança da população, comprometendo a eficácia das ações propostas (NETO et al., 2020).

Estudo publicado na *Revista Brasileira de Epidemiologia* analisou os impactos das

fake news disseminadas durante a pandemia, desinformações sobre o uso de máscaras, vacinas e tratamentos.(Sciello,2021). Segundo Nascimento et al. (2020), a propagação de informações falsas comprometeu a adesão da população às medidas sanitárias, dificultando o controle da pandemia. O estudo publicado na Cogitare Enfermagem reforça que o enfrentamento à desinformação deve ser um elemento essencial nas políticas públicas de saúde, especialmente em contextos de crise sanitária (SILVA; SCHERER; ALMEIDA, 2025).

2.7 Impacto da COVID-19 em Grupos Vulneráveis

Desde os primeiros meses da pandemia, ficou evidente que a COVID-19 afetava de maneira desigual diferentes grupos populacionais, com variações significativas relacionadas a fatores socioeconômicos, raciais e regionais (BRASIL, 2023; BANCO MUNDIAL, 2022). Segundo a Fiocruz (2021), os grupos considerados vulneráveis como idosos, pessoas com doenças crônicas, imunossuprimidos, população em situação de rua, indígenas e trabalhadores informais, apresentaram maior risco de complicações graves e óbito (BARBOSA et al., 2021; FIOCRUZ, 2021)..

Devido ao envelhecimento natural do sistema imunológico e à maior prevalência de comorbidades, como hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares, o grupo de idosos apresentou os maiores índices de hospitalizações e letalidade (BRASIL, 2022). Segundo estudo da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a morbimortalidade por COVID-19, foi significativamente maior devido a fatores como fragilidade imunológica e dificuldades no acesso à saúde. Em Juscimeira-MT, essa realidade também se confirmou: dos 54 óbitos registrados entre 2020 e 2024, a maioria ocorreu entre pessoas com mais de 60 anos e com histórico de doenças preexistentes, conforme dados do Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde.

Segundo Hallal et al. (2021), regiões com menor infraestrutura hospitalar, escassez de leitos de UTI e dificuldades de acesso à saúde básica apresentaram mortalidade proporcionalmente maior. Além disso, conforme análise do INSID (2021), a capacidade de resposta dos sistemas de saúde variou significativamente entre estados e municípios, evidenciando desigualdades na oferta de serviços hospitalares. Em Juscimeira, a dependência de municípios vizinhos para internações em leitos de alta complexidade, reflete o cenário enfrentado por muitos municípios do interior de Mato Grosso, onde a concentração dos leitos de UTI em centros urbanos como Cuiabá e Várzea Grande, limita o acesso rápido a tratamentos

adequados (SILVA; PEREIRA; OLIVEIRA, 2023).

Outro grupo duramente atingido foi o das pessoas com comorbidades. Estudos como os de Giordani et al. (2021) confirma que indivíduos com diabetes, obesidade, hipertensão e doenças pulmonares crônicas apresentaram maior risco de agravamento da COVID-19, com um aumento significativo na taxa de mortalidade. Além disso, conforme análise publicada na Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento (2024), a hipertensão foi uma das comorbidades mais frequentes entre os óbitos registrados no Brasil. Em Juscimeira, dados do sistema e-SUS apontam que a hipertensão foi a comorbidade mais frequente entre os óbitos, seguida do diabetes. A presença simultânea de duas ou mais condições crônicas também elevou significativamente o risco de mortalidade.

Segundo a OPAS (2024), famílias em situação de pobreza tiveram mais dificuldade de manter o isolamento, acessar cuidados adequados e seguir as orientações sanitárias, devido a barreiras estruturais e econômicas. Além disso, conforme análise publicada na SciELO Brasil (2024), a vulnerabilidade não se limitou à condição de saúde, mas incluiu também aspectos socioeconômicos, como insegurança alimentar, desemprego e dificuldade de acesso à informação confiável.

Em contrapartida, experiências positivas também foram registradas. A atenção básica e o trabalho dos agentes comunitários de saúde desempenharam papel essencial na proteção dos mais frágeis (BRASIL, 2022). Segundo estudo publicado na SciELO Saúde Pública (2024), os ACS desempenharam um papel crucial na contenção da pandemia, realizando visitas domiciliares, monitorando casos suspeitos e oferecendo orientações à população. Além disso, conforme análise da SciELO Brasil (2021), os desafios enfrentados pelos ACS evidenciaram a necessidade de fortalecer a Atenção Primária à Saúde no Brasil, garantindo suporte adequado às comunidades mais vulneráveis.

Segundo estudo publicado na Revista Brasileira de Enfermagem (2020), fatores como desigualdade de renda, densidade domiciliar e acesso limitado à saúde influenciaram diretamente a incidência e a mortalidade da COVID-19 no Brasil. Além disso, conforme relatório da Fiocruz (2022), a pandemia aprofundou desigualdades sociais, afetando desproporcionalmente grupos vulneráveis, como trabalhadores informais e comunidades periféricas.

2.8 Lições da Pandemia: Planejamento para Futuros Agravos

A pandemia de COVID-19 expôs, de forma abrupta, tanto as fragilidades quanto os potenciais do sistema de saúde brasileiro (CÔRTEZ, 2020). Diante de uma crise sanitária global, tornou-se evidente que o preparo prévio, a resposta rápida e a articulação entre os diferentes níveis de gestão são fundamentais para salvar vidas e minimizar impactos sociais e econômicos (OPAS; CEPAL, 2021). Segundo o Plano de Enfrentamento da COVID-19 da OMS (2023), a vigilância epidemiológica e a coordenação entre diferentes setores foram essenciais para mitigar impactos futuros. Além disso, conforme relatório da OPAS (2024), a resposta do Brasil às emergências de saúde pública trouxe lições importantes para o aprimoramento das estratégias de enfrentamento.

Segundo estudo publicado pela Agência Fiocruz de Notícias (2022), a atenção primária foi determinante para reduzir desigualdades na vacinação, garantindo maior cobertura vacinal em municípios com baixo IDH. Além disso, conforme análise da Segundo Deus e Mello, Santos e Albuquerque (2022), os agentes comunitários de saúde desempenharam um papel essencial na triagem de casos, no monitoramento domiciliar e na orientação das comunidades, especialmente em municípios menores. Essa capilaridade do SUS foi essencial para conter a propagação do vírus em locais com acesso limitado a hospitais de referência (FIOCRUZ, 2021).

A pandemia ressaltou a importância de investimentos contínuos em ciência, tecnologia e inovação (BUTANTAN, 2021). O desenvolvimento acelerado de vacinas só foi possível devido à mobilização conjunta de universidades, centros de pesquisa, organizações filantrópicas e governos (NIT – Butantan et al., 2021). Essa experiência demonstrou que, com financiamento adequado e cooperação global, soluções seguras e eficazes podem ser desenvolvidas em tempo hábil (INI/Fiocruz, 2021). No Brasil, as instituições Butantan e Fiocruz foram essenciais na produção e distribuição de imunizantes (Fiocruz, 2021). Segundo relatório do Instituto Butantan (2021), a CoronaVac foi um dos primeiros imunizantes disponibilizados no país e garantiu proteção a grupos prioritários, como idosos e profissionais de saúde (BUTANTAN, 2022). Além disso, conforme nota técnica do Ministério da Saúde (2021), a vacina AstraZeneca/Fiocruz fortaleceu a soberania científica brasileira ao integrar a campanha nacional de imunização (FIORUZ-AstraZeneca, 2020).

A pandemia evidenciou o impacto negativo da desinformação e da desconfiança institucional, uma vez que a rápida circulação de fake news e a politização de temas técnicos enfraqueceram a adesão da população às medidas de proteção e à vacinação (NETO et al.,

2020). Por isso, respostas mais eficazes a futuras pandemias devem incorporar estratégias de educação em saúde baseadas em evidências, fortalecendo a comunicação entre gestores, profissionais da saúde e a comunidade (NETO et al., 2020).

A pandemia reforçou que investir em saúde pública é essencial, não um custo, e que o fortalecimento do SUS, pautado na equidade, integralidade e participação social é indispensável para enfrentar crises e desafios recorrentes (BRASIL, 2012). Políticas de equidade são fundamentais para garantir atendimento integral a populações vulneráveis (SAÚDE, 2023). Além disso, fortalecer o SUS exige investimentos contínuos e estratégias efetivas para reduzir desigualdades regionais (AGÊNCIA GOV, 2025).

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo, população e amostra

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar o panorama epidemiológico da COVID-19 no município de Juscimeira-MT entre os anos de 2020 e 2024. A seguir são descritos os procedimentos metodológicos utilizados para sua execução, com base em abordagens científicas validadas.

A presente investigação caracterizou-se como uma pesquisa quantitativa, descritiva e analítica, de natureza aplicada, uma vez que buscou compreender fenômenos reais a partir da análise de dados concretos, visando subsidiar a tomada de decisões em saúde pública. Segundo Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fenômeno, enquanto a abordagem quantitativa permite mensurar dados e estabelecer relações estatísticas.

Do ponto de vista técnico, tratou-se de um estudo documental com análise secundária de dados epidemiológicos extraídos de sistemas oficiais de saúde, conforme classificação metodológica de Lakatos e Marconi (2017).

A população do estudo foi composta por todos os residentes do município de Juscimeira-MT, que contava com cerca de 11.124 habitantes segundo estimativas do IBGE (2021). A amostra consistiu nos registros de casos confirmados de COVID-19 entre 2020 e 2024, com foco especial em subgrupos considerados vulneráveis, como idosos, pessoas com comorbidades e pacientes hospitalizados.

Foram utilizados critérios de inclusão os casos confirmados por diagnóstico laboratorial ou clínico-epidemiológico notificados no sistema e-SUS Notifica. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados os registros com dados incompletos, inconsistentes ou de indivíduos não residentes no município.

3.2 Coleta de Dados

A coleta dos dados foi realizada por meio da plataforma e-SUS Notifica, mantida pelo Ministério da Saúde, além de informações disponíveis no Portal da Transparência da Prefeitura de Juscimeira-MT e em boletins epidemiológicos oficiais. Os dados coletados incluíram número de casos confirmados, óbitos, faixa etária, sexo, presença de comorbidades, sintomas apresentados e doses de vacina aplicadas.

3.3 Análise de Dados

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e comparativa, por meio da organização das informações em planilhas do Microsoft Excel (versão 2021), com elaboração de gráficos temporais e estatísticas básicas. Os resultados foram comparados com os indicadores estaduais e nacionais para contextualização do cenário local.

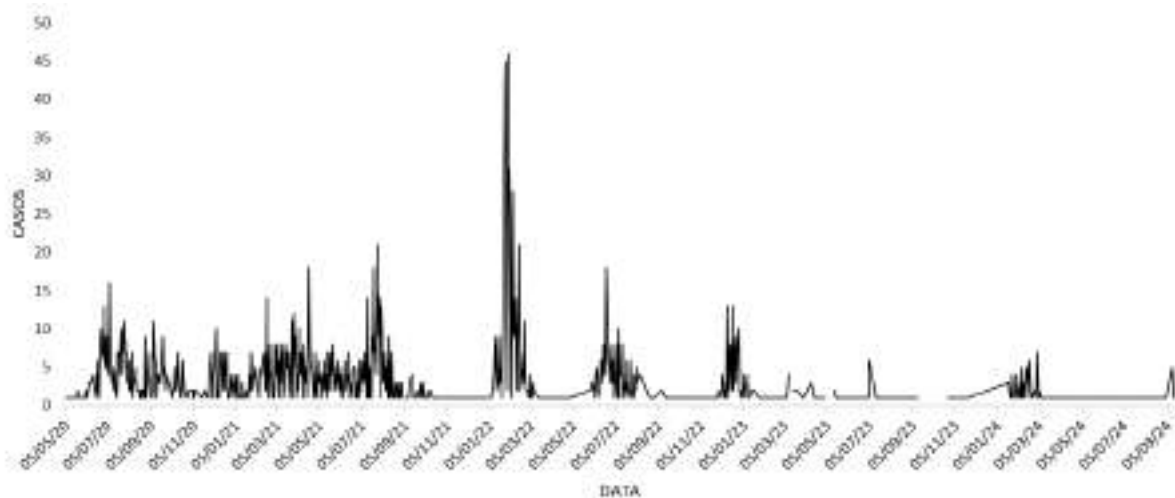
Este estudo utilizou dados públicos, não identificáveis, e, por isso, não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução CNS nº 510/2016.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise temporal anual

A dinâmica temporal da disseminação do vírus no município de Juscimeira, Estado de Mato Grosso (Figura 6), seguiu um padrão observado em várias cidades brasileiras. As análises comportamentais de doenças através do tempo, para a Epidemiologia, ajudam a identificar tendências e estimar comportamentos futuros (PRONUNCIATE, 2024).

Figura 6: Dinâmica temporal das casos de COVID-19 em Juscimeira (MT).



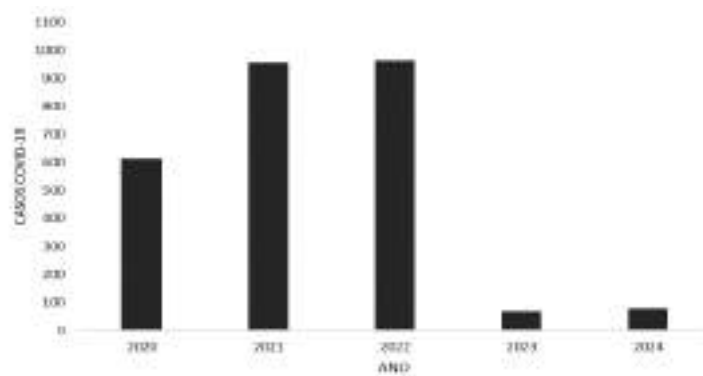
Fonte: Própia (2025).

Os dados de casos no município revelam mês de maio de 2020, como o início da transmissão do vírus, tendo como o dia 13 o primeiro dia registro pela Secretaria Municipal de Saúde do município. Nota-se que boa parte dos casos novos estiveram concentrados entre os dois primeiros anos do estudo (2020 a 2021), período em que o município enfrentou maior vulnerabilidade devido à ausência de vacinas e limitações na capacidade de resposta dos serviços de saúde. Esse padrão epidemiológico de alta concentração nos primeiros anos da pandemia também foi observado em diversas regiões do Brasil e do mundo, conforme apontam

estudos realizados por Hallal et al. (2021), (BRASIL et al. (2020), Barbosa et al. (2021), Aquino et al. (2020) e Ministério da Saúde (2021), os quais destacam que o maior número de casos e óbitos ocorreu entre o segundo semestre de 2020 e o primeiro semestre de 2021, com posterior queda após o início da vacinação em massa.

O maior registro no número de novos casos confirmados de COVID-19 em um único dia (46) ocorreu em 31 de janeiro de 2022., sendo 2022 o ano com maior número de casos (963), seguido de 2021 (956), conforme figura 7. Apesar de 2020 ter apenas sete meses com registros, o número de casos nesse primeiro ano superou a soma dos anos de 2023 e 2024. Esse comportamento foi semelhante ao observado em outras regiões do Brasil, onde os picos epidêmicos ocorreram entre o final de 2021 e o início de 2022, impulsionados pela circulação da variante Ômicron e pelo relaxamento das medidas de distanciamento (FIOCRUZ, 2022; BRASIL, 2022). Além disso, estudos como os de Hallal et al. (2021) e Barbosa et al. (2021) confirmam que a maior concentração de casos foi registrada nos dois primeiros anos da pandemia, com redução significativa apenas após a vacinação em massa.

Figura 7: Dinâmica anual das casos de COVID-19 em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.



Fonte: Própria (2025).

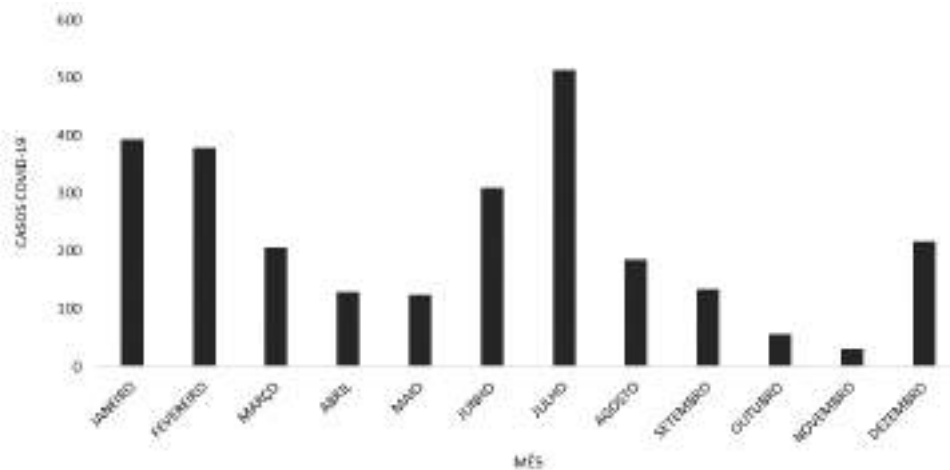
4.2 Análise temporal mensal

Com relação ao comportamento mensal, considerando todo o período analisado, o mês de julho apresentou o maior número de casos (514), seguido de janeiro (393) e fevereiro (379). Esses picos coincidem com períodos de maior mobilidade populacional, como férias escolares, festas de fim de ano e carnaval, em que há aumento significativo nas aglomerações e deslocamentos entre municípios.

Estudos demonstram que esses períodos contribuíram para a elevação das taxas de transmissão do vírus, especialmente devido à flexibilização das medidas de contenção, aumento

da circulação de pessoas e redução do uso de máscaras (FIOCRUZ, 2022; AQUINO et al., 2020). A sazonalidade comportamental, somada à circulação de novas variantes, também foi um fator determinante para os surtos nesses meses (BARBOSA et al., 2021; BRASIL, 2021).

Figura 8: Dinâmica mensal acumulativa das casos de COVID-19 em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.



Fonte: Própria (2025).

A Figura 9 apresenta cinco análises (A a E) com relação a variação mensal dos casos de COVID-19, ano a ano, de 2020 a 2024, com dados distribuídos por mês. Nota-se o início da pandemia em maio de 2020 (Figura 9A), com pico significativo em julho (quase 200 casos), seguido de crescimento abrupto entre junho e julho, mantendo números expressivos até setembro. Esse intervalo ficou conhecido como a fase de emergência da pandemia, período que se estendeu principalmente entre março e setembro de 2020, caracterizado por incertezas científicas, baixa testagem, ausência de protocolos clínicos consolidados e colapso em partes do sistema de saúde (AQUINO et al., 2020). A escassez de equipamentos de proteção individual (EPIs), leitos de UTI e insumos básicos, como oxigênio e sedativos, dificultou drasticamente a resposta inicial à crise sanitária, especialmente em municípios de pequeno e médio porte (FIOCRUZ, 2021; G1, 2020; BBC NEWS, 2021). Esse cenário inicial evidenciou a fragilidade estrutural da saúde pública frente a emergências epidemiológicas dessa magnitude.

Em 2021 (Figura 9B), observa-se o ano com maior disseminação sustentada da COVID-19 no município: crescimento contínuo desde janeiro, com picos em março e julho, seguido de queda progressiva a partir de agosto. Esse ano representa o auge da pandemia no Brasil e em Juscimeira, sobrecarregando as unidades básicas de saúde e hospitais, especialmente os centros de referência em municípios vizinhos. A pressão sobre os sistemas de saúde foi intensificada pela alta demanda por leitos de terapia intensiva, escassez de medicamentos do chamado "kit

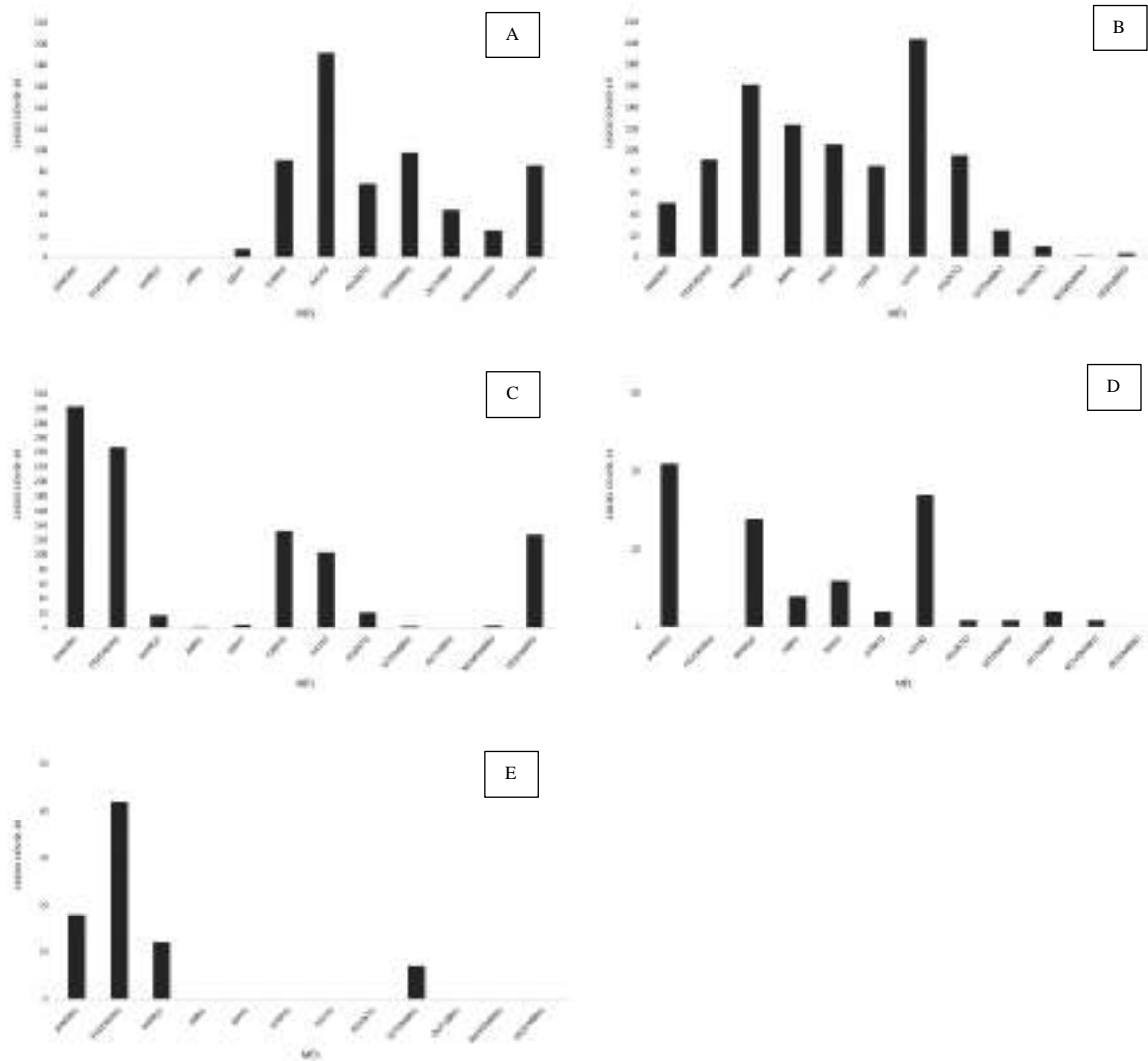
intubação" e a necessidade de remoção de pacientes para regiões com maior estrutura (FIOCRUZ, 2021; BBC NEWS, 2021; G1, 2020; BARBOSA et al., 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Além disso, a lentidão na chegada das vacinas aos pequenos municípios contribuiu para a persistência do cenário crítico durante esse período.

Em 2022 (Figura 9C), nota-se a concentração dos casos no início do ano, com pico em janeiro (mais de 300 casos) e uma queda acentuada a partir de março, mantendo baixos níveis de infecção até o final do ano. Esse comportamento está diretamente relacionado ao impacto positivo da vacinação em massa, iniciada em 2021 e intensificada em 2022. Estudos apontam que o avanço da imunização reduziu significativamente o número de casos graves, hospitalizações e óbitos, especialmente nas faixas etárias de maior risco (FIOCRUZ, 2021; PFIZER, 2021; MSF, 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). A cobertura vacinal ampla e o reforço das doses contribuíram para quebrar cadeias de transmissão e impedir novos surtos extensos.

No ano seguinte, em 2023 (Figura 9D), observa-se uma redução expressiva no número de casos em Juscimeira, com picos discretos em janeiro e julho. Os níveis de infecção permaneceram baixos ao longo do ano, evidenciando uma tendência de estabilização. Esse período foi marcado pelo controle mais eficaz da pandemia no Brasil, reflexo do avanço na cobertura vacinal, da imunidade coletiva e da implementação de protocolos de monitoramento. Contudo, surtos localizados ainda ocorreram em determinadas regiões e populações com menor cobertura vacinal ou maior vulnerabilidade social, como apontam Giordani et al. (2021), Ministério da Saúde (2022). Esses eventos reforçam a importância da vigilância epidemiológica contínua e da manutenção das estratégias de prevenção.

Por fim, em 2024 (Figura 9E), observam-se baixos registros de casos, com discretos aumentos em janeiro e fevereiro. Esse comportamento sugere uma transição de pandemia para uma situação de endemia, caracterizada pela circulação contínua do vírus em níveis previsíveis e controlados dentro de uma população específica. Diferentemente da pandemia — que envolve a disseminação global de uma doença infecciosa com altos índices de transmissão — a endemia implica em uma presença constante da doença em determinada região, mas com número de casos relativamente estável ao longo do tempo (OPAS, 2024; WHO, 2023). Portanto, os dados de Juscimeira em 2024 refletem um estágio de controle local da COVID-19, alinhado ao cenário epidemiológico nacional, com a manutenção de medidas de vigilância e reforço vacinal para evitar ressurgências.

Figura 9: Dinâmica mensal das casos de COVID-19 em Juscimeira (MT) no ano de 2020 (A), 2021 (B), 2022 (C), 2023 (D) e 2024 (E).

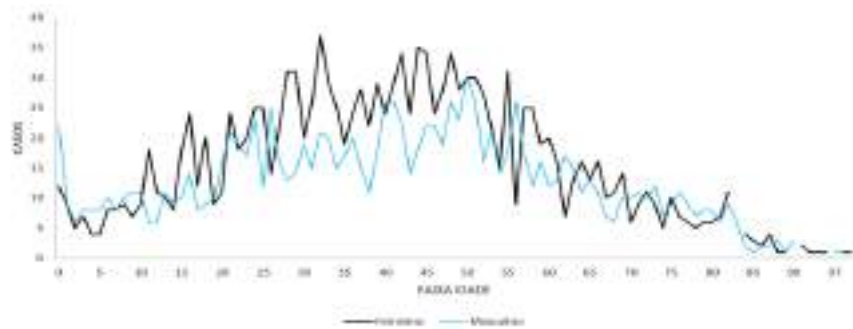


Fonte: Própria (2025).

4.3 Análise de gênero e faixa etária

No município, a maior parte dos casos ocorreu entre pessoas do sexo feminino (1.475 casos), seguidas por 1.210 casos entre homens, com predomínio nas faixas etárias de 31 a 60 anos (Figura 10) — compatível com o que se observou em todo o país (HALLAL et al., 2021).

Figura 10: Casos de Covid-19 por sexo em Juscimeira (MT) entre os anos de 2020 a 2024.



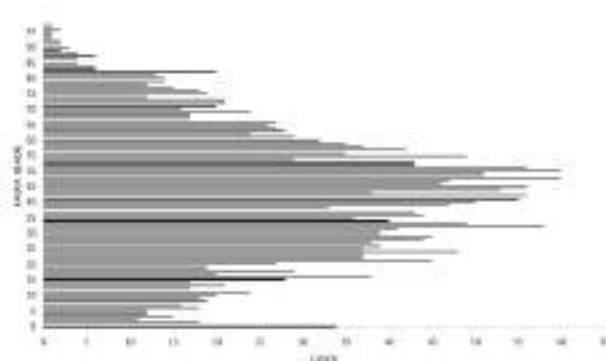
Fonte: Própia (2025).

Ao comparar os dados de Juscimeira com o panorama nacional, observa-se um padrão semelhante: rápida disseminação nos primeiros meses, alta incidência entre adultos economicamente ativos e redução progressiva após o início da vacinação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Segundo dados observados em Juscimeira, entre os anos de 2020 a 2024, houve maior número de casos de Covid-19 entre mulheres. Esse fato pode ser associado à maior procura por serviços de saúde por parte do público feminino, ao papel social da mulher como cuidadora da família e à sua atuação em atividades profissionais essenciais, como saúde e educação, que continuaram em funcionamento durante a pandemia. Por outro lado, os homens, em sua maioria inseridos em atividades no campo e menos propensos a buscar atendimento médico, podem ter contribuído para subnotificação dos casos masculinos (BRASIL, 2022).

A figura 11 exibe a distribuição total dos casos de COVID-19 por faixa etária no município, somando os dados de ambos os sexos. A visualização revela importantes tendências epidemiológicas relacionadas à idade, com implicações relevantes para a atuação da saúde pública e da enfermagem.

Figura 11: Casos de Covid-19 por ambos os sexos em Juscimeira (MT) entre os anos de 2020 a 2024.



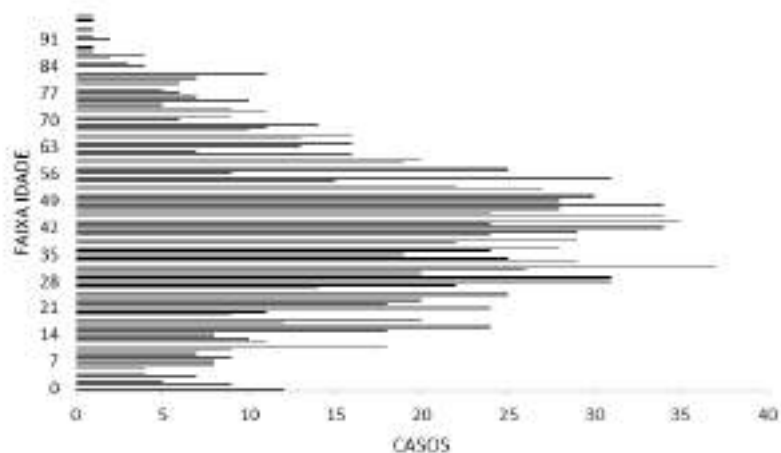
Fonte: Própia (2025).

Observa-se que a faixa etária de 35 a 60 anos concentra o maior número de casos notificados (Figura 11). Picos marcantes são observados entre os 45 e 56 anos, com valores superiores a 50 casos em alguns grupos. A faixa dos 49 e 50 anos registra o maior número absoluto de casos, com mais de 60 registros. A partir dos 60 anos, nota-se uma redução gradual no número de casos, embora ainda haja registros expressivos até os 70–75 anos. As faixas etárias entre 0 e 20 anos apresentam uma quantidade significativamente menor de casos em relação ao grupo adulto, com discreto aumento entre 14 e 20 anos. Acima dos 80 anos, o número de casos cai drasticamente, possivelmente em função de: menor exposição (isolamento), menor população nessa faixa etária e adoção precoce de medidas protetivas para idosos.

4.3.1. Análise por faixa etária pelo gênero feminino

A distribuição dos casos de COVID-19 por faixa etária do sexo feminino no município pode ser visto na figura 12. As faixas etárias com maior número de casos estão entre 28 a 63 anos, com destaque para: 35 anos, com o maior número de casos (acima de 35). Faixas entre 42 e 56 anos também apresentam número elevado (acima de 25 casos cada). Há um declínio progressivo de casos a partir dos 70 anos, sendo mínimos acima dos 85 anos. Casos em crianças e adolescentes mulheres (0 a 14 anos) foram registrados, mas em menor número, com pico discreto aos 14 anos. A população feminina de idade muito avançada (85+ anos) apresenta incidência bastante baixa — o que pode refletir tanto menor exposição quanto subnotificação ou falecimento precoce.

Figura 12: Casos de Covid-19 por sexo feminino em Juscimeira (MT) entre os anos de 2020 a 2024.

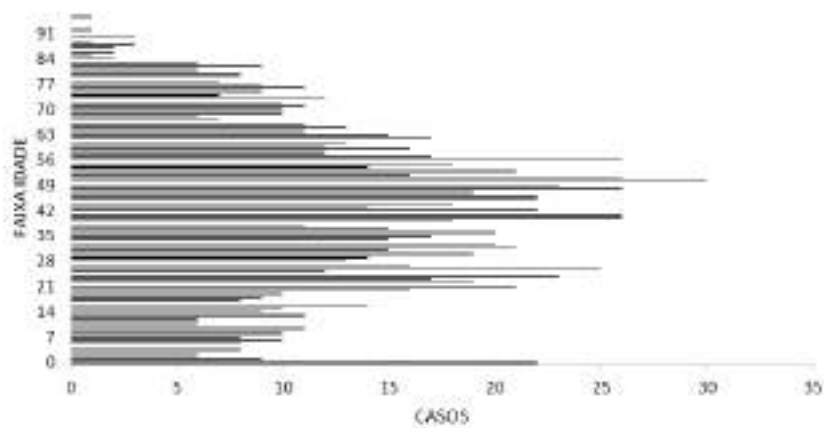


Fonte: Própria (2025).

4.3.2. Análise por faixa etária pelo gênero masculino

Com relação ao sexo masculino (Figura 13), a maior concentração de casos está entre as faixas de 35 a 56 anos, com picos mais expressivos nas faixas: 49 anos (maior pico, com quase 30 casos), 42 e 56 anos (ambos com mais de 20 casos). A distribuição mostra também elevada incidência entre homens de 28 a 63 anos, ou seja, em idade economicamente ativa. Crianças e adolescentes (até 14 anos) apresentaram casos em menor número, com leve aumento por volta dos 14 anos. A faixa dos idosos (70 anos ou mais) apresenta menor incidência, caindo drasticamente após os 84 anos, com raros casos acima dos 90 anos.

Figura 13: Casos de Covid-19 por sexo masculino em Juscimeira (MT) entre os anos de 2020 a 2024.

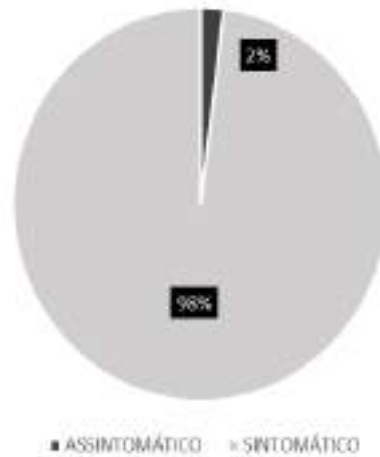


Fonte: Própria (2025).

4.4 Análise por sinais e sintomas clínicos: assintomáticos e sintomáticos

No contexto da prática de enfermagem, compreende-se como caso sintomático aquele em que o paciente apresenta sinais e sintomas clínicos perceptíveis da doença, como febre, tosse, dispneia, cefaleia, dor de garganta, entre outros (BRASIL, 2020). Esses sinais guiam a triagem, o plano de cuidados e o acompanhamento clínico, sendo fundamentais para a rápida identificação, isolamento e manejo dos casos suspeitos de COVID-19 (BRASIL, 2020; MACHADO; PEREIRA, 2021). Por outro lado, considera-se caso assintomático aquele em que o indivíduo não manifesta sintomas aparentes, mesmo estando infectado pelo vírus (WHO, 2021). A distribuição entre pacientes com e sem sintomas é vista na figura 14, o que contribuiu para a compreensão da dinâmica da transmissão viral e reforça a importância da vigilância ativa, sobretudo em contextos comunitários.

Figura 14: Percentual de casos de Covid-19 por paciente sintomáticos e assintomáticos em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.



Fonte: Própria (2025).

Casos sintomáticos representaram 98% (2.636), enquanto apenas 2% (49) foram assintomáticos, indicando uma predominância significativa de manifestações clínicas perceptíveis no município, o que reforça a importância do acompanhamento ativo dos sinais e sintomas (triagem) como estratégia essencial para o diagnóstico precoce e contenção do vírus.

Conforme dados do Ministério da Saúde (2021), o espectro clínico da COVID-19 varia desde formas assintomáticas e gripes leves até condições severas como a síndrome respiratória aguda grave e, justamente por serem silenciosos, os casos assintomáticos representam um obstáculo para o rastreamento e controle, exigindo testagem ampliada e vigilância ativa em saúde pública.

O quadro 1 (A-C) sumariza a contagem de casos confirmados do coronavírus em Juscimeira, conforme a presença ou ausência de diversos sintomas clínicos. Os sintomas mais prevalentes entre os infectados foram tosse (1540), febre (1073), a presença de sintomas diversos não especificados (1.047) e dor de garganta (1026). Sintomas como cefaleia (979 casos), perda de olfato (304), perda de paladar (254), dispnéia (216), diarreia (73), vômito (39) e desconforto respiratório (59) também estiveram presentes, ainda que com menor frequência.

Quadro 1(A-C): Distribuição de sintomas entre casos assintomáticos e sintomáticos da COVID-19 em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024 (n = 2.685).

(A)	Tosse		Dispnéia		Febre		Dor Garganta	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Assintomático	49		49		49		49	
Sintomático	1096	1540	2420	216	1563	1073	1610	1026
Total	1145	1540	2469	216	1612	1073	1659	1026

(B)	Contagem de Diarréia		Contagem de Perdeu o Olfato		Contagem de Cefaleia		Contagem de Perdeu o Paladar	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Assintomático	49		49		49		49	
Sintomático	2563	73	2332	304	1657	979	2382	254
Total	2612	73	2381	304	1706	979	2431	254

(C)	Contagem de Vômito		Contagem de Desconforto Respiratório		Contagem de Outros Sintomas		Contagem de Sintoma Ignorado	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Assintomático	49		49		49		49	
Sintomático	2597	39	2577	59	1589	1047	2635	1
Total	2646	39	2626	59	1638	1047	2684	1

Fonte: Própria (2025).

O perfil sintomatológico confirma as manifestações clínicas mais frequentes da doença, conforme registrado em outras regiões do país (WHO, 2021). Notavelmente, nenhum dos indivíduos assintomáticos relatou qualquer um dos sintomas abordados, reforçando a distinção clínica entre os dois perfis. Esses achados ressaltam a importância da avaliação sintomatológica criteriosa para o rastreamento clínico da COVID-19, ao passo que os casos assintomáticos representam um desafio à vigilância epidemiológica, dada sua baixa detecção e possível papel na cadeia de transmissão do vírus.

Como visto, entre os 2.685 casos analisados, observa-se que 1.047 pacientes relataram a presença de "Outros Sintomas" (Quadro 1C). Essa categoria expressiva demonstra a ampla variedade de manifestações clínicas da COVID-19, reforçando o caráter multissistêmico da doença. Já a categoria de "Sintoma Ignorado" foi registrada em apenas 1 caso, o que indica que, de modo geral, os dados clínicos foram bem preenchidos na maioria dos prontuários ou formulários utilizados (Quadro 1C).

A análise de óbitos em Juscimeira, entre os anos de 2020 e 2024, revelou 54 registros,

número relevante considerando o porte populacional do município, possivelmente a limitação da resposta diante da demanda por cuidados intensivos. Em grandes centros urbanos, a estrutura de saúde mais robusta permitiu respostas mais rápidas e abrangentes. Já em Juscimeira, os atendimentos mais complexos dependiam da transferência de pacientes para municípios vizinhos (FIOCRUZ, 2021).

4.5 Análise por comorbidade e óbito

A distribuição dos casos de COVID-19 com óbitos por sexo feminino (F) e masculino (M) no município pode ser visto na figura 15. Nota-se que não foi expressivo a predominância em um outro grupo, sendo 52% (28) dos casos do vírus entre mulheres e 48% (26) no grupo de homens.

Figura 15: Percentual de óbitos por Covid-19 por sexo feminino e masculino em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.



Fonte: Própia (2025).

Para além disso, a presença de comorbidades foi um fator determinante entre os óbitos: 29 dos 54 ocorreram em indivíduos com alguma comorbidade registrada, sendo a hipertensão (19 casos) as mais associada (Quadro 2 A-B). Também se destacam os óbitos entre diabéticos (14), doenças cardiovasculares (2 casos) e pessoas com obesidade (9), condições já amplamente reconhecidas como agravantes da infecção por COVID-19 (BRASIL, 2022).

Quadro 2 (A-B): Distribuição de óbitos e comorbidade por COVID-19 em Juscimeira (MT) de 2020 a 2024.

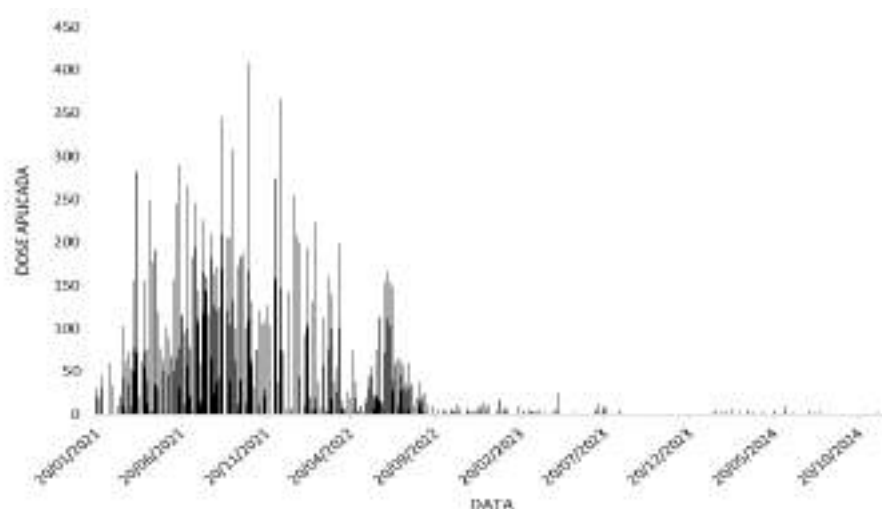
(A)	ÓBITO	Comorbidade Geral		Diabéticos		Neoplasia		Cardiovascular	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
F	28	12	16	22	6	26	2	28	0
M	26	13	13	18	8	24	2	24	2
Total	54	25	29	40	14	50	4	52	2

(B)	ÓBITO	Hipertensão		Obesidade		Pulmonar		Outras	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
F	28	18	10	20	8	27	1	27	1
M	26	17	9	25	1	26	0	24	2
Total	54	35	19	45	9	53	1	51	3

Fonte: Própia (2025).

4.6 Análise quantitativa da vacinação e Redução da Mortalidade

A vacinação em Juscimeira-MT teve início em 2021 (Figura 16), seguindo o Plano Nacional de Imunização (PNI), evidenciando picos de aplicação de doses nos primeiros meses da campanha, com aumento progressivo da cobertura ao longo dos anos, sobretudo até o ano de 2022. Esse instrumento desempenhou um papel crucial na redução dos casos e óbitos.

Figura 16: Distribuição temporal de vacinas por dia(s) em Juscimeira, entre 2021 e 2024.

Fonte: Própia (2025).

Na primeira semana de vacinação, foram aplicadas apenas 22 doses, um número ainda restrito para gerar impactos epidemiológicos visíveis. Contudo, à medida que a vacinação avançou e atingiu cobertura mais ampla, observou-se uma mudança na tendência de mortalidade. No início de março de 2021, o município já havia aplicado mais de 500 doses (Figura 16), e os primeiros sinais de redução na taxa de crescimento dos óbitos começaram a surgir.

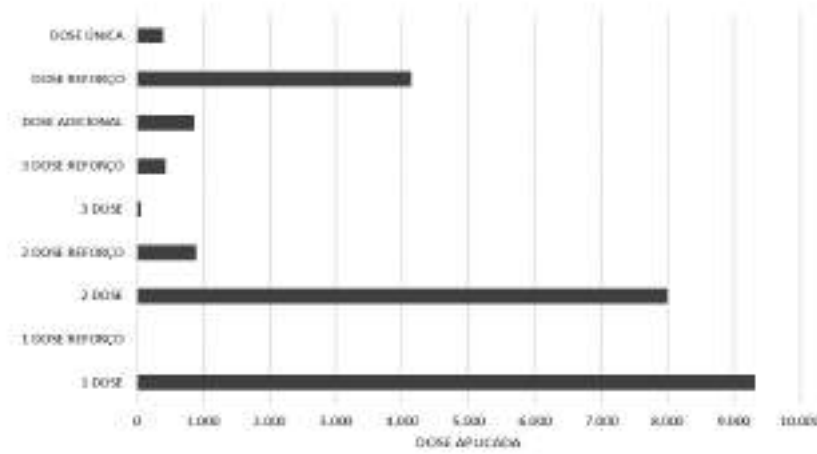
Entre março e maio de 2021, houve um aumento expressivo na cobertura vacinal, ultrapassando 3.000 doses aplicadas (Figura 16). Esse avanço na imunização coincidiu com uma estabilização da taxa de mortalidade, que passou a crescer em ritmo significativamente mais lento. Entre junho e julho de 2021, o município atingiu mais de 7.000 doses aplicadas, e o número de novos óbitos diários começou a diminuir. Enquanto os primeiros meses da pandemia demonstravam um aumento contínuo nos óbitos, os períodos pós-vacinação mostram uma desaceleração evidente, indicando que a imunização teve papel fundamental no controle da crise sanitária.

A partir do segundo semestre de 2022 (Figura 16), o quadro de vacinação alcançou um nível de estabilização na pandemia, com uma taxa de óbitos reduzida. Em dezembro de 2022, por exemplo, houve um declínio significativo no número de mortes registradas em comparação aos meses anteriores.

A imunização populacional continuou avançando, atingindo mais de 24.000 doses aplicadas até janeiro de 2024 (Figura 16), garantindo proteção duradoura contra a doença. Segundo Aquino et al. (2020), "o reforço vacinal contribui para a manutenção da imunidade coletiva, prevenindo novos surtos e reduzindo o impacto da COVID-19 no longo prazo

A aplicação da primeira dose representou o início da imunização, sendo o de maior aplicação, seguida da segunda dose e dose de reforço, respectivamente (Figura 17). Conforme Silva et al. (2022), a segunda dose foi fundamental para consolidar a resposta imunológica, garantindo maior proteção contra formas graves da doença.

Figura 17: Distribuição por dose de vacinas em Juscimeira, entre 2021 e 2024.

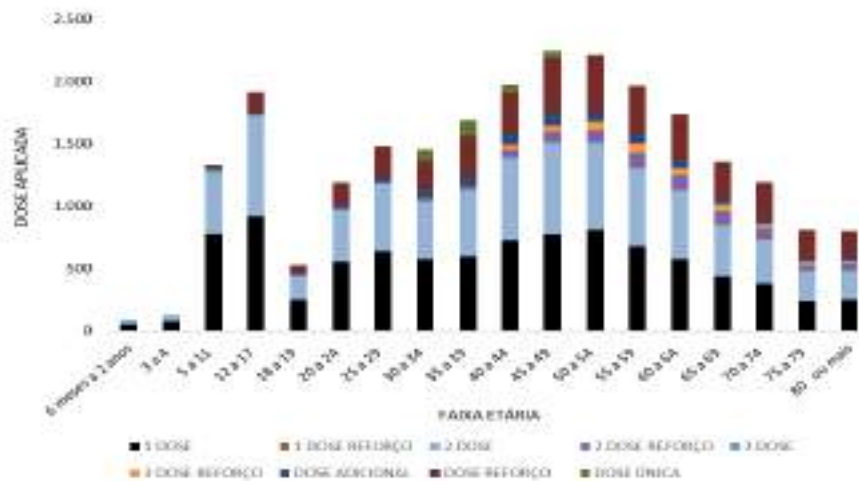


Fonte: Própia (2025).

Estudos indicam que a dose de reforço contribuiu para a manutenção da imunidade ao longo do tempo, especialmente diante do surgimento de novas variantes do vírus, como a Ômicron. Segundo estudo da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, 2022), o reforço vacinal apresentou impacto significativo na redução das internações por COVID-19.

A Figura 18 indica que a imunização alcançou diferentes faixas etárias, com cobertura progressiva entre adolescentes e adultos jovens nos anos seguintes, sendo a faixa etária de 45 a 49 anos com o maior número de vacinados, seguido pela faixa dos 50 a 54.

Figura 18: Distribuição por faixa etária de vacinas em Juscimeira, entre 2021 e 2024.



Fonte: Própia (2025).

Estudos reforçam que a vacinação de idosos foi determinante na redução da mortalidade, visto que essa população apresentava maior risco de complicações graves

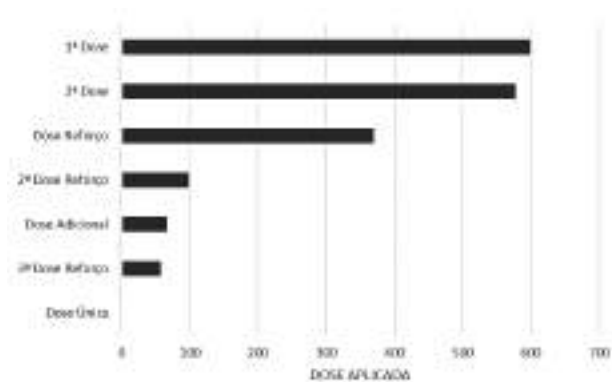
decorrentes da COVID-19 (BARBOSA et al., 2021).

O escalonamento etário da vacinação seguiu as diretrizes do Ministério da Saúde, priorizando idosos e adultos com comorbidades nos primeiros meses da campanha. Esse planejamento estratégico foi essencial para proteger grupos mais vulneráveis e reduzir a pressão sobre o sistema de saúde (BRASIL, 2021).

A figura 19 destaca a aplicação de diferentes doses de vacinas contra a COVID-19, com foco na imunização com comorbidade. Observa-se que a 1ª Dose e a 2ª Dose apresentam as maiores quantidades de aplicações, evidenciando o esforço inicial para proteger essa população vulnerável. Segundo Figueiredo (2024), a imunização desses grupos reduziu substancialmente a taxa de hospitalização, evidenciando sua importância no combate à pandemia.

Além disso, as doses de reforço, como Dose Reforço, 2ª Dose Reforço e Dose Adicional, indicam a importância da manutenção da imunidade ao longo do tempo, garantindo proteção contínua contra o vírus.

Figura 19: Distribuição de vacinas com comorbidade em Juscimeira, entre 2021 e 2024.



Fonte: Própria (2025).

Observa-se que a maioria dos óbitos registrados no município ocorreu entre indivíduos com doenças preexistentes que não haviam completado o esquema vacinal. Esse dado reforça a necessidade de estratégias contínuas de imunização para grupos de risco, garantindo proteção eficaz contra agravos da doença (FIOCRUZ, 2021).

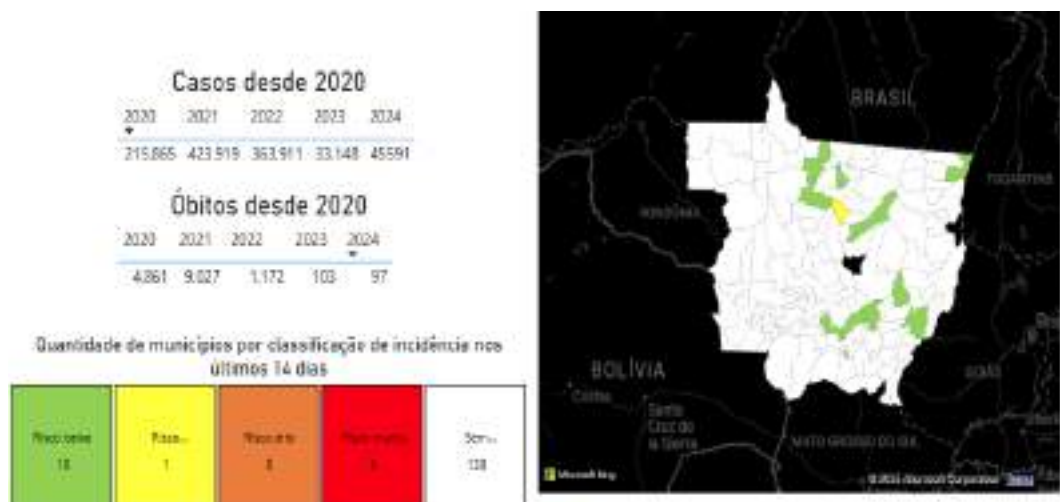
4.7 Dispersão comparativa da COVID-19 entre Juscimeira e o estado de Mato Grosso

A trajetória da COVID-19 em Juscimeira seguiu um padrão que, em muitos aspectos, espelha o comportamento da pandemia no estado de Mato Grosso, embora com particularidades marcadas pelas limitações estruturais e pelas especificidades locais. A resposta inicial à pandemia contou com a adesão aos protocolos de notificação e ao uso do sistema e-SUS Notifica, ferramenta oficial de registro e acompanhamento dos casos. Segundo estudo publicado na ResearchGate (2021), o e-SUS Notifica foi desenvolvido para garantir agilidade no processo de notificação e monitoramento de casos suspeitos de COVID-19.

Com uma população estimada em 11.124 habitantes (IBGE, 2021), o município registrou, entre 2020 e 2024, um total de 2.685 casos confirmados de COVID-19 e 54 óbitos, segundo dados obtidos no sistema e-SUS Notifica. Essa quantidade representa aproximadamente 24,13% da população infectada e 0,49% falecida durante o período analisado, o que evidencia uma alta taxa de incidência frente à realidade demográfica local.

No mesmo período, o estado de Mato Grosso, com 3.836.399 pessoas (IBGE, 2024), contabilizou, conforme o Painel COVID-19 do Ministério da Saúde, mais de 877 mil casos confirmados e cerca de 15 mil mortes relacionadas à doença (BRASIL, 2024), o que representa 22,87% e 0,39%, respectivamente. Os números revelam uma disseminação ampla e persistente do vírus em todo o território estadual, com impactos significativos tanto em grandes centros urbanos quanto em cidades de médio e pequeno porte.

Figura 20: Painel de COVID-19 em Mato Grosso de 2020 a 2024.



Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (2025).

Em Juscimeira, a dispersão do vírus ocorreu com maior intensidade entre 2020 e 2021, especialmente no segundo semestre de 2020 e no primeiro semestre de 2021, acompanhando o padrão epidemiológico observado no estado. No entanto, o município enfrentou dificuldades adicionais, como a falta de leitos de UTI, escassez de oxigênio medicinal e medicamentos do “kit intubação”, o que agravou a situação de pacientes com quadros mais severos (FIOCRUZ, 2021; BBC NEWS, 2021).

Outro fator determinante para o avanço local da COVID-19 foi a posição geográfica estratégica do município. Situado entre dois importantes polos urbanos — Cuiabá, a 160 km, e Rondonópolis, a 70 km — e cortado pela BR-364, Juscimeira apresentou uma vulnerabilidade adicional à entrada e à disseminação do vírus. Essa rodovia federal, vital para o escoamento da produção agrícola e o transporte de pessoas, atuou como um vetor facilitador da circulação viral, conforme destacado por Ferreira e Tarifa (2021), dificultando as ações de bloqueio e controle epidemiológico.

Conforme Leiva et al. (2020), a difusão espacial da COVID-19 em cidades pequenas está diretamente ligada à mobilidade cotidiana e às características regionais, evidenciando que padrões de deslocamento influenciam a propagação do vírus. Esses achados corroboram o comportamento observado em Juscimeira nos anos de 2020 e 2021, com picos de contágio logo após períodos de maior mobilidade populacional, como feriados e festas tradicionais.

Além disso, segundo estudo publicado na Revista Brasileira de Epidemiologia (2021), os desafios da vigilância epidemiológica em áreas periféricas e rurais incluem não apenas a escassez de testes e de profissionais capacitados, mas também a dificuldade de manter a população informada e engajada. A realidade de Juscimeira-MT dialoga com esse cenário: mesmo com a adoção de medidas como o uso de máscaras e o distanciamento social, a adesão parcial da comunidade e a circulação constante entre os municípios próximos limitaram os efeitos dessas ações, conforme análise da Fiocruz (2021) sobre vigilância epidemiológica em comunidades rurais.

A semelhança entre o padrão local e o estadual também se estende à distribuição etária dos casos. Em Juscimeira, a maior parte dos infectados estava entre 31 e 60 anos, grupo populacional economicamente ativo e com maior exposição laboral. Esse perfil também foi predominante no estado como um todo, segundo análises do Ministério da Saúde (2021) e da Fiocruz (2021), que associaram essa faixa etária à manutenção de atividades essenciais e menor adesão às medidas de distanciamento nos primeiros meses da pandemia.

Apesar das limitações, o avanço da cobertura vacinal no município a partir de 2021 contribuiu para a redução significativa dos casos e óbitos, fenômeno também observado em

nível estadual e nacional. A queda progressiva dos indicadores a partir de 2022 demonstra o impacto positivo da vacinação em massa, reforçando sua importância como principal estratégia de controle da pandemia.

Dessa forma, o comparativo entre Juscimeira e o estado de Mato Grosso evidencia que, embora em escalas diferentes, os desafios enfrentados foram semelhantes: desde a fragilidade da rede de atenção básica até os entraves logísticos e de gestão. No entanto, o comprometimento dos profissionais de saúde e a adesão progressiva da população às medidas sanitárias e à imunização foram decisivos para mitigar os efeitos mais devastadores da pandemia.

4.8 Medidas de contenção em Juscimeira e seus efeitos na transmissão da COVID-19

Em março de 2020, diante do avanço do contágio, foi publicado o Decreto municipal nº 578/2020, que determinava o fechamento de comércios não essenciais. Poucos dias depois, o Decreto nº 579/2020 flexibilizou parte dessas restrições, permitindo a reabertura gradual de estabelecimentos. Contudo, essa flexibilização foi questionada judicialmente, e o Ministério Público do Estado de Mato Grosso obteve liminar para suspender o decreto mais brando, restabelecendo as medidas restritivas anteriores.

No mês seguinte, o Decreto nº 582/2020 definiu diretrizes específicas para o funcionamento de setores diversos: bares e restaurantes passaram a operar somente até as 20h30 com atendimento no balcão; o serviço de entrega foi permitido após esse horário. atendimentos psicológicos foram recomendados preferencialmente no formato online; clínicas odontológicas e salões de beleza foram obrigadas a registrar os atendimentos para fins de controle epidemiológico. Além disso, conforme estabelecido pelo Decreto nº 582/2020 (Prefeitura de Juscimeira, 2020), o acesso a pontos turísticos foi suspenso e eventos públicos e privados foram proibidos, visando reduzir aglomerações e minimizar os riscos de contágio.

Como medida de apoio aos profissionais de saúde, foi sancionada a Lei Municipal nº 1.253/2020, autorizando o pagamento de verba indenizatória a servidores diretamente envolvidos no enfrentamento à pandemia. Segundo a Prefeitura de Juscimeira (2020), a legislação também possibilitou o comissionamento de novos profissionais, com o objetivo de reforçar as equipes de saúde e ampliar a capacidade de resposta do município frente à emergência epidemiológica. Esses profissionais desempenharam um papel fundamental na fiscalização do cumprimento dos decretos municipais, realizando rondas pela cidade para garantir o fechamento de estabelecimentos não essenciais, como bares, e a interrupção de festas

clandestinas, contribuindo significativamente para a contenção da propagação do vírus, ampliando a força de trabalho no sistema de saúde municipal e fortalecendo a capacidade de resposta diante da emergência sanitária (JUSCIMEIRA, 2020).

Ao longo de 2021, Juscimeira continuou a atualizar suas medidas. O Decreto nº 664/2021 estabeleceu horários e protocolos sanitários obrigatórios para o comércio local. Em seguida, o Decreto nº 669/2021 ampliou as restrições, suspendendo eventos públicos e limitando a ocupação de espaços religiosos e de lazer (Prefeitura de Juscimeira, 2021). O Decreto nº 679/2021 promoveu ajustes, permitindo a retomada gradual de algumas atividades, desde que seguidas as normas de biossegurança. Finalmente, o Decreto nº 680/2021 consolidou essas diretrizes em um plano de contingência municipal, definindo responsabilidades institucionais e estratégias de comunicação com a população (Prefeitura de Juscimeira, 2021).

No segundo semestre de 2021, o Decreto nº 738/2021 foi editado, mas posteriormente revogado pelo Decreto nº 778/2021. Este último atualizou as medidas não farmacológicas de forma mais ampla, considerando o avanço da vacinação, a redução expressiva dos casos de contaminação e o elevado percentual de cobertura vacinal (93,7%), conforme boletins da Secretaria de Estado de Saúde (SES-MT) e da Secretaria Municipal de Saúde (Prefeitura de JUSCIMEIRA, 2021).

Outro aspecto relevante da estratégia de contenção, foi a reabertura no dia 20/01/2022, o Centro de Combate à Covid-19, uma unidade especializada no atendimento de pacientes sintomáticos, funcionando ao lado do lago municipal. O centro oferecia assistência médica, coleta de exames e distribuição de medicamentos para pessoas com sintomas de Covid-19 e gripe, atuando como um ponto de referência para o diagnóstico precoce e tratamento da doença.

Esses dispositivos legais refletem o esforço da gestão pública local em adaptar-se à evolução da pandemia, promovendo políticas públicas dinâmicas e integradas. Segundo pesquisadores da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/Fiocruz), a pandemia evidenciou a importância de medidas de distanciamento social, reorganização do transporte coletivo e ampliação de leitos hospitalares para conter a transmissão do vírus (Fiocruz, 2021). No entanto, a efetividade dessas ações esteve diretamente relacionada à adesão da população, à fiscalização e à qualidade da comunicação entre o poder público e os cidadãos, conforme apontado pelo Boletim do Observatório Covid-19 Fiocruz (2021), que analisou estratégias de enfrentamento da pandemia em diferentes regiões do Brasil.

Em Juscimeira, embora muitos moradores tenham seguido os protocolos de forma responsável, também houve registros de festas clandestinas, aglomerações e resistência ao uso de máscaras, especialmente entre 2020 e 2021. Ainda assim, o município manteve uma taxa de

recuperação satisfatória, com atuação destacada das equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF), responsáveis por orientar comunidades, realizar triagens e acompanhar casos. Segundo estudo publicado na Revista Ciência & Saúde Coletiva (2025), a ESF desempenhou um papel fundamental na reorganização da atenção primária, garantindo suporte às comunidades e fortalecendo ações de prevenção e monitoramento epidemiológico.

É importante ressaltar, ainda, o papel das transferências emergenciais de recursos do Governo Federal, que permitiram a aquisição de equipamentos, contratação de profissionais e ampliação da capacidade de testagem. Segundo o Projeto de Lei 4.078/2020, aprovado pelo Senado, estados e municípios puderam utilizar recursos federais para o enfrentamento da COVID-19 até 31 de dezembro de 2021 (TV Senado, 2020). Essas ações emergenciais foram essenciais para evitar o colapso dos serviços de saúde em momentos críticos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do panorama epidemiológico da COVID-19 em Juscimeira-MT permitiu compreender a dinâmica de disseminação do vírus no município entre 2020 e 2024, evidenciando a importância da vigilância em saúde, da cobertura vacinal e das medidas de contenção adotadas. Os dados coletados mostraram que, apesar das limitações estruturais e logísticas enfrentadas, o município respondeu à pandemia com estratégias compatíveis com o cenário estadual e nacional, alcançando taxas relevantes de recuperação e estabilização dos casos após o avanço da vacinação.

Os resultados demonstram que os grupos mais afetados foram adultos entre 31 e 60 anos, com predominância de sintomas como tosse e febre. A presença de comorbidades como hipertensão e diabetes esteve fortemente associada aos óbitos. A aplicação escalonada das vacinas, conforme o Programa Nacional de Imunizações, teve impacto direto na redução dos casos graves e na mortalidade, especialmente a partir de 2022.

Verificou-se que o trabalho integrado da atenção primária, com destaque para a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde e da equipe de Enfermagem, foi essencial para o monitoramento dos casos, a organização da assistência e o fortalecimento do vínculo com a população. O município adotou decretos municipais, estruturou centros de atendimento e promoveu campanhas educativas que contribuíram para o controle local da pandemia.

Foi possível quantificar os padrões de disseminação da doença, comparar os indicadores locais com o cenário estadual e nacional, avaliar a efetividade das medidas sanitárias, identificar o impacto sobre os grupos vulneráveis e propor caminhos para o fortalecimento da resposta a futuras emergências.

Conclui-se que estudos como este são fundamentais para subsidiar o planejamento em saúde pública em realidades semelhantes, e abrem espaço para investigações futuras que possam aprofundar o impacto da pandemia nas dimensões psicológica, econômica e educativa da população local.

REFERÊNCIAS

AQUINO, E. M. L.; SILVEIRA, I. H.; PESCARINI, J. M.; AQUINO, R.; FILHO, J. A. S.; FERREIRA, A.; VICTOR, A.; TEIXEIRA, C.; MACHADO, D. B.; PAIXÃO, E.; ALVES, F. J. O.; PILECCO, F.; MENEZES, G.; GABRIELLI, L.; LEITE, L.; ALMEIDA, M. C. C.; ORTELAN, N.; FERNANDES, Q. H. R. F.; ORTIZ, R. J. F.; PALMEIRA, R. N.; JÚNIOR, E. P. P.; ARAGÃO, E.; SOUZA, L. E. P. F.; NETTO, M. B.; TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L.; ICHIHARA, M. Y. e LIMA, R. T. R. S. **Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil.** *Ciência & Saúde Coletiva*, p. 2423-2446, 2020.

BARBOSA, I. R. et al. **Incidência e mortalidade por COVID-19 na população idosa brasileira e sua relação com indicadores contextuais: um estudo ecológico.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. –, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/84SR89v94DTH3tdppdDjtj/>. Acesso em: 04 ago. 2024.

BBC. COVID-19: **desenvolvimento de vacinas em tempo recorde.** *BBC News Brasil*, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-55049893>. Acesso em: 01 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atualizações das medidas não farmacológicas durante a pandemia.** Brasília: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 8 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial – Doença pelo Coronavírus COVID-19.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/media/pdf/2021/junho/boletim-epidemiologico-especial-covid-19-edicao-65.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **OMS classifica coronavírus como pandemia.** Brasília: Ministério da Saúde, 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/03/oms-classifica-coronavirus-como-pandemia>. Acesso em: 04 MAI. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel e-SUS Notifica COVID-19.** Brasília: MS, 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 5 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus COVID-19.** Brasília: MS, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 8 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano Nacional de Enfrentamento à COVID-19*. Brasília: MS, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 8 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano Nacional de Saúde: 2012–2015*. Brasília: MS, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil 2020/2021: uma análise da situação de saúde e da vigilância da COVID-19*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 8 jun. 2024.

BUTANTAN. Instituto Butantan. Relatório técnico de produção e distribuição da CoronaVac. São Paulo: Butantan, 2022.

BUTANTAN. **Quais são as diferenças entre as vacinas contra COVID-19 que estão sendo aplicadas no Brasil?** Instituto Butantan, 2021. Disponível em: <https://butantan.gov.br/coronavirus>. Acesso em: 2 set. 2024.

CARDOSO, R. F. et al. COVID-19: **Um desafio epidemiológico**. Research, Society and Development, v. 10, n. 5, 2021.

DEUS E MÉLLO, L. M. B.; SANTOS, R. C.; ALBUQUERQUE, P. C. **Agentes comunitárias de saúde na pandemia de Covid-19: scoping review**. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. especial 1, p. 368–383, mar. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/CVbMJsGSNHnMKbSBTX6LL8L/>. Acesso em: 5 marc. 2025.

FERREIRA, E. A. A.; TARIFA, J. R. **A influência da rodovia BR-364 no cotidiano e comércio da cidade de Juscimeira – MT: um ensaio de ritmanálise**. Revista GeoPanorama, v. 16, n. 2, 2021.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. *Agência Fiocruz de Notícias: vacinação e atenção primária*. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. Acesso em: 4 jun. 2024.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Análises espaciais e temporais da COVID-19 no Brasil**. *Observatório COVID-19 Fiocruz*, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. Acesso em: 8 marc. 2025.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Boletim Observatório Covid-19. Rio de Janeiro, 2021-2022**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. Acesso em: 08 jun. 2024.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Eficácia das vacinas e variantes do coronavírus**. *Fiocruz Notícias*, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. Acesso em: 5 maio. 2022.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Estudo revela como a pandemia afetou os atendimentos no SUS. Rio de Janeiro, 2021.** Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-revela-como-pandemia-afetou-os-atendimentos-no-sus>. Acesso em: 29 set. 2024.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Estudo revela como a pandemia afetou os atendimentos no SUS.** *Fiocruz Notícias*, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-revela-como-pandemia-afetou-os-atendimentos-no-sus>. Acesso em: 7 jun. 2024.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Impactos da pandemia de COVID-19 nos grupos vulneráveis no Brasil.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Nota técnica sobre a produção nacional de vacinas.** Rio de Janeiro, 2021.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Relatório técnico: desigualdades sociais e COVID-19 no Brasil.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. Acesso em: 5 maio. 2025.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Rodovias federais e a disseminação da COVID-19 no Brasil.** *Fiocruz Boletins COVID-19*, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. Acesso em: 8 maio. 2025.

FREITAS, A. R. R.; ALBUQUERQUE, P. H. M. **Epidemiologia clínica da COVID-19: uma revisão sistemática.** *Revista Brasileira de Medicina*, v. 77, n. 1, p. 7–15, 2020. Disponível em: https://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=7118&fase=imprime. Acesso em: 3 fev. 2025.

FREITAS, A. S.; ZICA, G. M. e ALBUQUERQUE, C. L. **Pandemia de coronavírus (COVID- 19): o que os fonoaudiólogos devem saber.** *CODAS*, ;32(3):e20200073, 2020.
FREITAS, C. M.; BARCELLOS, C.; VILLELA, D. A. M. **Covid-19 no Brasil: cenários epidemiológicos e vigilância em saúde.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021.

FREITAS, C. M.; BARCELLOS, C.; VILLELA, D. A. M. **Desigualdades territoriais e COVID-19 no Brasil: vulnerabilidades socioespaciais e resposta do sistema de saúde.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, supl. 1, p. 1023–1033, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc>. Acesso em: 07 abril 2024.

FREITAS, C. M.; VILLELA, D. A. M.; BARCELLOS, C. **Covid-19 no Brasil: cenários epidemiológicos e vigilância em saúde.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021.

G1. **Colapso da saúde pública no Brasil durante a pandemia.** Globo.com, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 08 marc. 2024.

GIORDANI, F. et al. **A vacinação como ferramenta de controle da pandemia de COVID-19 no Brasil: desafios e avanços.** *Revista de Saúde Pública*, v. 55, 2021.

GIORDANI, J. P. et al. **Fatores associados à gravidade da COVID-19 em pessoas com comorbidades.** *Revista de Saúde Pública*, v. 55, p. 80–89, 2021.

GOV – Governo Federal. **O que é COVID-19?** *Portal Gov.br*, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus>. Acesso em: 8 abril. 2022.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Saúde. **Diretrizes sobre o diagnóstico e manejo clínico-farmacológico da COVID-19 em adulto – versão 3.1.** Brasília: SES-DF, 2022. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/1264413/DIRETRIZES-SOBRE-O-DIAGNOSTICO-E-MANEJO-CLINICO-FARMACOLOGICO_DA_COVID_19_EM_ADULTO_3.1_Final.pdf. Acesso em: 07 SET. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Evolução da COVID-19 em Mato Grosso.** Cuiabá: Prefeitura de Cuiabá / Secretaria Municipal de Saúde, 5 abr. 2020. Disponível em: <https://www.cuiaba.mt.gov.br/download/113556/>. Acesso em: 07 SET. 2024.

HALLAL, P. C. et al. **Evolução da prevalência de infecção por COVID-19 no Brasil: estudo de base populacional.** *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 54, e0214, 2021. 01 set. 2024.

HALLAL, P. et al. **Infraestrutura hospitalar e impacto da COVID-19 no Brasil.** *SciELO Saúde Pública*, v. 55, n. 6, p. 78-94, 2021.

HISTÓRICO DA PANDEMIA DE COVID-19. **OPAS.** Disponível em: <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/quais-sao-as-diferencas-entre-as-vacinas-contracovid-19-que-estao-sendo-aplicadas-no-brasil>. Acesso em: 02 setembro. 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas populacionais para os municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2021.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 02 set. 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Juscimeira – MT: dados populacionais e socioeconômicos.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 02 set. 2024.

IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO. **TRE-SE.** Disponível em: <https://www.tre-se.jus.br/imprensa/noticias-tre-se/2021/Julho/importancia-e-beneficios-da-vacinacao>. Acesso em 02 setembro. 2024.

INFECÇÕES. **PEBMED.** Disponível em: <https://pebmed.com.br/coronavirus-assintomaticos-sao-responsaveis-por-dois-tercos-das-infecoes/>. Acesso em: 06 agosto. 2024.

INI/FIOCRUZ – Instituto Nacional de Infectologia. **Avanços na produção científica e tecnológica durante a pandemia.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021.

INSID – Instituto Nacional de Saúde e Desenvolvimento. **Capacidade hospitalar e respostas locais à pandemia da COVID-19.** Brasília: INSID, 2021.

INSID. **Eficiência hospitalar no enfrentamento da pandemia.** Instituto Nacional de Saúde e Desenvolvimento, Brasília, 2021.

INSTITUTO BUTANTAN. **Produção e distribuição da vacina CoronaVac.** São Paulo, 2021.

JUSCIMEIRA. **Decreto nº 664, de 2021.** Estabelece diretrizes para o funcionamento do comércio local durante a pandemia de COVID-19. Disponível em: https://www.juscimeira.mt.gov.br/transparencia/mostra_leis/Decreto/. Acesso em: 31 maio 2025.

JUSCIMEIRA. **Decreto nº 669, de 2021.** Amplia medidas restritivas para conter a disseminação da COVID-19. Disponível em: https://www.juscimeira.mt.gov.br/transparencia/mostra_leis/Decreto/. Acesso em: 31 maio 2025.

JUSCIMEIRA. **Decreto nº 679, de 2021.** Introduce ajustes nas medidas de enfrentamento à COVID-19. Disponível em: https://www.juscimeira.mt.gov.br/transparencia/mostra_leis/Decreto/. Acesso em: 31 maio 2025.

JUSCIMEIRA. **Decreto nº 680, de 2021.** Estabelece plano de contingência municipal para enfrentamento da pandemia de COVID-19. Disponível em: https://www.juscimeira.mt.gov.br/transparencia/mostra_leis/Decreto/. Acesso em: 31 maio 2025.

JUSCIMEIRA. **Decreto nº 778, de 07 de dezembro de 2021.** Consolida medidas não farmacológicas de caráter temporário. Diário Oficial dos Municípios do Estado de Mato Grosso, n. 3873, 10 dez. 2021. Disponível em: https://cdn-amm.diariomunicipal.org/publicacoes/2021/12/10/9061_750fe8ce-b7e3-4bc7-9d42-77ce6dae135b_2021-12-10.pdf. Acesso em: 31 maio 2025.

JUSCIMEIRA. **Lei Ordinária nº 1.253, de 22 de abril de 2020.** Dispõe sobre a concessão de verba indenizatória para os servidores engajados no combate à proliferação do COVID-19, bem como o comissionamento de novos servidores para atuarem no combate ao aludido vírus, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/mt/j/juscimeira/lei-ordinaria/2020/126/1253/lei-ordinaria-n-1253-2020>. Acesso em: 31 de janeiro 2025.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LEIVA, G.; SÁTHLER, D.; ORRICO FILHO, R. Estrutura urbana e mobilidade populacional: implicações para o distanciamento social e disseminação da Covid-19. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro, v. 37, 2020. Disponível em: <https://rebep.org.br/revista/article/view/1635>. Acesso em: 01 set. 2023.

M.; OLIVEIRA, W. K. e FRANÇA, V. A. **COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020.** *Epidemiol. Serv. Saude*, 29(4):e2020376, 2020.

MACHADO, A. F.; PEREIRA, L. A. **Abordagem clínica de pacientes sintomáticos com COVID-19**. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, n. 2, 2021.

MARQUES, G. R. M. et al. **Diagnóstico laboratorial da COVID-19: métodos diretos e indiretos**. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 5, n. 7, p. 89–105, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diagnostico-laboratorial-da-covid>. Acesso em: 05 jun. 2024.

MÉDICOS SEM FRONTEIRAS. **O que é COVID-19?** Disponível em: <https://coronavirus.msf.org.br/o-que-e-covid-19/>. Acesso em: 18 junho 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Esquema vacinal e reforços contra COVID-19**. Brasília: MS, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 5 marc. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Nota Técnica sobre a vacina AstraZeneca/Fiocruz**. Brasília, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel Epidemiológico da COVID-19 no Brasil: Dados consolidados 2020–2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de enfrentamento da COVID-19: 2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 5 marc. 2025.

NASCIMENTO, J. **Fake news no cenário da pandemia de COVID-19**. *Cogitare Enfermagem*, v. 25, e72627, 2020.

NETO, J. et al. **O impacto da desinformação na adesão às medidas sanitárias**. *Cogitare Enfermagem*, v. 25, n. 7, p. 99-112, 2020.

NETO, M.; GOMES, T. O.; PORTO, F. R.; RAFAEL, R. M. R.; FONSECA, M. H. S. **Nove perguntas e respostas sobre as vacinas contra a covid-19**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 5, p. 1795–1802, 2020.

NETO, M.; GOMES, T. O.; PORTO, F. R.; RAFAEL, R. M. R.; FONSECA, M. H. S.; NASCIMENTO, J. **Fake news no cenário da pandemia de COVID-19**. *Cogitare Enfermagem*, v. 25, e72627, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72627>. Acesso em: 02 maio 2024.

OLIVEIRA, M. A. **Vacinação e controle da COVID-19 no Brasil: avanços e desafios**. *Revista Brasileira de Saúde Pública*, v. 56, p. 1–9, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsp>. Acesso em: 5 marc. 2025.

OMS. **Plano de Enfrentamento da COVID-19**. *Organização Mundial da Saúde*, Genebra, 2023.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Fortalecimento da atenção primária em resposta à pandemia de COVID-19**. *Organização Pan-Americana da Saúde*, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primaria>. Acesso em: 5 set. 2024.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Modos de Transmissão de Doenças Infeciosas.** OPAS, 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-infeciosas>. Acesso em: 7 jun. 2024.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Transição da pandemia para endemia: aspectos epidemiológicos.** 2024. Disponível em: <https://www.paho.org>. Acesso em: 05 maio. 2025.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Vacinas contra COVID-19: desenvolvimento, distribuição e eficácia.** Washington, D.C.: OPAS, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/coronavirus>. Acesso em: 10 maio. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Conselhos sobre a COVID-19 para o público: quando e como usar máscaras.** 2020.

PEBMED. **Pessoas assintomáticas são responsáveis por dois terços das infecções por COVID-19.** PEBMED, 2020. Disponível em: <https://pebmed.com.br/pessoas-assintomaticas-e-covid/>. Acesso em: 10 março 2024.

PEGADO, C. M. P. et al. **O novo coronavírus (SARS-CoV-2) e a COVID-19: uma breve revisão.** *Revista Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente*, v. 8, n. 2, p. 138–148, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/saude>. Acesso em: 15 jun. 2022.

PEREIRA, L. J.; SILVA, D. A.; OLIVEIRA, M. M. **Acesso a leitos de UTI no interior do Mato Grosso durante a pandemia de COVID-19.** *Revista Saúde e Sociedade*, v. 32, n. 1, p. 55–62, 2023.

PESCARINI, F. et al. **Produção e distribuição de imunizantes no Brasil.** *Fundação Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, 2021.

PESCARINI, J. M. et al. **Eficácia e desafios na aplicação das vacinas contra a COVID-19 no Brasil.** *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 11, p. e00292821, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 12 março 2024

PESCARINI, J. M. et al. **Impacto da vacinação na pandemia de COVID-19 no Brasil.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 7, 2021.

PESCARINI, J.M.; TEIXEIRA, C. S. S.; CRUZ, E. P.; ORTELAN, N.; PINTO, P. F. P. S.; PESSOA, M. A. **Segmentação dos municípios brasileiros pelo padrão da disseminação inicial da COVID-19.** UFPE, 2021.

PFIZER. **Evidências sobre a eficácia das vacinas contra a COVID-19. 2021.** Disponível em: <https://www.pfizer.com.br/pfizer-no-combate-ao-coronavirus>. Acesso em: 18 maio 2024.

PREFEITURA DE JUNDIAÍ. **COVID-19: vacinas aprovadas pela Anvisa são eficazes.** Jundiaí: Assessoria de Imprensa da Prefeitura de Jundiaí, 15 jun. 2021. Disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/noticias/2021/06/15/covid-19-vacinas-aprovadas-pela-anvisa-sao-eficazes-escolha-de-imunizante-prejudica-vacinacao/>. Acesso em: 07 SET. 2024.

PRONUNCIATE. *Análise temporal em estudos epidemiológicos*. Plataforma de Pesquisas Científicas, 2024. Disponível em: <https://pronunciate.com>. Acesso em: 08 jun. 2024.

REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. **Desigualdades sociais e COVID-19: fatores determinantes e consequências**. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 73, supl. 2, p. e20200578, 2020.

ROSA, W. E. et al. **Florence Nightingale e as lições da pandemia da COVID-19: legado para a Enfermagem mundial**. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 29, e3457, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae>. Acesso em: 10 set. 2024.

SILVA, L. O. P.; NOGUEIRA, J. M. R. *A corrida pela vacina em tempos de pandemia: a necessidade da imunização contra a COVID-19*. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 149–153, 2020. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/a-corrida-pela-vacina-em-tempos-de-pandemia-a-necessidade-da-imunizacao-contr-a-covid-19/>. Acesso em: 09 OUT. 2023

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES (SBIIm). *Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação Contra a Covid-19 – 2ª edição*. São Paulo: SBIIm, 2021. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/pno-2a-edicao-isbn-equivalente-14.pdf>. Acesso em: 10 MAIO. 2025.

UNICEF. *Esforços globais de vacinação salvaram pelo menos 154 milhões de vidas*. Brasília: UNICEF Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/esforcos-globais-de-imunizacao-salvaram-pelo-menos-154-milhoes-de-vidas>. Acesso em: 07 SET. 2024.

WENECK, G. L. e BARRETO, M. L. **Métodos para avaliação da efetividade de vacinas para COVID-19 com ênfase em abordagens quase-experimentais**. *CIÊNC. SAÚDE COLETIVA*, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Clinical management of COVID-19: Interim guidance**. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-covid-19>. Acesso em: 10 maio 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO timeline — COVID-19*. Genebra: OMS, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>. Acesso em: 01 marc. 2022.