

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS CHAPECÓ
CURSO DE MEDICINA**

**ANDRIELLI LUNARDI
MARTHA LETÍCIA MARTINS CORRÊA**

**PERFIL DOS PACIENTES INTERNADOS EM UTI POR COVID-19 NO HOSPITAL
REGIONAL DO OESTE NO PERÍODO PÓS VACINAL**

**CHAPECÓ
2025**

ANDRIELLI LUNARDI
MARTHA LETÍCIA MARTINS CORRÊA

**PERFIL DOS PACIENTES INTERNADOS EM UTI POR COVID-19 NO HOSPITAL
REGIONAL DO OESTE NO PERÍODO PÓS VACINAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof.^a Me. Thais Nascimento Helou

Coorientador: Prof. Esp. João Victor Garcia de Souza

CHAPECÓ

2025

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Lunardi, Andrielli

PERFIL DOS PACIENTES INTERNADOS EM UTI POR COVID-19
NO HOSPITAL REGIONAL DO OESTE NO PERÍODO PÓS VACINAL /
Andrielli Lunardi, Martha Letícia Martins Corrêa. --
2025.

42 f.

Orientadora: Mestra Thais Nascimento Helou

Co-orientador: Especialista João Victor Garcia de
Souza

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Medicina, Chapecó, SC, 2025.

1. Covid-19. 2. Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
3. comorbidades. 4. tempo de internação.. I. Corrêa,
Martha Letícia Martins II. Helou, Thais Nascimento,
orient. III. Souza, João Victor Garcia de, co-orient.
IV. Universidade Federal da Fronteira Sul. V. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ANDRIELLI LUNARDI
MARTHA LETÍCIA MARTINS CORRÊA

**PERFIL DOS PACIENTES INTERNADOS EM UTI POR COVID-19 NO HOSPITAL
REGIONAL DO OESTE NO PERÍODO PÓS VACINAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **THAIS NASCIMENTO HELOU**
Data: 21/06/2025 09:29:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Ma. Thais Nascimento Helou
Orientadora

Documento assinado digitalmente
 **JOAO VICTOR GARCIA DE SOUZA**
Data: 23/06/2025 12:58:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Esp. João Victor Garcia de Souza
Coorientador

Documento assinado digitalmente
 **GABRIELA GONCALVES DE OLIVEIRA**
Data: 24/06/2025 20:54:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Gabriela Gonçalves de Oliveira – UFFS

Documento assinado digitalmente
 **TANIA APARECIDA DE ARAUJO**
Data: 23/06/2025 13:54:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Tania Aparecida de Araújo – UFFS
Avaliador

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer à todas as pessoas que contribuíram com a construção desse trabalho.

Em primeiro lugar, agradecemos a Deus, por nos guiar e nos fortalecer nos momentos de dificuldade da nossa jornada acadêmica.

Também gostaríamos de demonstrar nossa gratidão a todos os docentes que nos deram a base para que esse trabalho pudesse ser elaborado, assim como, aos que colaboraram diretamente para o desenvolvimento desta pesquisa.

De forma especial, agradecemos à nossa orientadora, Profa. Me. Thais Nascimento Helou, e ao coorientador, Prof. Esp. João Victor Garcia de Souza, por aceitarem participar deste projeto. Obrigada por todos os conselhos e orientações, sem vocês não seria possível.

Nossos sinceros agradecimentos à Profa. Dra. Tânia Aparecida de Araujo, que contribuiu e deu sentido à nossa pesquisa com suas contribuições. Sua dedicação, disponibilidade e conhecimento nos encaminhou à direção correta.

Agradecemos também, com grande apreço, à Profa. Dra. Gabriela Gonçalves de Oliveira e novamente à Profa. Dra. Tânia Aparecida de Araujo, por gentilmente aceitarem compor nossa banca avaliadora e nos ajudar a aprimorar

Estendemos nossa mais profunda gratidão a nossas famílias, que nos acompanharam com amor, paciência e apoio incondicional. Mesmo distantes em alguns momentos, se fizeram presentes em nossos corações e foram de vital importância para mantermos a força e o foco necessários. Obrigada por cada palavra de incentivo, cada oração e por todo o cuidado ao longo dessa caminhada.

Aos nossos namorados e amigos, deixamos registrado nosso carinho e reconhecimento. Sua presença, companheirismo e encorajamento constante foram essenciais para tornar essa trajetória mais leve e possível. A realização deste sonho foi construída também com o apoio de vocês.

E, por fim, nossa homenagem a nós mesmas. Enfrentamos desafios, superamos noites em claro e vencemos inseguranças com coragem e esforço. Esta conquista representa muito mais do que a finalização de um trabalho acadêmico; é o reflexo de nossa perseverança e crescimento pessoal. Agradecemos-nos por seguirmos firmes, confiarmos em nossas capacidades e transformarmos cada obstáculo em impulso para avançar.

RESUMO

A COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, teve seus primeiros casos humanos notificados em Wuhan, China, em dezembro de 2019 e, em março de 2020, foi classificada como pandemia. No entanto, a gravidade da doença inicialmente não pôde ser totalmente dimensionada devido à falta de dados robustos. Nesse contexto, torna-se crucial criar um perfil dos pacientes internados por COVI-19 para seja possível antecipar tendências, diminuir mortalidade, morbidade, e mitigar complicações emergentes. O objetivo do estudo é identificar o perfil dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por Covid-19 no Hospital Regional do Oeste (HRO) de abril/2023 a abril/2024. Trata-se de um estudo observacional, quantitativo, do tipo transversal retrospectivo, realizado com base em dados de prontuários de pacientes internados na UTI do HRO, no período de um ano (2023 - 2024). A amostra final incluiu nove pacientes com infecção por SARS-CoV-2. A análise estatística foi conduzida no software Stata v.17, com uso dos Testes Mann-Whitney e o Teste exato de Fisher, considerando significância de $p < 0,05$. A análise constatou que a maioria dos pacientes eram do sexo feminino (55,6%), com predomínio da faixa etária entre 60 e 69 anos (33,3%). As comorbidades mais prevalentes foram doenças respiratórias (27,8%), seguidas de hipertensão arterial sistêmica e doenças cardiovasculares (ambas com 16,7%). O tempo médio de internação foi mais curto entre os pacientes que evoluíram para óbito, com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,049$), sendo este o único fator que se apresentou significativo com os desfechos clínicos. Observou-se uma taxa de mortalidade de 44,4%. Apenas um paciente (11,1%) teve registro de vacinação contra a COVID-19. O estudo demonstrou associação significativa entre o tempo de internação e os desfechos clínicos, com maior frequência de internações curtas, indicando rápida evolução da doença. Além disso, identificou-se predominância de mulheres acima de 60 anos com comorbidades, embora sem relação estatística entre o sexo e os desfechos clínicos. Por fim, o perfil dos pacientes teve como tendência as mulheres idosas com comorbidades respiratórias e uso de medicações contínuas.

Palavras-chaves: Covid-19; Unidade de Terapia Intensiva (UTI); comorbidades; tempo de internação.

ABSTRACT

COVID-19, caused by SARS-CoV-2, had its first human cases reported in Wuhan, China, in December 2019, and in March 2020, it was classified as a pandemic. However, the severity of the disease could not initially be fully assessed due to a lack of robust data. In this context, it is crucial to create a profile of patients hospitalized for COVID-19 in order to anticipate trends, reduce mortality and morbidity, and mitigate emerging complications. The objective of the study is to identify the profile of patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU) for COVID-19 at the Hospital Regional do Oeste (HRO) from April 2023 to April 2024. This is an observational, quantitative, retrospective cross-sectional study based on data from the medical records of patients admitted to the HRO ICU over a one-year period (2023-2024). The final sample included nine patients with SARS-CoV-2 infection. Statistical analysis was performed using Stata v.17 software, with the Mann-Whitney test and Fisher's exact test, considering $p < 0.05$ as significant. The analysis found that most patients were female (55.6%), with a predominance of those aged between 60 and 69 years (33.3%). The most prevalent comorbidities were respiratory diseases (27.8%), followed by systemic arterial hypertension and cardiovascular diseases (both with 16.7%). The average length of hospital stay was shorter among patients who died, with a statistically significant difference ($p = 0.049$), which was the only factor that was significant with clinical outcomes. A mortality rate of 44.4% was observed. Only one patient (11.1%) had a record of vaccination against COVID-19. The study demonstrated a significant association between length of hospitalization and clinical outcomes, with a higher frequency of short hospitalizations, indicating rapid disease progression. In addition, a predominance of women over 60 years of age with comorbidities was identified, although there was no statistical relationship between gender and clinical outcomes. Finally, the patient profile tended to be elderly women with respiratory comorbidities and continuous medication use.

Keywords: Covid-19; Intensive Care Unit (ICU); comorbidities; length of hospitalization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fluxograma 1 – Análise de prontuários	24
Gráfico 1 - Comorbidades	27
Gráfico 2 - Medicacões	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados descritivos da amostra	26
Tabela 2 – Comparação de desfechos.	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AT2	Angiotensina II
AVC	Acidente Vascular Cerebral
ECA	Enzima Conversora de Angiotensina
ECA2	Enzima Conversora de Angiotensina 2
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
OMS	Organização Mundial da Saúde
RT-PCR	Reação em Cadeia da Polimerase Via Transcriptase Reversa
SCI	Síndrome de Cuidados Intensivos
SNC	Sistema Nervoso Central
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
TVP	Trombose Venosa Profunda
UCINCa	Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UNACON	Unidade de Alta Complexidade em Oncologia
UNICo	Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional
UNOCHAPECÓ	Universidade Comunitária da Região de Chapecó
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVOS	15
1.1.1	Objetivo geral	15
1.1.2	Objetivos específicos	15
2	JUSTIFICATIVA	16
3	REVISÃO DE LITERATURA	17
3.1	TRANSMISSÃO	17
3.2	APRESENTAÇÃO CLÍNICA	17
3.3	DIAGNÓSTICO	18
3.4	COMPLICAÇÕES	18
3.5	VACINAÇÃO	20
4	METODOLOGIA	21
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	21
4.1.1	População e amostragem	21
4.2	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	21
4.3	COLETA DE DADOS	21
4.4	LOCAL DA PESQUISA	21
4.5	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	22
4.6	ASPECTOS ÉTICOS	23
5	RESULTADOS	24
6	DISCUSSÃO	30
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, teve seus primeiros casos notificados em Wuhan, China, em dezembro de 2019. Já em março de 2020 foi classificada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em razão de sua rápida disseminação global (Coronavírus, 2020; Who, 2020).

Desde o início da pandemia em 2020, a COVID-19 causou impactos devastadores na saúde pública mundial. Embora o lançamento de vacinas e o desenvolvimento de novas terapias tenham reduzido significativamente as taxas de mortalidade, a pandemia persistiu de forma global, com o surgimento de novas variantes que, por vezes, prolongaram surtos locais e regionais (Covid, 2024). Segundo o Ministério da Saúde (2024), só no ano de 2024, até o final de abril, o Brasil registrou mais de 500 mil casos dessa doença e no acumulativo o Brasil registrou mais de 38 milhões de casos. Esses desafios levaram a uma constante adaptação dos sistemas de saúde, especialmente em unidades de tratamento intensivo (UTIs), que foram sobrecarregadas durante os picos pandêmicos.

Desse modo, as UTIs desempenharam um papel central na resposta à COVID-19, exigindo modificações para lidar com a alta demanda por leitos e ventiladores. Hospitais em todo o mundo tiveram que ampliar suas capacidades físicas e operacionais. Houve assim, um aumento significativo de internações em UTIs, o que mobilizou os sistemas de saúde, que buscaram maximizar sua capacidade de atendimento aos pacientes com complicações respiratórias (Moreira, 2020). Porém, apesar dos esforços, muitos hospitais passaram a operar além de sua capacidade máxima, sendo obrigados a priorizar casos graves e adotar protocolos mais rigorosos para otimizar os atendimentos. No Brasil, em 72% das regiões, número de leitos de UTI pelo SUS foi inferior ao considerado adequado em um ano típico, sem a influência do COVID-19. Um padrão similar é observado com relação a ventiladores e respiradores (Rache *et al.*, 2020).

A cidade de Chapecó localizada no estado de Santa Catarina, assim como várias cidades no Brasil, enfrentou momentos críticos durante a pandemia. A cidade foi duramente atingida, particularmente nas primeiras ondas de COVID-19, resultando em um grande número de hospitalizações e internações em UTIs. O Hospital Regional do Oeste (HRO) foi um dos centros mais afetados na região, recebendo pacientes de Chapecó e de cidades vizinhas (Mayer, 2021).

A capacidade de leitos de UTI na cidade foi significativamente aumentada durante a pandemia, em resposta ao aumento de casos. Foram criados leitos emergenciais, e a cidade

recebeu suporte de outros estados e do governo federal para atender a demanda. Apesar dessas melhorias, em momentos de alta transmissão, a infraestrutura local chegou a ficar sobrecarregada, com taxas de ocupação de leitos de UTI perto ou acima de 100%. (Caldas, 2021)

O subestimado impacto real da COVID-19 foi um desafio enfrentado em várias partes do mundo, incluindo Chapecó. Esse cenário ocorreu por diferentes motivos: falta de teste, omissão de notificações, notícias falsas, falhas nos sistemas de vigilância epidemiológica, e até a banalização dos sintomas mais leves e assintomáticos, que nem sempre levavam ao diagnóstico correto da doença. (De Oliveira; Araújo, 2020; Ferreira; Varão; Bosseli, 2022)

Além disso, muitos casos leves ou assintomáticos não eram diagnosticados ou relatados, o que reforçava a ideia de que o vírus já estava controlado, quando, na verdade, a circulação comunitária ainda persistia em níveis preocupantes. A desvalorização da gravidade da COVID-19 contribuiu também para atrasos na implementação de medidas mais eficazes de controle, como quarentenas, distanciamento social, medidas de contenção comunitárias e ampliação de campanhas de vacinação (Aquino *et. al.*, 2020).

Nesse sentido, a epidemiologia desempenha um papel crucial na identificação de problemas de saúde, fornecendo informações técnicas que fundamentam as decisões políticas. Por meio de tecnologias como a vigilância epidemiológica e o monitoramento, ela contribui para o planejamento, a ação e avaliação de medidas voltadas à prevenção, controle e tratamento de doenças (Silva; Oliveira, 2020).

No contexto da COVID-19, os dados obtidos mostram um comportamento incomum do vírus, o que representa elevado risco para o Sistema Único de Saúde (SUS), já que se torna difícil determinar um padrão para as ações e medidas públicas (BRASIL, 2020). Apesar de tal instabilidade, algumas condições clínicas podem ser analisadas através de dados epidemiológicos, os quais demonstram que há uma maior gravidade e aumento nas internações em pacientes com riscos predeterminados como: pessoas com 60 anos ou mais; cardiopatas graves ou descompensados; pneumopatas graves; imunodeprimidos; doentes renais crônicos; diabéticos e gestantes de alto risco (Silva; Oliveira, 2020).

A gravidade do COVID-19 ainda não poderia ser dimensionada devido à natureza recente dos dados, os quais ainda deveriam ser analisados cautelosamente. Nesse sentido, destaca-se a importância de antecipar as tendências de incidência, pois tal projeção contribui para a diminuição da mortalidade, morbidade e possíveis complicações emergentes. Esse objetivo só pode ser alcançado com a aperfeiçoamento dos dados epidemiológicos, uma vez que essa análise pode identificar ocorrências, riscos de exposições, doenças ou mortalidade

com relação a um grupo de pessoas, um período no tempo ou áreas geográficas delimitadas (Organização Pan-Americana de Saúde, 2010).

Durante os estágios iniciais da pandemia de COVID-19, Chapecó, assim como outras regiões do Brasil e do mundo, enfrentou desafios sem precedentes. A cidade registrava alta mortalidade e colapso na saúde. Em abril de 2021, Chapecó somava 535 mortos pela doença e estava com 97% dos leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ocupados. Houve mortes na fila de espera por leitos e pacientes precisaram ser transferidos para outros estados, como o Espírito Santo, por falta de vagas. A taxa de mortalidade por 100 mil habitantes no município era de 238,8, maior que a média nacional (158,3) e estadual (158,1) na época (Borges, 2021).

Nesse período, a escassez de dados epidemiológicos precisos e em tempo real foi um problema a ser enfrentado. A doença era nova, seu comportamento ainda desconhecido, e a capacidade de testagem e vigilância era limitada. A falta de um histórico robusto e detalhado sobre a dinâmica da COVID-19 em Chapecó dificultou a compreensão da magnitude da crise, a projeção de cenários e a implementação de estratégias de saúde pública mais assertivas. A ausência de dados claros sobre a taxa de incidência, letalidade e a distribuição etária dos casos, tornou a tomada de decisão um processo complexo. O Centro de Eventos de Chapecó, por exemplo, chegou a abrigar pacientes graves que não conseguiam vagas nos hospitais da região (Borges, 2021).

O cenário começou a mudar radicalmente com o início da vacinação. Em dezembro de 2020, países como o Reino Unido e os Estados Unidos deram os primeiros passos, utilizando vacinas de RNA mensageiro (Pfizer e Moderna), enquanto o Brasil iniciou sua campanha em janeiro de 2021 com a CoronaVac (Reino, 2020). Apesar dos desafios logísticos e da desigualdade no acesso às doses, a imunização em massa tornou-se realidade ao longo de 2021, reduzindo drasticamente casos graves e mortes (Vacinação, 2021).

Diante dessa mudança de incertezas e da necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a evolução da COVID-19 para um contexto atual de estabilização e transição, optou-se por um recorte temporal que abrange de abril de 2023 a abril de 2024. Esse período justifica-se pela mudança no panorama da pandemia, que deixou de ser uma emergência global para se tornar uma doença de vigilância rotineira, conforme observado pelo próprio Ministério da Saúde em seus boletins epidemiológicos. Analisar essa fase permite compreender como as estratégias de vacinação e as características das novas sublinhagens da Ômicron impactaram a gravidade dos casos e a letalidade, mesmo com a redução da incidência. Este estudo busca, portanto, preencher a lacuna de dados mais recentes e relevantes para a compreensão da

COVID-19 em Chapecó nesse novo estágio, fornecendo informações cruciais para aprimorar a resposta a futuras crises sanitárias e fortalecer a infraestrutura de saúde local.

Em abril de 2023, observou-se uma mudança no cenário pandêmico que divergiu dos períodos anteriores da pandemia. Conforme o Boletim Epidemiológico divulgado pelo Ministério da Saúde (2023), houve uma diminuição de 22,4% dos casos e de 20,6% dos óbitos em comparação ao mês de março, indicando uma tendência geral de queda de 65,1%. Esse cenário foi atribuído ao avanço da campanha de vacinação, que havia administrado mais de 500 milhões de doses. Além disso, a variante detectada nessa época, Ômicron, era responsável por maior transmissibilidade, mas menor gravidade. Ou seja, os casos de COVID ainda ocorriam, mas a sua gravidade havia diminuído e as internações em leitos de UTI reduziram-se significativamente.

Em contraste, um ano após, em abril de 2024, outro Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (2024), mostrou que o cenário se estabilizou ainda mais, a ponto de a doença não ser considerada mais uma emergência global e passar a ser monitorada rotineiramente na vigilância das SRAG. De modo que, a taxa de incidência era de 23,91 casos por 100 mil habitantes, em comparação ao ano anterior de 106,2 casos para 100 mil habitantes. No entanto, a taxa de letalidade aumentou de 0,51% para 1,3%, devido às novas sublinhagens da variante Ômicron. Sugerindo que, embora tenham ocorrido menos casos, os pacientes acometidos apresentavam maior vulnerabilidade.

Por fim, a trajetória da COVID-19, tanto global quanto localmente, evidenciou a importância de uma infraestrutura de saúde preparada e a necessidade de dados precisos para uma resposta eficaz a crises sanitárias. O Hospital Regional do Oeste, em Chapecó, desempenhou um papel vital no tratamento de casos graves de COVID-19, mas a falta de conhecimento acerca da pandemia, da sua gravidade e dos dados epidemiológicos da nova doença dificultou o manejo da doença e a mitigação das gravidades e óbitos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Identificar o perfil dos pacientes internados em UTI por Covid-19 no Hospital Regional do Oeste (HRO) de abril/2023 a abril/2024.

1.1.2 Objetivos específicos

Analisar a relação do tempo de internação em UTI e o desfecho;

Analisar a relação entre a faixa etária e a mortalidade atual na UTI pela COVID-19, especificando o sexo mais acometido por complicações;

Identificar as comorbidades mais relacionadas à internação por COVID-19;

Avaliar a mortalidade em relação ao status de vacinação, incluindo a comparação entre os vacinados e não vacinados, assim como o impacto do número de doses.

2 JUSTIFICATIVA

Considerando o desenho populacional heterogêneo é necessário criar um perfil epidemiológico regional para que as políticas públicas sejam eficientes no contexto da COVID-19 e de futuros eventos epidemiológicos (Barata, 2013).

Estudos semelhantes foram realizados no país com o objetivo de fortalecer tais políticas. De Santos *et al.* (2021) e De Oliveira *et al.* (2021), que buscaram o perfil epidemiológico extraído de prontuários. Além de estudos como De Moura *et al.* (2020) e De Sousa *et al.* (2022) que fizeram um estudo retrospectivo com os mesmos objetivos. Esses estudos fornecem informações relevantes, o que nos motiva a realizar uma análise regional, utilizando dados hospitalares, que possam impulsionar ações de saúde pública locais.

Para isso, foi necessário coletar dados sobre as internações em UTI, incluindo informações sobre faixa etária, sexo, mortalidade, comorbidades, e uso de medicação contínua e status vacinal. Essa pesquisa buscou fornecer a fundamentação para estabelecer os fatores de risco mais significativos na COVID-19. Assim, a delimitação temporal utilizada foi período de um ano, compreendido entre abril/2023 a abril/2024, uma vez que foi necessário analisar o perfil epidemiológico atual, ou seja, pós pandêmicos da COVID-19, já que os parâmetros de mortalidade e complicações mudaram com o advento da vacina.

Desse modo, tendo em vista a necessidade de colaboração da universidade pública com a comunidade regional de Chapecó é essencial que essa pesquisa seja realizada para atender às novas carências locais, visto que, atualmente, as demandas são diferentes em relação ao início do período pandêmico. Nesse ínterim, será possível direcionar recursos e esforços de forma coerente e resolutiva.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 TRANSMISSÃO

Suspeita-se que o SARS-CoV-2 tenha se estendido aos seres humanos a partir de morcegos e pangolins, embora ainda não haja evidências conclusivas. Após a infecção de um hospedeiro humano, a transmissão horizontal ocorre principalmente por meio do contato entre humanos, através de gotículas respiratórias ou pelo toque em superfícies contaminadas, já que o vírus pode se manter no ar por até 3 horas, aumentando o risco de contaminação. Outras vias de transmissão menos frequentes são as transmissões verticais e via oral-fecal (Ochani *et al.*, 2021).

Devido à forma de transmissão, medidas de distanciamento social, como quarentena e isolamento durante 14 dias de pessoas que tiveram contato próximo com caso confirmado, mostraram-se eficazes no controle da COVID-19. Estudos como o de Nussbaumer-Streit *et al.* (2020) evidenciaram que a implementação precoce reduziu significativamente a incidência e mortalidade, especialmente quando combinadas com outras intervenções não farmacêuticas - uso de máscaras, higiene das mãos e restrição de mobilidade - que juntas atuaram para conter a transmissão viral durante os picos pandêmicos.

3.2 APRESENTAÇÃO CLÍNICA

O período de incubação do SARS-CoV 2 é de 3 a 6 dias e suas manifestações clínicas mais comuns são: febre, tosse, fadiga, cefaleia, dispneia, mialgia, pneumonia, síndrome respiratória aguda, anosmia, ageusia e diarreia (Ochani *et al.*, 2021).

Apesar de sua baixa frequência, manifestações cutâneas, como erupções eritematosas e urticárias, também são observadas. Ainda podem ocorrer acometimentos do sistema cardiovascular, incluindo espasmo coronário, lesão hipóxica, microtrombos, lesão endotelial vascular direta, hipercoagulabilidade e instabilidade da placa aterosclerótica levando ao infarto agudo do miocárdio. Manifestações neurológicas, como alteração do estado de consciência, tontura e doença cerebrovascular aguda, edema e degeneração neural dispersas no cérebro, podem ocorrer. Em alguns casos foram relatados atrofia esplênica, necrose dos linfonodos hilares, hemorragia focal no rim e aumento do fígado com infiltração de células inflamatórias (Ochani *et al.*, 2021).

Uma das complicações comuns associadas à COVID-19 é a trombose venosa profunda (TVP), e a embolia pulmonar, que, notavelmente, acomete um terço dos pacientes, sendo essa

uma causa direta de morte. Os fatores de risco encontrados no estudo também incluem pessoas do grupo etário mais avançado, devido à maior proporção de comorbidades associadas, fumantes e obesos. Em contrapartida, crianças e adultos jovens têm menor prevalência de hospitalização (Ochani *et al.*, 2021).

3.3 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico pode ser feito de diversas formas por meio de exames laboratoriais com a coleta de amostras do trato respiratório superior, como swabs nasofaríngeos, orofaríngeos, lavagem/aspirado nasofaríngeo, aspirado nasal e do trato inferior como escarro, aspirado do trato respiratório inferior e lavado broncoalveolar. O RT-PCR (Reação de Transcriptase combinada com a Reação em Cadeia da Polimerase) é uma das tecnologias facilitadoras para a detecção da COVID-19, sendo padrão-ouro para o diagnóstico de COVID-19 (Ochani *et al.*, 2021).

No início da pandemia, antes da disponibilidade das vacinas, a detecção de anticorpos IgM e IgG era fundamental para o diagnóstico da COVID-19, especialmente em casos suspeitos com resultados negativos no teste de PCR. O estudo de Guo *et al.* (2020) demonstrou que o IgM podia ser detectado em média 5 dias após o início dos sintomas, funcionando como um marcador precoce de infecção aguda. Já o IgG é detectado a partir do 14º dia, indicando exposição prévia ao vírus.

Com o advento das vacinas, que induzem principalmente a produção de IgG, a interpretação desse anticorpo tornou-se ambígua. Antes da vacinação, um IgG positivo indicava infecção natural pelo SARS-CoV-2. No entanto, após a vacinação, um IgG positivo passou a refletir tanto a imunização vacinal quanto uma infecção prévia, perdendo sua especificidade como marcador diagnóstico.

3.4 COMPLICAÇÕES

Estudos indicam que a COVID-19 é uma doença sistêmica, com disseminação abrangente pelo organismo e não apenas uma doença respiratória. Desse modo, a COVID-19 pode acometer diversos tecidos e acarretar muitas complicações, o que leva em muitos casos a internações em UTI (Gupta *et al.*, 2020).

Diante disso, em relação ao sistema respiratório, os mecanismos inflamatórios e a desregulação da cascata de coagulação podem levar à formação de trombos nos alvéolos

pulmonares, resultando em insuficiência respiratória, especialmente devido a anormalidades nas trocas gasosas. Como consequência, pode ocorrer fibrose, que é uma importante complicação respiratória da COVID-19 (Avelar *et al.*, 2021).

As complicações relacionadas ao sistema cardiovascular podem incluir lesão cardíaca aguda, insuficiência cardíaca, miocardite, inflamação vascular e arritmias cardíacas (CHEN *et al.*, 2020; MADJID *et al.*, 2020; YANG *et al.*, 2020). Algumas evidências indicam alterações nos níveis bioquímicos das enzimas cardíacas, sugerindo que problemas cardíacos podem estar associados à combinação de uma resposta inflamatória sistêmica significativa e inflamação vascular localizada na placa arterial (Chen *et al.*, 2020). Essa resposta inflamatória, leva à formação de trombos disseminados pelo organismo, causando ainda mais resposta inflamatória e lesão nos locais afetados, resultando em disfunção multissistêmica nos órgãos comprometidos (Avelar *et al.*, 2021).

Os pacientes com COVID-19 podem desenvolver insuficiência renal devido ao aumento da creatinina sérica e à redução da taxa de filtração glomerular. Em função da atividade desse vírus nos receptores ECA2, os túbulos renais podem sofrer alterações, como a necrose tubular aguda grave e infiltração de linfócitos, causando ainda mais danos aos túbulos renais pelo recrutamento de macrófagos que se infiltram no túbulo intersticial. (Yang *et al.*, 2020)

O sistema nervoso central (SNC) é particularmente importante, pois as lesões nesse tecido desencadeiam sequelas permanentes. Suas rotas de entrada no SNC, a via hematogênica - mediada por receptores ECA2 - e por vias retrógradas neuronais resultam em aumento na ocorrência de acidente vascular cerebral (AVC) e mudança de comportamento. Ainda, a meningite asséptica pelo COVID-19, é responsável por convulsões, perda de consciência, perda de olfato e intenso e prolongado delírio e podem acarretar prejuízos cognitivos a longo prazo, como déficits de memória (Avelar *et al.*, 2021).

Adicionalmente, a "síndrome de cuidados intensivos" (SCI), ocasionada pela necessidade de longos períodos de internação em unidades de terapia intensiva, se apresenta como um conjunto de alterações físicas (atrofia e fraqueza muscular), cognitivas e mentais. Essas alterações prejudicam a funcionalidade do indivíduo e reduzem a qualidade de vida do paciente, os quais costumam manifestar uma redução da velocidade de marcha, que pode perdurar por até cinco anos após alta. (Herridge *et al.*, 2011)

Além disso, observou-se alta prevalência de disfunção cognitiva e transtornos mentais como depressão e estresse pós-traumático, agravados pelo distanciamento social, sobrecarga hospitalar e rápida rotatividade de leitos. Essa realidade exigiu a implementação de

intervenções multidisciplinares prolongadas, incluindo outras estratégias como a reabilitação virtual e estratégias que visavam diminuir a incidência de internação, como o incentivo de atividades físicas. Contudo, tais adaptações acarretaram sobrecarga adicional aos sistemas de saúde (Simpson; Robinson, 2020).

3.5 VACINAÇÃO

As vacinas para prevenir a COVID-19 foram desenvolvidas ao longo da pandemia, tendo como base as variantes genômicas que foram identificadas nos primeiros surtos. A partir disso, diferentes tecnologias vacinais foram aplicadas. No Brasil, as vacinas disponibilizadas incluíram imunizantes de vírus inativado (CoronaVac), vetor viral (AstraZeneca e Janssen) e RNA mensageiro (Pfizer) (Instituto Butantan, 2021). Até o início de maio de 2024, mais de 500 milhões de doses monovalentes foram administradas no país (Ministério da Saúde, 2024).

Com o avançar da pandemia, novas variantes do SARS-COV-2 foram surgindo e trouxeram preocupações acerca da eficácia da vacina (Bruxvoort *et al.*, 2021). A primeira variante classificada como de preocupação foi a alfa, seguida pelas variantes Beta, Gama, Delta e a Ômicron. A variante Delta, ao ser identificada, já se tornou uma grande preocupação, mas foi com a Ômicron que os estudos sobre a eficácia vacinal se intensificaram. Isso se deve à alta taxa de transmissibilidade e à presença de diversas sublinhagens, que evidenciaram ainda mais a heterogeneidade desse vírus (Mahrokhian *et al.*, 2024.)

Apesar da redução na eficácia vacinal contra o desenvolvimento de sintomas leves e moderados, estudos demonstram que as vacinas mantiveram uma alta proteção contra desfechos graves, como hospitalizações e óbitos. Dessa forma, mesmo diante da evolução genética do vírus, os imunizantes continuaram exercendo um papel fundamental na mitigação do impacto da pandemia (Mahrokhian *et al.*, 2024).

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional, quantitativo do tipo transversal retrospectivo.

4.1.1 População e amostragem

A amostra de conveniência foi composta pelo total de prontuários de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Regional do Oeste (HRO) com diagnóstico de COVID-19, no período de abril de 2023 a abril de 2024.

4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão compreenderam participantes com teste RT-PCR positivo para SARS-CoV-2 que foram internados na UTI entre abril de 2023 e abril de 2024 e tinham 18 anos ou mais. Foram excluídos os prontuários de pacientes que não possuíam exame confirmatório do diagnóstico de COVID-19 ou que não atendiam ao critério de idade mínima.

4.3 COLETA DE DADOS

Os dados foram obtidos diretamente dos prontuários dos pacientes internados na UTI por COVID-19 no Hospital Regional do Oeste (HRO), no período de abril de 2023 a abril de 2024.

Para a seleção e coleta, um questionário padronizado (Apêndice 1) foi utilizado pelos estudantes envolvidos no estudo, sob a supervisão dos orientadores. A coleta foi realizada em uma sala reservada no setor de arquivos do HRO, garantindo a confidencialidade e o acesso exclusivo aos prontuários por pessoas autorizadas. As variáveis de interesse, incluindo sexo, faixa etária, comorbidades, medicações de uso contínuo, vacinação para COVID-19, tempo de internação e mortalidade, foram organizadas em uma tabela na plataforma Excel®.

4.4 LOCAL DA PESQUISA

O Hospital Regional do Oeste (HRO), centro de referência em saúde para o oeste de Santa Catarina, sudoeste do Paraná, norte e noroeste do Rio Grande do Sul, proporcionou uma amostra confiável devido à sua abrangência e importância hospitalar.

O Hospital Regional do Oeste, foi fundado em 30 de outubro de 1986 e integra o patrimônio do Estado de Santa Catarina, sendo sua gestão entregue por Convênio à Associação Hospitalar Leonir Vargas Ferreira em 1998. É referência para 130 municípios e possui serviços de alta complexidade como Traumatologia e Ortopedia, Cardiologia, Neurologia/Neurocirurgia, Terapia Nutricional, Captação de Órgãos e Tecidos, Transplante de rins e córneas e Banco de Tecido Ocular, UNACON (Quimioterapia, Radioterapia, Oncologia Clínica e Cirúrgica e Braquiterapia), e ainda inclui a Rede Cegonha-Gestante de Alto Risco e a Rede de Urgência e Emergência, atendendo uma população de mais de 1,5 milhão de pessoas (Leite, 2023; NSCTOTAL, 2024).

A área física do HRO atualmente é de 32.250,25m², distribuídos na prestação de serviços ambulatoriais, de internação, de diagnóstico e serviços de suporte técnico operacional, além disso, possui uma equipe multiprofissional de 1.351 (dez./2022) funcionários. Possui 306 leitos no total, sendo 20 leitos de UTI adulto, 10 leitos UTI pediátrica, 10 leitos de UTI neonatal, 10 de Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UNICO) e 2 de Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINca). Ainda, é campo de estágio teórico/prático na formação de profissionais de nível médio e graduação dos cursos de saúde. Mantém também os Programas de Residência Multiprofissional e Uniprofissional e Residência Médica (Leite, 2023; NSCtotal, 2024; ClicRDC, 2024).

4.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados foi realizada utilizando o software Stata versão 17 (StataCorp LP, College Station, TX, EUA). Primeiramente, procedeu-se à análise descritiva das variáveis, as quais foram classificadas como contínuas (idade, tempo de internação, número de comorbidades e número de medicações) e categóricas (sexo). Para as variáveis contínuas, foram empregadas medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão, valores mínimo e máximo).

Considerando que a distribuição dos dados não seguiu a normalidade (indicada pelo teste de Shapiro-Wilk, $p < 0,05$), testes não paramétricos foram aplicados. A variável categórica "sexo" foi avaliada por meio do teste exato de Fisher, adequado para tabelas 2x2 com pequeno número de observações. A comparação entre os grupos (alta versus óbito) foi realizada utilizando-se o teste de Mann-Whitney para as variáveis contínuas, enquanto a

associação entre variáveis categóricas e o desfecho foi avaliada pelo teste exato de Fisher, mais adequado para amostras de pequeno tamanho.

É importante ressaltar que o pequeno tamanho amostral ($n=9$) pode ter limitado o poder estatístico do estudo, particularmente na análise multivariada. Contudo, a utilização de métodos estatísticos robustos e adequados ao tamanho amostral, como o teste exato de Fisher e a seleção criteriosa de variáveis, buscou minimizar potenciais vieses. Os resultados foram reportados seguindo as diretrizes STROBE para estudos observacionais, garantindo transparência e reprodutibilidade na apresentação dos achados. Todas as análises foram realizadas exclusivamente no ambiente Stata, utilizando-se comandos específicos para cada tipo de análise, conforme exemplificado na seção de métodos.

Todos os dados coletados foram armazenados em uma tabela organizada na plataforma Excel®, em formato digital, criptografados e protegidos por senha, com backup em servidor seguro. Serão mantidos por um período de 5 anos, conforme as normas éticas, e posteriormente descartados de forma a garantir a privacidade dos participantes da pesquisa.

A devolutiva dos resultados será feita por meio de um relatório detalhado entregue à administração do hospital e aos profissionais de saúde envolvidos, com a disponibilização dos achados para contribuir para a melhoria dos protocolos assistenciais. Os resultados também poderão ser divulgados em eventos científicos, preservando a identidade dos participantes da pesquisa e o sigilo das informações.

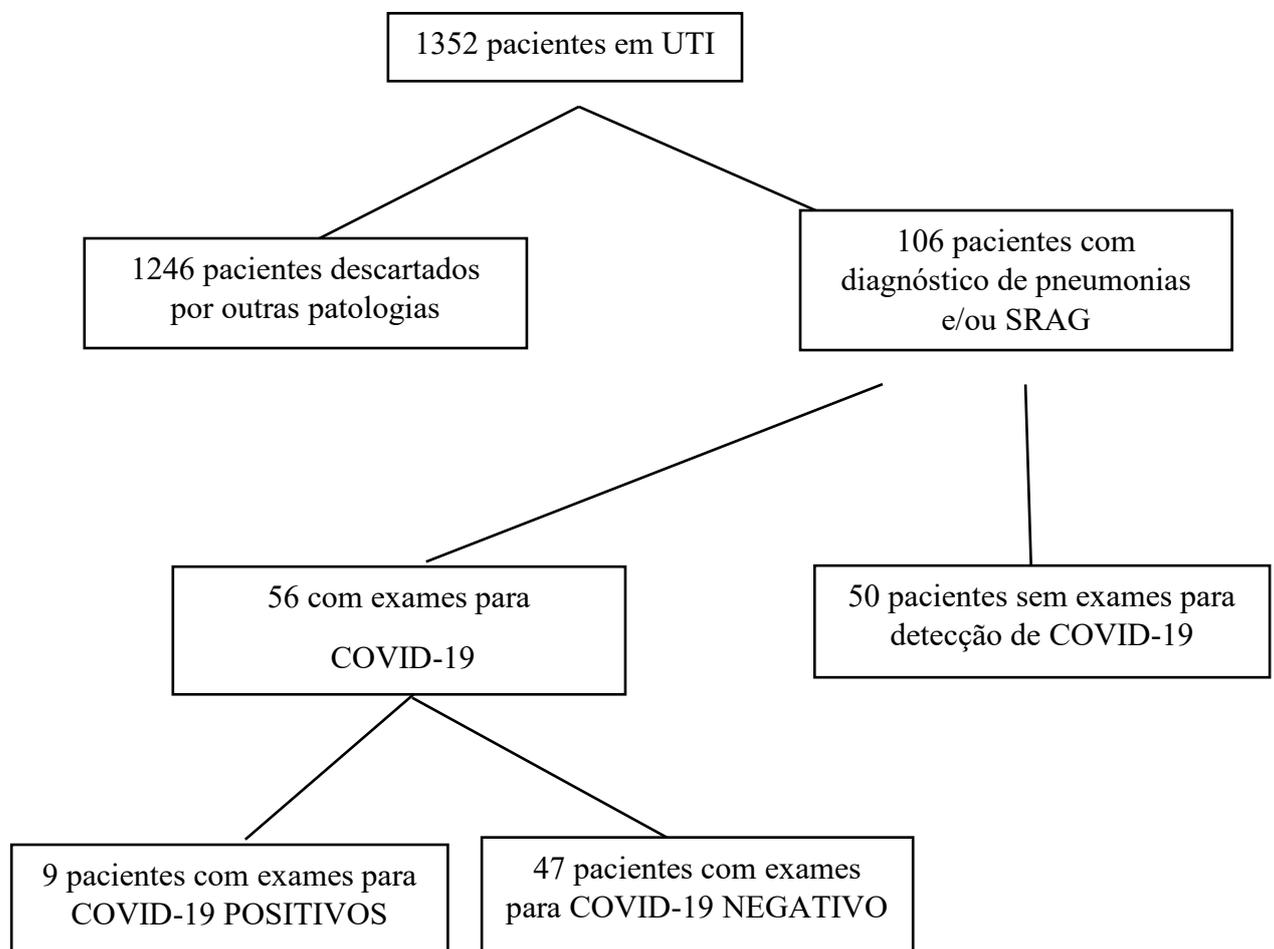
4.6 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi desenvolvido de acordo com a Resolução CNS 466/12. Sua aprovação foi obtida junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), sob o CAAE 83240124.4.3001.0116.

5 RESULTADOS

No intervalo analisado, foram registrados 1.352 pacientes internados, dos quais foram descartados 1.246 por se tratarem de outras patologias. Dos 106 prontuários selecionados para análise (que correspondiam a casos de pneumonia e SRAG), verificou-se que: 50 prontuários não apresentavam exames confirmatórios para COVID-19; 47 prontuários continham resultados negativos para o vírus; e 9 prontuários confirmaram resultado positivo para COVID-19.

Fluxograma 1 – Análise de prontuários



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A tabela 01 reúne as informações dos 9 pacientes incluídos no presente estudo, apresentando a distribuição das variáveis analisadas, incluindo sexo, faixa etária, presença de comorbidades, status vacinal contra a COVID-19, tempo médio de internação e evolução clínica.

Em relação aos desfechos clínicos, os pacientes foram analisados e classificados em duas categorias principais: alta hospitalar com melhora clínica e óbito. De acordo com os resultados do gráfico 06, observou-se que 5 pacientes (55,6%) evoluíram para alta hospitalar, indicando recuperação clínica satisfatória após o período de internação. Em contrapartida, 4 pacientes (44,4%) evoluíram para óbito, representando uma proporção expressiva.

Quanto à distribuição por faixa etária, observa-se que a maior concentração de indivíduos se encontra na faixa de 60 a 69 anos, representando aproximadamente 33% da população analisada. A segunda maior proporção de pacientes corresponde à faixa de 20 a 29 anos, com cerca de 22% do total, um dado que chama atenção por representar uma parcela mais jovem da população hospitalizada. As demais faixas etárias (30-39, 40-49, 70-79 e acima de 80 anos) apresentaram proporções em torno de 11%, o que sugere uma distribuição relativamente equilibrada entre os outros intervalos etários, com menor expressividade em relação ao grupo predominante (60-69 anos). Não foram registrados pacientes na faixa de 50 a 59 anos.

Ainda, a Tabela 01 apresenta a quantidade de pacientes internados em cada período, categorizado em diferentes intervalos de dias. Observou-se que a maior proporção de pacientes (33,33%) permaneceu internada por até 7 dias ($n = 3$). Já 22,22% dos indivíduos ($n = 2$) apresentaram tempo de internação entre 8 e 14 dias, mesma proporção observada para a faixa de 15 a 21 dias ($n = 2$). Nos períodos 29 e 35 dias e 50-56 dias, houve apenas um paciente (11,11%) cada. As demais faixas de tempo (22-28 dias, 36-42 dias, 43-49 dias e >57 dias) não apresentaram pacientes internados.

A distribuição percentual de acordo com o sexo biológico, destacou uma discreta predominância do sexo feminino. Do total da amostra analisada, 55,56% são do sexo feminino, enquanto 44% são do sexo masculino. Embora os dados evidenciem maioria feminina, a diferença entre os sexos é modesta chegando a aproximadamente 11,11%.

Os dados coletados sobre o estado vacinal contra a COVID-19 dos pacientes, demonstrou que apenas 1 paciente (11,1%) teve vacinação contra a COVID-19 registrada como realizada, enquanto 8 pacientes (88,9%) tiveram o estado vacinal não informado.

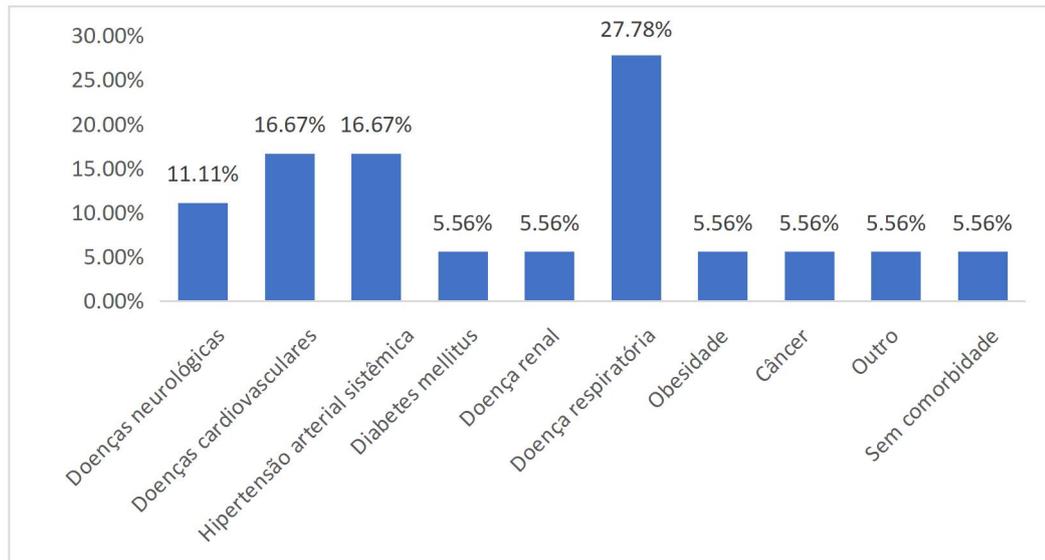
Variável	Categoria	Total (n)	Total (%)
Sexo	Feminino	5	55,56
	Masculino	4	44,44
Faixa Etária	18-29	2	22,22
	30-39	1	11,11
	40-49	1	11,11
	50-59	0	0,00
	60-69	3	33,33
	70-79	1	11,11
	>80 anos	1	11,11
	Tempo de internação	≤7 dias	3
8-14 dias		2	22,22
15-21 dias		2	22,22
22-28 dias		0	0,00
29-35 dias		1	11,11
36-42 dias		0	0,00
43-49 dias		0	0,00
50-56 dias		1	11,11
>57 dias		0	0,00
Desfecho		Alta melhorada	5
	Óbito	4	44,44

Tabela 1 – Dados descritivos da amostra

Fonte: elaborada pelos autores (2025).

De acordo com o Gráfico 01, as comorbidades mais frequentes foram doenças respiratórias (27,78%), seguidas por doenças cardiovasculares (16,67%) e hipertensão arterial sistêmica (16,67%). Outras condições identificadas incluíram doenças neurológicas (11,11%), diabetes mellitus (5,55%), doenças renais (5,55%), obesidade (5,55%) e câncer (5,55%). Além disso, 5,55% dos pacientes apresentavam outras comorbidades não especificadas, e 11,11% não apresentavam nenhuma condição clínica prévia.

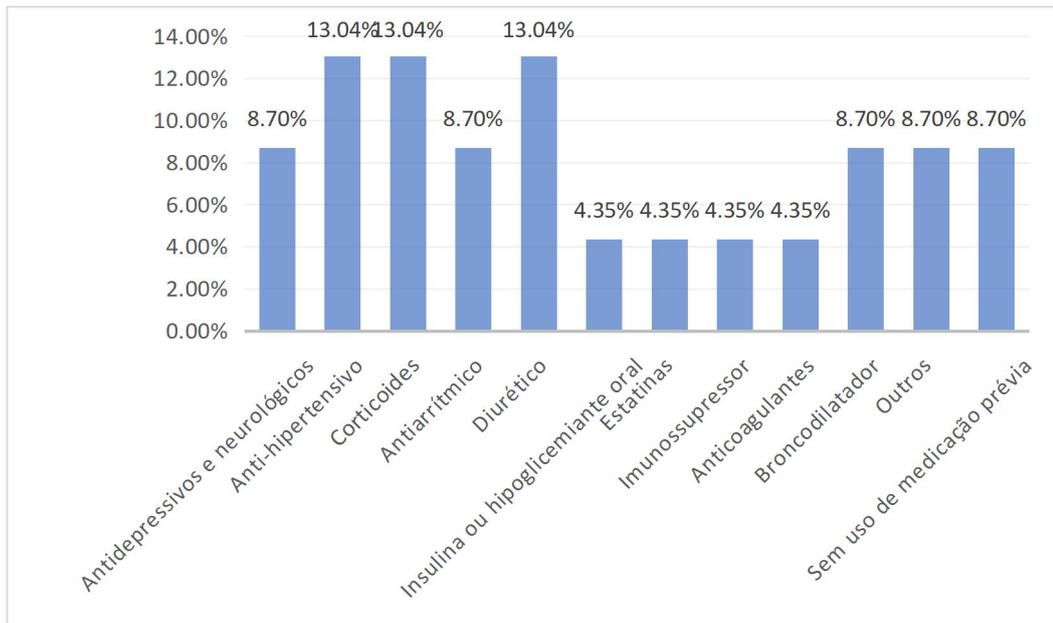
Gráfico 1 - Comorbidades



Fonte: elaborada pelos autores (2025).

Em relação às medicações em uso no momento da hospitalização, representadas no Gráfico 02, observou-se que os diuréticos, corticoides e anti-hipertensivos estavam presentes em 13,04% dos casos, sendo a maior porcentagem. Outras classes de fármacos incluíam antidepressivos e neurolépticos (8,70%) anti-hipertensivos (8,70%), antiarrítmicos (8,70%), insulina ou hipoglicemiantes orais (4,35%), estatinas (4,35%), imunossupressores (4,35%), anticoagulantes (4,35%) e broncodilatadores (8,70%). Dois pacientes (8,70%) não faziam uso de nenhuma medicação prévia.

Gráfico 2 - Medicações



Fonte: elaborada pelos autores (2025).

A Tabela 2 apresenta uma análise comparativa entre dois desfechos clínicos — alta hospitalar melhorada e óbito — com base em variáveis contínuas (idade, número de comorbidades, número de medicações prescritas e tempo de internação), analisadas através do Teste de Mann Whitney e variáveis categóricas (sexo), analisadas através do Teste exato de Fisher, em uma amostra composta por nove pacientes.

Em relação à variável idade, observou-se que os pacientes que tiveram alta melhorada apresentaram média de 49,2 anos ($\pm 22,20$) e mediana de 65 anos, enquanto os pacientes que evoluíram a óbito apresentaram média de 59,5 anos ($\pm 24,15$) e mediana de 56 anos. A diferença entre os grupos não foi estatisticamente significativa ($p = 0,322$), indicando que a idade, isoladamente, não se associou de forma relevante ao desfecho dos pacientes na amostra.

A análise do número de comorbidades revelou médias bastante próximas entre os grupos: 1,8 ($\pm 1,64$) no grupo de alta e 1,75 ($\pm 1,71$) no grupo de óbito, com medianas de 1,0 e 1,5, respectivamente. O valor de p obtido (1,000) demonstra associação estatística nula entre os grupos (alta e óbito). Nesse contexto, as comorbidades dos pacientes não influenciaram de forma significativa seus desfechos.

Com relação às medicações de uso contínuo, os pacientes que receberam alta utilizavam previamente em média 3,0 medicamentos ($\pm 3,39$), com mediana de 1,0, enquanto os que foram a óbito utilizavam 1,75 ($\pm 1,71$), com mediana de 1,5. A análise também não revelou diferença estatística significativa ($p = 0,707$), demonstrando que o número de fármacos usados previamente pelos pacientes não influenciou no desfecho hospitalar.

Por outro lado, o tempo de internação apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,049$). Pacientes que receberam alta melhorada permaneceram na UTI por uma média de 24,2 dias ($\pm 18,93$), com mediana de 20 dias, enquanto aqueles que foram a óbito tiveram menor tempo de internação, com média de 7,25 dias ($\pm 4,19$) e mediana de 6,5 dias.

No que se refere à variável sexo, os grupos de alta e óbito apresentaram proporções idênticas para pacientes do sexo masculino (50%, $n=2$) e distintas para o sexo feminino em que 60%, ($n=3$) obtiveram alta e 40% ($n=2$) foram a óbito. A análise por meio do teste exato de Fisher não identificou associação significativa entre o sexo biológico e o desfecho hospitalar ($p = 1,000$), indicando que esta variável não se mostrou relevante para o desfecho dos pacientes.

Por fim, dentre todas as variáveis, apenas o tempo de internação apresentou associação estatisticamente significativa com o desfecho clínico. As demais variáveis — idade, número de comorbidades, número de medicações e sexo — não apresentaram diferenças consideráveis entre os grupos de alta melhorada e óbito.

Tabela 2 – Comparação de desfechos.

	ALTA		ÓBITO		p-value
	Média \pm Desvio Padrão	Mediana	Média \pm Desvio Padrão	Mediana	
Idade (anos)	49,2 \pm 22,2	65	59,5 \pm 24,15	56	0,322 ^a
Comorbidades (n°)	1,8 \pm 1,64	1	1,75 \pm 1,71	1,5	1,000 ^a
Medicações (n°)	3 \pm 3,39	1	1,75 \pm 1,71	1,5	0,707 ^a
Tempo de internação (dias)	24,2 \pm 18,93	20	7,25 \pm 4,19	6,5	0,049 ^a
Frequência					
Sexo (%)					1,00 ^b
Feminino	60,0% (n=3)		40,0% (n=2)		
Masculino	50,0% (n=2)		50,0% (n=2)		
a Teste Mann-Whitney					
b Teste exato de Fisher					

Fonte: elaborada pelos autores (2025).

6 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o perfil dos pacientes internados em UTI por COVID-19 no Hospital Regional do Oeste (HRO) entre abril de 2023 e abril de 2024, identificando que o tempo de internação foi significativamente menor entre os pacientes que evoluíram a óbito ($7,25 \pm 4,19$ dias) em comparação aos que receberam alta ($24,2 \pm 18,93$ dias), com $p = 0,049$. Esse dado reforça a hipótese de que muitos casos evoluem de forma rápida, e que o desfecho desfavorável costuma ocorrer em período mais curto de hospitalização.

A dinâmica do tempo de internação, em que os óbitos ocorrem precocemente, enquanto internações muito prolongadas são raras, pode refletir a dificuldade de sobrevivência de pacientes críticos por extensos períodos sem progressão clínica significativa. Esse achado corrobora a perspectiva da letalidade viral, que, segundo Santos et al. (2022), é de 42,2% em pacientes com mais de 50 anos hospitalizados por COVID-19 no Brasil, indicando que os casos clínicos analisados tendem a ter um curso relativamente rápido e exigem resposta terapêutica ágil.

Esses dados são consistentes com a literatura que aponta para desfechos rápidos, incluindo mortalidade precoce, em pacientes com COVID-19 grave admitidos em UTI. Estudos nacionais como o de Ramos *et al.*, realizado em UTIs de São Paulo, embora em um período anterior da pandemia (março a agosto de 2020), também destacaram que a mortalidade hospitalar em pacientes críticos com COVID-19 foi alta (39%). Krügger *et al.* em um estudo no sul do Brasil (novembro de 2020 a março de 2021), observaram que o tempo de internação em UTI foi menor no grupo que evoluiu a óbito (mediana de 5,5 dias) em comparação com o grupo de alta (mediana de 9 dias), com significância estatística ($p=0,014$), reforçando a consonância do nosso estudo com resultados obtidos em outras regiões do Brasil.

A análise dos prontuários também mostrou que uma parcela significativa (44,34%) apresentava resultados negativos para SARS-CoV-2 no exame de RT-PCR, e 47,17% não possuíam sequer a solicitação de exames confirmatórios. Esse cenário evidencia uma provável subnotificação dos casos de COVID-19, especialmente no período após o fim da "Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional pela Covid-19" em abril de 2022 (Ministério da Saúde, 2022). Tal desfecho pode ser atribuído à diminuição das testagens e dos diagnósticos, bem como a uma percepção de risco reduzido por parte da população e dos serviços de saúde.

De acordo com Prado *et al.* (2020), a subnotificação dos casos de COVID-19 pode ser substancial, chegando a cerca de 11 vezes mais casos do que os oficialmente notificados. Essa

discrepância pode ser decorrente de dificuldades operacionais na realização dos testes em nível nacional.

No contexto do Hospital Regional do Oeste, é fundamental contextualizar essa realidade com possíveis questionamentos sobre dificuldades administrativas e operacionais na solicitação de exames, aspectos que, contudo, não puderam ser aprofundados neste estudo. A ausência do diagnóstico etiológico compromete diretamente a capacidade de traçar o perfil da população afetada, o que prejudica o planejamento e a implementação de políticas públicas de saúde eficazes. Além disso, a subnotificação pode estar relacionada à realização de testes fora da janela ideal; estudos indicam que a sensibilidade do RT-PCR varia conforme o tempo de evolução da doença, com a taxa de falso negativo podendo atingir 21% no sexto dia de sintomas e até 66% no 18º dia (Kucirka et al., 2020).

Adicionalmente às dificuldades logísticas, é plausível que, após o período crítico da pandemia, os profissionais de saúde tenham priorizado o diagnóstico etiológico e tratamento de coinfeções e superinfecções bacterianas e fúngicas, visto que essas infecções possuem terapêuticas medicamentosas específicas. Essa mudança de foco pode ter contribuído para a menor solicitação de exames confirmatórios para SARS-CoV-2, especialmente em pacientes internados com quadros clínicos complexos (Grinbaum; Kiffer, 2021).

Os dados da Tabela 1 mostraram uma leve predominância de mulheres internadas em UTI por COVID-19, representando 55,56% da amostra para o grupo de alta (n=3) e 40,0% para o grupo de óbito (n=2). Em contraste, homens representaram 50,0% da amostra para ambos os desfechos (n=2 para alta e n=2 para óbito). Apesar dessa leve predominância feminina, não foi observada associação estatisticamente significativa entre o sexo e os desfechos clínicos (p=1,00). Embora diversos estudos apontem os homens com uma maior taxa de mortalidade, um estudo realizado em Santa Catarina por De Moura et al. (2020) também identificou maior prevalência de COVID-19 em mulheres, o que pode indicar variações regionais ou relacionadas à amostra analisada.

O perfil de pacientes encontrado neste estudo, com base nos dados da Tabela 2, aponta para uma média de idade de $49,2 \pm 22,2$ anos (mediana de 65 anos) para o grupo de alta, e $59,5 \pm 24,15$ anos (mediana de 56 anos) para o grupo de óbito, sem significância estatística (p=0,322). Apesar de falta de significância estatística, a predominância de idosos em ambas as amostras é coerente com o contexto clínico de maior vulnerabilidade a desfechos adversos, como hospitalizações e mortalidade, especialmente em situações como a infecção por COVID-19, que afeta com mais gravidade indivíduos com idade avançada e fragilizados (Zhou et al., 2020). Assim, a predominância de pacientes com idade igual ou superior a 60

anos reforça a importância da faixa etária como um potencial marcador de risco, exigindo maior atenção no planejamento de cuidados em saúde.

A predominância encontrada, de mulheres acima dos 60 anos com comorbidades (doenças respiratórias as mais prevalentes) e uso de medicação anti-hipertensiva, diurética e corticoide, contrasta com o trabalho de Giustina (2024), realizado no HRO entre maio de 2021 e outubro de 2022, que demonstrou um perfil de pacientes composto por homens acima dos 50 anos, com hipertensão arterial sistêmica como comorbidade mais prevalente.

No que tange à vacinação, o trabalho tinha como objetivo inicial avaliar a relação desta com a mortalidade, semelhante aos estudos de Costa *et al.* (2023) e Ozdemir *et al.* (2022). Neste último, foi possível verificar uma relação, na qual jovens, mesmo sem comorbidades, apresentaram uma taxa de hospitalização e gravidade maiores por não serem vacinados. O estudo de Ozdemir *et al.* (2022) também observou que, apesar da eficácia da vacina, pacientes com comorbidades ainda estão associados a piores prognósticos. Outro aspecto relevante é a eficácia da vacina frente a diferentes variantes, demonstrando que, mesmo com a mudança genômica do vírus, a vacina permanece efetiva na prevenção de piores prognósticos, como a necessidade de internação em UTI e a gravidade da doença, mantendo estáveis os números de óbitos (Mahrokhian *et al.*, 2024).

Contudo, não foi possível coletar esses dados em nosso estudo, visto que apenas um prontuário possuía informações sobre vacinação, sem a especificação das doses. Tal fato evidencia uma lacuna importante na documentação clínica e no preenchimento de dados essenciais durante o período de internação ou coleta de informações. A predominância de registros com status "não informado" compromete significativamente a capacidade de realizar análises mais precisas sobre possíveis associações entre o estado vacinal e as variáveis do estudo. Em nota técnica, a Assessoria de Comunicação do Icict (2021) da Fundação Oswaldo Cruz evidenciou que, apesar de 90% dos pacientes internados informados ao Sivep-Gripe terem apresentado a vacina, apenas 6% e 21% apresentaram as datas da primeira dose.

Essa ausência de dados impede a avaliação da efetividade da vacinação na prevenção de formas graves da doença em nível hospitalar, aspecto de particular relevância em contextos pandêmicos. Dessa forma, os resultados apontam não apenas para uma lacuna informacional crítica nos bancos de dados, mas também ressaltam a necessidade de melhorias nos sistemas de notificação e coleta de informações sobre vacinação. A falta de integração entre os sistemas nacionais de vacinação e hospitalização agrava o problema.

Segundo análises da Fundação Oswaldo Cruz (2020), a conexão entre os sistemas de informação é fundamental para auxiliar na tomada de decisões mais efetivas. Portanto, a

correta documentação do status vacinal é crucial tanto para fins clínicos quanto para compreender o impacto da imunização sobre os desfechos clínicos, elaborar estratégias de prevenção mais eficazes e direcionar políticas públicas de saúde baseadas em evidências.

A amostra limitada deste estudo, decorrente da quantidade restrita de casos confirmados positivos para COVID-19 no período analisado, dificultou a análise de possíveis associações entre as variáveis e os desfechos e comprometeu o poder estatístico das análises. Apesar dessa limitação, o período de um ano de análise permite traçar um perfil consistente dos pacientes e alinhado com a realidade observada durante o período pós-vacinal. O ano estudado possui um contexto único com seus determinados padrões de circulação viral, políticas de saúde pública e perfil de internações. Portanto, reforça a validade dos dados obtidos. Afinal, diante do cenário real, com apenas esses casos registrados no período, a análise reflete o que efetivamente ocorreu, sem possibilidade de ampliação artificial da amostra.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo conseguiu evidenciar que o tempo de internação dos pacientes na UTI por COVID-19 tende a ser menor quando há evolução do desfecho para óbito em comparação com o desfecho alta que tende a ser maior.

Além disso, o estudo observou uma predominância de mulheres acima dos 60 anos, com comorbidades (especialmente doenças respiratórias) e uso de anti-hipertensivos, diuréticos e corticoides. No entanto, a escassez e inconsistência de informações nos prontuários, como a quase total ausência de dados sobre vacinação e a falta de exames confirmatórios de RT-PCR para uma parcela significativa dos pacientes, impediram a realização de análises mais aprofundadas e estatisticamente significativas sobre essas possíveis associações. Essa carência de dados comprometeu a completude e a qualidade das informações disponíveis, dificultando a precisão dos dados clínicos e do manejo desses pacientes.

Essas fragilidades nos registros reforçam a necessidade de padronização e sistematização do registro de informações nos prontuários hospitalares, especialmente em contextos de emergência e vigilância sanitária. A correta documentação do status vacinal, das doenças prévias e dos tratamentos, bem como o estabelecimento de protocolos claros para a solicitação de exames diante de sintomas sugestivos de SARS-CoV-2, são cruciais para assegurar a fidedignidade dos dados das pesquisas clínicas e para subsidiar a formulação de estratégias assistenciais e políticas públicas de saúde mais eficazes (Weiskopf et al., 2013). A falta de integração entre os sistemas nacionais de vacinação e hospitalização, conforme apontado pela Fundação Oswaldo Cruz (2020), agrava essa lacuna informacional e impede análises mais completas sobre o impacto da imunização nos desfechos clínicos.

Para aprofundar o conhecimento sobre o perfil dos pacientes com COVID-19 e seu impacto, são necessários novos estudos multicêntricos com os mesmos objetivos. Tais pesquisas podem ampliar os dados no Brasil e globalmente, contribuindo para o desenvolvimento de novas políticas públicas e intervenções eficazes na mitigação de infecções e na prevenção de desfechos desfavoráveis em pacientes com risco de internação.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Estela ML et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. suppl 1, p. 2423-2446, 2020.

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO DO ICICT. Nota técnica alerta: é preciso melhorar inclusão de dados sobre vacinação no Brasil, em sistema de vigilância. ICICT | Fiocruz, [S. l.], 14 set. 2021. Disponível em: <https://www.icict.fiocruz.br/content/nota-tecnica-alerta-e-preciso-melhorar-inclusao-de-dados-sobre-vacinacao-no-brasil-em>. Acesso em: 29 maio 2025.

AVELAR, Fernando Genovez de et al. Complicações da Covid-19: desdobramentos para o Sistema Único de Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 31, p. e310133, 2021.

BARATA, R. B. Epidemiologia e políticas públicas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 3–17, 2013.

BORGES, Isadora. Chapecó, cidade elogiada por Bolsonaro no combate à Covid, tem mortalidade maior que a média nacional. *G1 Santa Catarina*, [S. l.], 6 abr. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2021/04/06/chapeco-bolsonaro-casos-de-covid-mortalidade.ghtml>. Acesso em: 29 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica para Infecção Humana pela COVID-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRUXVOORT, Katia J. et al. Effectiveness of mRNA-1273 against delta, mu, and other emerging variants of SARS-CoV-2: test negative case-control study. *bmj*, v. 375, 2021.

CALDAS, Joana. Com 'colapso' no sistema de saúde, Chapecó deve ter mais leitos de UTI até final da semana, diz secretário. *G1 SC*, [S. l.], 15 fev. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2021/02/15/com-colapso-no-sistema-de-saude-chapeco-deve-ter-mais-leitos-de-uti-ate-final-da-semana-diz-secretario.ghtml>. Acesso em: 29 maio 2025.

CHEN, Tao et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. *bmj*, v. 368, 2020.

CLICRDC. Expansão das residências em Chapecó: Um marco na saúde regional. *ClicRDC*, [S. l.], 23 jul. 2024. Disponível em: <https://clicrdc.com.br/saude/expansao-das-residencias-em-chapeco-um-marco-na-saude-regional/>. Acesso em: 29 maio 2025.

CORONAVÍRUS disease 2019 (COVID-19): situation report, 94. World Health Organization, 23 abr. 2020. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200423-sitrep-94-covid-19.pdf?sfvrsn=b8304bf0_. Acesso em: 10 abr. 2024.

COSTA, Guilherme Jorge et al. Fatores de risco para óbito e gravidade da doença em pacientes internados com COVID-19 vacinados e não vacinados: estudo de coorte retrospectivo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 49, p. e20230145, 2023.

COVID: o que muda na campanha vacinação contra a doença que já matou 3,5 mil brasileiros em 2024. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c722e61njr1o>>. Acesso em: 13 set. 2024.

DE MOURA, Pedro Henrique *et al.* Perfil epidemiológico da COVID-19 em Santa Catarina. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, v. 9, n. 1, 2020.

DE OLIVEIRA, Brena Costa *et al.* Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com Covid-19 em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de Teresina-PI. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 14, p. e563101422053-e563101422053, 2021.

DE OLIVEIRA, Tiago Mendonça; ARAÚJO, Ana Carolina Oliveira. Consequências da subnotificação dos casos de COVID-19 para a saúde pública no Brasil. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, v. 3, 2020.

DE SOUSA, Claudia Dobes Kawatake *et al.* Perfil epidemiológico da COVID-19 no Estado do Espírito Santo, Brasil, de março de 2020 a junho 2021. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, v. 32, n. 3, 2022.

DONG, Mengzhen *et al.* ACE2, TMPRSS2 distribution and extrapulmonary organ injury in patients with COVID-19. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, v. 131, p. 110678, 2020.

FERREIRA, Fernanda Vasques; VARÃO, Rafiza; BOSELLI, Marco. Desinformação sobre a vacina da Covid-19 no Brasil: medição de alcance e impactos das fake news na saúde. *Razón y Palabra*, v. 26, n. 114, 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Nota Técnica 16: Cobertura e positividade dos testes para Sars-CoV2: evolução, tendências recentes e recomendações. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz, 2020. Disponível em: https://shiny.iciict.fiocruz.br/appcorona/nota_tecnica_16.pdf. Acesso em: 29 maio 2025.

GIUSTINA, Bruno Della. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, MEDICAMENTOSO E CO-INFECCIOSO EM UTI POR COVID-19. 2024. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Medicina) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC, 2024.

GRINBAUM, Renato Satovschi; KIFFER, Carlos Roberto Veiga. Bacterial infections in COVID-19 patients: a review. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 67, n. 12, p. 1863-1868, 2021.

GUO, Li *et al.* Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID-19). *Clinical infectious diseases*, v. 71, n. 15, p. 778-785, 2020.

GUPTA, Aakriti *et al.* Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nature medicine*, v. 26, n. 7, p. 1017-1032, 2020.

HERRIDGE, Margaret S. *et al.* Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. *New England Journal of Medicine*, v. 364, n. 14, p. 1293-1304, 2011.

INSTITUTO BUTANTAN. Quais são as diferenças entre as vacinas contra Covid-19 que estão sendo aplicadas no Brasil? Instituto Butantan, [S. l.], 24 maio 2021. 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: 29 maio 2025.

KRUGER, Alberto Roloff et al. Perfil epidemiológico de pacientes com COVID-19 em UTI de Hospital de Referência do Sul do Brasil: a idade como fator de risco para pior desfecho. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, p. e57611225672-e57611225672, 2022.

KUCIRKA, Lauren M. et al. Variation in false-negative rate of reverse transcriptase polymerase chain reaction–based SARS-CoV-2 tests by time since exposure. *Annals of Internal Medicine*, v. 173, n. 4, p. 262-267, 2020.

LEITE Humano: Solidariedade, Amor e Nutrição no Hospital Regional do Oeste – HRO. ACIC Chapecó, Chapecó. 2023. Disponível em: <https://portalsocialacic.com.br/projetosocial/leite-humano-solidariedade-amor-e-nutricao-no-hospital-regional-do-oeste-hro/>. Acesso em: 21 maio 2024.

LIU, Meng-Yuan *et al.* Role and mechanism of angiotensin-converting enzyme 2 in acute lung injury in coronavirus disease 2019. *Chronic Diseases and Translational Medicine*, v. 6, n. 02, p. 98-105, 2020.

MADJID, Mohammad et al. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. *JAMA Cardiology*, v. 5, n. 7, p. 831-840, 2020.

MAHROKHIAN, Shant H. et al. COVID-19 vaccines: Immune correlates and clinical outcomes. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, v. 20, n. 1, p. 2324549, 2024.

MAYER, Sofia. Vídeo mostra aflição de médicos que atuam nas UTIs Covid em Chapecó. ND MAIS, Florianópolis, 17 fev. 2021. Disponível em: <https://ndmais.com.br/saude/video-mostra-aflicao-de-medicos-que-atuam-nas-utis-covid-em-chapeco/>. Acesso em: 13 set. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ministério da Saúde declara fim da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional pela Covid-19. Gov.br, [S. l.], 22 abr. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/ministerio-da-saude-declara-fim-da-emergencia-em-saude-publica-de-importancia-nacional-pela-covid-19>. Acesso em: 29 maio 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico Especial: Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19. Vigilância da covid-19 no Brasil. Abril 2023. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2023/boletim_covid_150_7jun23.pdf. Acesso em: 29 maio 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico Especial: Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19. Vigilância da covid-19 no Brasil. Abril 2024. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de->

conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2024/boletim-epidemiologico-no-162-coe.pdf. Acesso em: 29 maio 2025.

MOREIRA, Rafael da Silveira. COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 5, p. e00080020, 2020.

NOTAS iniciais: Informação à imprensa sobre o COVID-19 - 11 de Março de 2020. 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/pt/news-room/speeches/item/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 10 abr. 2024.

NSCTOTAL. Hospital de Chapecó vai atender alta complexidade em cardiologia a partir de 2025. NSCTotal, [S. l.], 2 dez. 2024. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/hospital-de-chapeco-vai-atender-alta-complexidade-em-cardiologia-a-partir-de-2025>. Acesso em: 29 maio 2025.

NUSSBAUMER-STREIT, Barbara et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 9, 2020.

OCHANI, Rohan *et al.* COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. *Infez Med*, v. 29, n. 1, p. 20-36, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 4: vigilância em saúde pública. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde, 2010.

OZDEMIR, Yusuf Emre et al. Evaluation of clinical outcomes of vaccinated and unvaccinated patients with hospitalization for COVID-19. *Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica*, v. 69, n. 4, p. 270-276, 2022.

PRADO, Marcelo Freitas do et al. Análise da subnotificação de COVID-19 no Brasil. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 32, p. 224-228, 2020.

RACHE, Beatriz *et al.* Necessidades de infraestrutura do SUS em preparo à COVID-19: leitos de UTI, respiradores e ocupação hospitalar. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde, v. 3, p. 1-5, 2020.

RAMOS, Fernando Jose da Silva et al. Determinantes de mortalidade em pacientes com COVID-19 em estado crítico durante a primeira onda da doença: estudo multicêntrico no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 48, p. e20220083, 2022.

REINO Unido começa nesta terça a vacinação contra a Covid-19. CNN Brasil, São Paulo, 8 dez. 2020. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/reino-unido-comeca-nesta-terca-a-vacinacao-contr-a-covid-19/>. Acesso em: 31 maio 2025.

SANTOS, Ivan Lira dos *et al.* Vulnerabilidade social, sobrevivência e letalidade hospitalar pela COVID-19 em pacientes com 50 anos ou mais: coorte retrospectiva de casos no Brasil em 2020 e 2021. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 38, p. e00261921, 2022.

SANTOS, Paloma Stephany Andrade *et al.* Perfil epidemiológico da mortalidade de pacientes internados por Covid-19 na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 5, p. 45981-45992, 2021.

SILVA, Daylane Fernande; OLIVEIRA, Maria Liz Cunha de. Epidemiologia da COVID-19: comparação entre boletins epidemiológicos. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 2020.

SIMPSON, Robert; ROBINSON, Larry. Rehabilitation after critical illness in people with COVID-19 infection. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, v. 99, n. 6, p. 470-474, 2020.

VACINAÇÃO em massa estancou mortes por Covid-19 no Brasil. Conselho Federal de Enfermagem, [Brasília], 15 dez. 2021. Disponível em: <<https://www.cofen.gov.br/vacinacao-em-massa-estancou-mortes-por-covid-19-no-brasil/#:~:text=A%20vacina%C3%A7%C3%A3o%20em%20massa%20reduziu,vacinal%20e%20continue%20evitando%20aglomera%C3%A7%C3%B5es.>>. Acesso em: 31 maio 2025.

WEISKOPF, Nikolaus *et al.* Quantitative multi-parameter mapping of R1, PD*, MT, and R2* at 3T: a multi-center validation. *Frontiers in Neuroscience*, v. 7, p. 95, 2013.

YANG, Fan *et al.* Analysis of 92 deceased patients with COVID-19. *Journal of Medical Virology*, v. 92, n. 11, p. 2511-2515, 2020.

ZHOU, Fei *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*, v. 395, n. 10229, p. 1054-1062, 2020.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

FORMULÁRIO PARA OBTENÇÃO DE DADOS EM PRONTUÁRIOS

AVALIAÇÃO DOS DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS PACIENTES
INTERNADOS EM UTI POR COVID-19 NO HOSPITAL REGIONAL DO
OESTE.

1. Identificação do Participante da Pesquisa

Código: _____

2. Sexo:

(0) Masculino; (1) feminino

3. Faixa Etária:

(0) 18-29 anos; (1) 30-39 anos; (2) 40-49 anos; (3) 60-69 anos; (4) 70-79 anos; (5) 80 anos ou mais

4. Comorbidades:

(0) Nenhum; (1) Outras; (2) Doença neurológica; (3) Doença cardiovascular; (4) Hipertensão; (5) Diabetes mellitus II; (6) Doença renal; (7) Doença respiratória; (8) Obesidade; (9) Câncer

5. Medicações:

(0) Nenhuma; (1) Antidepressivos e neurológicos; (2) Anti-hipertensivos; (3) Corticoides; (4) Diurético; (5) Anticoagulantes; (6) Broncodilatador; (7) Insulina ou hipoglicemiantes orais; (8) Estatinas; (9) Antiarrítmicos;

6. Vacina COVID-19:

(0) Não informado; (1) Não; (2) Sim

7. Tempo de Internação na UTI (em dias): ____

8. Desfecho:

(0) Alta hospitalar; (1) Óbito