



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
CURSO DE ENFERMAGEM - Campus de Coxim**



**CAMILA ZELINSKI RODRIGUES**

**FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO POR COVID-19 EM HOSPITAIS PÚBLICOS  
E PRIVADOS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

**COXIM - MS**

**2025**

**CAMILA ZELINSKI RODRIGUES**

**FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO POR COVID-19 EM HOSPITAIS PÚBLICOS  
E PRIVADOS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

Monografia apresentada à banca examinadora como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel no Curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

**Orientador:**

Prof. Dr. Cremildo João Baptista

**COXIM - MS**

**2025**

**FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO POR COVID-19 EM HOSPITAIS PÚBLICOS  
E PRIVADOS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

Monografia apresentada à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel no Curso de graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Coxim.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Cremildo João Baptista (Presidente)  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

---

Profª. Drª. Fernanda Ferreira Evangelista  
Universidade Federal do Paraná

---

Prof. Dr. Daniel de Macedo Rocha  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

**COXIM - MS**

**2025**

## **AGRADECIMENTOS**

Este Trabalho de Conclusão de Curso somente se tornou possível devido ao apoio e a colaboração de inúmeras pessoas e instituições que contribuíram direta e indiretamente na sua construção.

Meu agradecimento à Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul (SES-MS), por ter apoiado na fase de identificação e seleção de hospitais participantes, além das reuniões que tornaram possível o alinhamento dos objetivos e métodos da pesquisa.

Ademais, agradeço aos hospitais públicos e privados que se colocaram à disposição e permitiram acesso aos prontuários e informações necessárias para a realização do estudo.

Estendo meus agradecimentos à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect) e ao Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS) pelo financiamento e apoio institucional, fundamentais viabilizando a execução deste projeto.

À minha instituição de ensino Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, meu orientador e aos meus docentes que estiveram ao meu lado nesta jornada acadêmica, sempre apoiando, incentivando e me orientando em cada passo, contribuindo para meu desenvolvimento científico e pessoal.

Por fim, deixo registrado meu profundo e especial agradecimento a minha mãe, meu pai e meu namorado por todo amor, paciência, empatia e apoio incondicional e por serem minha maior fonte de inspiração, tornando-se o motivo para eu persistir. Sem vocês, esta conquista não seria possível.

"Não tema, pois estou com você; não tenha medo, pois sou o seu Deus. Eu o fortalecerei e o ajudarei; eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa."

(Isaías 41:10)

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar fatores associados ao óbito hospitalar de pacientes com COVID-19 nos hospitais públicos e privados de Mato Grosso do Sul durante a pandemia. **Métodos:** Estudo transversal com amostragem em três etapas com dados clínico-epidemiológicos coletados de prontuários de pacientes hospitalizados e que testaram positivo para COVID-19 no período de 2020 a 2022. Foi utilizada regressão logística binária multivariada para estimar razões de chances brutas e ajustadas. **Resultados:** Obtivemos amostra de 966 pacientes, com idade média de 56 anos ( $\pm 19,7$ ), 53,2% do sexo masculino, 56,4% autodeclarados pretos/pardos e 86,12 % hospitalizados em unidades públicas. A mortalidade hospitalar foi de 21,9%, maior na rede pública (22,8%), contra 6,4% na rede privada. As variáveis associadas ao óbito foram: “presença de comorbidades” (OR = 1,51; I.C. 95%: 1,01 – 2,27) e “espectro clínico à admissão hospitalar” (grave: OR = 58,26; I.C. 95%: 20,97 – 242,84; Ignorado: OR = 12,16; I.C. 95%: 3,84 – 54,37). **Conclusão:** A gravidade do paciente na admissão hospitalar e doenças preexistentes foram fatores de risco para o óbito, independentemente do tipo de unidade hospitalar. A maior porcentagem de pacientes internados em unidades públicas reflete a sobrecarga do Sistema Único de Saúde, consequentemente agravada por desigualdades estruturais, geográficas e socioeconômicas.

**Palavras-chave:** COVID-19; Mortalidade Hospitalar; Sistema Único de Saúde; Desigualdades em Saúde.

## ABSTRACT

**Objective:** To identify factors associated with in-hospital deaths of COVID-19 patients in public and private hospitals in Mato Grosso do Sul during the pandemic. **Methods:** A cross-sectional study with three-stage sampling using clinical-epidemiological data collected from the medical records of hospitalized patients who tested positive for COVID-19 from 2020 to 2022. Multivariate binary logistic regression was used to estimate crude and adjusted odds ratios. **Results:** We obtained a sample of 966 patients, with a mean age of 56 years ( $\pm 19.7$ ), 53.2% male, 56.4% self-declared as black/brown, and 86.12% hospitalized in public units. In-hospital mortality was 21.9%, higher in the public units (22.8%) compared to 6.4% in the private sector. Variables associated with death were: "presence of comorbidities" (OR = 1.51; 95% CI: 1.01 – 2.27) and "clinical spectrum at hospital admission" (severe: OR = 58.26; 95% CI: 20.97 – 242.84; Ignored: OR = 12.16; 95% CI: 3.84 – 54.37). **Conclusion:** Patient severity at hospital admission and pre-existing diseases were risk factors for death, regardless of the type of hospital unit. The higher percentage of patients admitted to public units reflects the overburdening of the Unified Health System, exacerbated by structural, geographical, and socioeconomic inequalities.

**Keywords:** COVID-19; Hospital Mortality; Unified Health System; Health Inequalities.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas de pacientes hospitalizados com COVID-19, segundo internação na rede pública ou privada, no estado do Mato Grosso Sul, 2020-2022.....	15
Tabela 2 – Associação para o desfecho clínico e o tipo de hospital para pacientes hospitalizados com COVID-19 no estado do Mato Grosso do Sul, 2020-2022.....	17

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CIB/SES - Comissão Intergestores Bipartite/Secretaria de Estado de Saúde

FUNDECT - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

I.C. - Intervalo de Confiança

OR - *Odds Ratio* (Razão de Chances)

PPSUS - Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde

RT-qPCR - Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real com Transcrição Reversa

SES-MS - Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul

SRAG - Síndrome Respiratória Aguda Grave

SUS - Sistema Único de Saúde

TR-Ag - Teste Rápido de Antígeno

UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

## **SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO .....	10
2 OBJETIVOS .....	12
2. 1 Objetivo Geral .....	12
2.2 Objetivos Específicos .....	12
3 MÉTODOS .....	13
4 RESULTADOS .....	15
5 DISCUSSÃO .....	18
6 CONCLUSÃO .....	22
REFERÊNCIAS .....	22

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 no Brasil foi caracterizada por uma série de desafios e incertezas. De acordo com Matta e cols. (2021), o vírus SARS-CoV-2 se disseminou rapidamente, o que deu origem a um cenário complexo de Emergência de Saúde Pública nacional e de escassez de recursos, conhecimento técnico e clínico para o seu enfrentamento. O Brasil, assim como outros países, enfrentou questões críticas, desde a falta de testes e equipamentos de proteção às intrincadas dinâmicas políticas e sociais que influenciaram a resposta à pandemia (Giovanella *et al.*, 2022).

Diversos países, como o Canadá, o Reino Unido e o Brasil, dispõem de sistemas de saúde pública que garantem assistência e cuidados de saúde para todos os seus cidadãos (Maciel *et al.*, 2020). No caso do Brasil, a Constituição Federal de 1988, artigo 196, garante o direito à saúde a todos sem distinção de qualquer natureza (BRASIL., 1988). Portanto, em emergências, como pandemias, espera-se que os sistemas públicos de saúde possam dar suporte a todos aqueles que necessitem de cuidados de saúde, evitando o sofrimento, o desenvolvimento de incapacidades e a morte. No entanto, a pandemia de COVID-19 evidenciou a fragilidade do sistema único de saúde (SUS), marcada pela superlotação e falta de insumos, o que resultou na desassistência e morte de mais de 500 mil pacientes (SERVO *et al.*, 2021; RANCHE *et al.*, 2020), a maioria na rede pública de saúde (MACIEL *et al.*, 2020; SOUSA *et al.*, 2022), aliado ao fato de que a maior parcela da população brasileira depende dos serviços públicos de saúde.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2020, mais de 70% da população brasileira dependia exclusivamente da rede pública para receber serviços e cuidados essenciais de saúde, enquanto apenas 28,5% possuíam algum tipo de plano de saúde privado (IBGE, 2020). Isso indica a importância dos sistemas públicos de saúde baseados na cobertura universal, em geral, e do SUS, em particular no Brasil, para a assistência à saúde da população, especialmente aos mais vulneráveis e economicamente hipossuficientes.

De 2020 a 2022, o Brasil registrou um total de 693.853 óbitos relacionados à COVID-19, o que corresponde a uma taxa média 3 óbitos por cada 1000 habitantes. Dentre esses, 10.903 ocorreram no estado de Mato Grosso do Sul, correspondendo a aproximadamente 4 óbitos por cada 1000 habitantes, uma taxa superior à média nacional.

Esses números destacam a magnitude da crise sanitária que afetou o país, mas também levantam questões sobre os serviços oferecidos em hospitais públicos e privados em todo o Brasil.

O estado de Mato Grosso do Sul, está localizado na região Centro-Oeste do Brasil, com uma área territorial de 357.142,082 km<sup>2</sup> e possui cerca de 2.757.013 habitantes de acordo com o Censo de 2022. Possui uma economia diversificada devido suas riquezas territoriais, com destaque para agropecuária, mineração e o turismo. A pandemia de COVID-19 evidenciou inúmeras disparidades no serviço de saúde em todo mundo, e no Brasil, expôs desarmonia entre os serviços públicos e privados. Embora estudos demonstrem que a maioria das mortes ocorreram em unidades públicas, ainda existe lacuna de conhecimento sobre quais fatores específicos influenciam essas diferenças, principalmente em regiões como o estado do Mato Grosso do Sul.

Nesse contexto, este estudo se propõe a identificar os fatores associados ao óbito hospitalar de pacientes internados nas redes pública e privada, de modo a contribuir para a compreensão do panorama de assistência a pacientes hospitalizados com COVID-19 no estado de Mato Grosso do Sul.

## 2 OBJETIVOS

### *2.1 Objetivo Geral*

Investigar que fatores estão relacionados ao óbito hospitalar de pacientes hospitalizados com COVID-19 no estado de Mato Grosso do Sul.

### *2.2 Objetivos Específicos*

- 2.2.1 Estimar a mortalidade hospitalar por COVID-19 no estado de Mato Grosso do Sul;
- 2.2.2 Identificar os fatores associados ao óbito por COVID-19 em pacientes hospitalizados nas redes pública e privada.

## 3 MÉTODOS

### **Tipo de pesquisa e locais de coleta de dados**

Foi realizada uma investigação transversal com dados clínico-epidemiológicos de pacientes hospitalizados com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e possuíam sintomas indicativos de infecção por SARS-CoV-2. A coleta de dados ocorreu a partir de 14 de março de 2020 até 31 de dezembro de 2022 em hospitais de várias cidades de Mato Grosso do Sul. Esse período foi escolhido a fim de abranger os pacientes que haviam sido hospitalizados desde o início da pandemia.

### **Identificação e seleção de hospitais**

A etapa inicial do estudo compreendeu uma fase de levantamento de informações, permitindo a identificação de hospitais capacitados para lidar com casos de SARS-CoV-2 em 64 municípios do estado (conforme publicado no Diário Oficial Eletrônico de Mato Grosso do Sul nº 10.229, de 20 de julho de 2020, páginas 5 a 8; e na Resolução nº 63/CIB/SES, Campo Grande, de 17 de julho de 2020). Houve uma reunião com representantes da Secretaria de Estado de Saúde (SES-MS) para ajustar os objetivos e métodos do estudo, sendo incorporadas as sugestões feitas pelos representantes da SES-MS.

Identificamos 76 estabelecimentos hospitalares (públicos ou privados) que possuíam pelo menos cinco leitos clínicos para adultos exclusivos para casos de COVID-19. Os hospitais aptos para participar do estudo foram agrupados por região de saúde e foi realizado sorteio de hospitais em cada região de saúde para compor a amostra necessária. Em seguida, em cada estabelecimento hospitalar selecionamos registros de pacientes de todas as faixas etárias e gêneros de forma sistemática ou aleatória simples. O tamanho da amostra foi determinado utilizando o método de alocação proporcional ao número de leitos dedicados à COVID-19, levando em consideração os custos fixos de seleção conforme descrito por Valliant; Dever; Kreuter. (2013), com margem de erro de 5%, nível de confiança de 95%. Foi feito acréscimo de 20% para cobrir perdas e dados faltantes.

### **Obtenção de dados**

Foram incluídos dados de pacientes hospitalizados a partir de 14 de março de 2020 até 31 de dezembro de 2022. As informações foram coletadas dos prontuários dos pacientes e registradas em dispositivos tablet por coletores treinados. Os tablets continham um formulário

desenvolvido no Epi Info 7, com questões socioeconômicas, demográficas, clínicas e epidemiológicas dos casos hospitalizados com SRAG. A informação sobre o diagnóstico foi obtida do prontuário. Os diagnósticos laboratoriais foram efetuados por reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-qPCR), testes rápidos de抗ígenos (TR-Ag), testes rápidos de anticorpos ou por análises sorológicas.

### **Análise de dados**

A amostra foi classificada segundo o tipo de hospital, hospital público ou hospital privado, diagnóstico para COVID-19, positivo ou negativo, e desfecho, alta ou óbito. Realizamos análise preliminar e descritiva dos dados, utilizando frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas, medidas de centralidade e de dispersão para as variáveis numéricas. A idade é apresentada em faixas etárias: 0 a 9 anos, 10 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 ou mais anos. A moda foi utilizada para imputar dados faltantes de idade em 19 pacientes e para imputar o sexo biológico em cinco observações. De acordo com o município de residência, os participantes foram subdivididos em dois grupos: capital e fora da capital. Os participantes com dados de raça/cor preta (31) ou parda (514) foram agrupados em uma categoria (Pretos/pardos), amarelos (7) foram agrupados com indígenas (51), e aqueles registrados como ‘indefinido’ (15 observações) foram agrupados junto com os dados faltantes (47). A fusão de categorias foi necessária devido ao pequeno número de indivíduos em algumas categorias. O espectro clínico foi categorizado em leve, moderado, grave e sem informação (72 observações).

Utilizamos o teste Qui-quadrado de *Pearson* para comparação de proporções na análise bivariada e regressão logística binária com estimativa de razões de chances (*odds ratio* - OR) e respectivos intervalos de confiança de 95% (I.C. 95%) para medir a associação entre o desfecho clínico e as variáveis explicativas. As análises foram realizadas no software R, versão 4.2.2, com o suporte dos pacotes *lubridate*, *arsenal* e *freqtables*.

### **Considerações éticas**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), sob o registro CAAE 31437820.9.0000.0021, e coordenada de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. O projeto recebeu financiamento da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect) por meio do Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS).

## 4 RESULTADOS

Foi alcançada amostra de 966 pacientes hospitalizados por SRAG, a maioria era do sexo masculino (53,2%), com idade média de 56 anos ( $\pm 19,7$ ) e amplitude de 0 a 101 anos, com predomínio das faixas etárias de 50 a 59 anos (19,0%) e de 70 a 79 anos (18,1%) e 56,4% se declararam pretos/pardos. A maioria esteve internada na rede pública (86,1%), com 82,8% das hospitalizações tendo ocorrido em municípios do interior do estado, isto é, fora da capital. Dos internados, 39,8% apresentavam alguma comorbidade. O espectro clínico predominante à admissão foi o estado moderado (52%) e 21,9% evoluíram para óbito hospitalar (ver Tabela 1). Na análise bivariada, verificou-se associação entre o tipo de hospital (rede pública ou privada) com sexo do paciente e a localização do município de internação dos casos de COVID-19 (capital ou fora da capital).

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas de pacientes hospitalizados com COVID-19, segundo internação na rede pública ou privada, no estado do Mato Grosso Sul, 2020-2022.

Variável	Total (n=966)		Hospital privado (n=134)		Hospital público (n=832)		<i>p</i> -valor
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>							
Feminino	452	(46,8%)	52	(11,5%)	400	(88,5%)	<b>0,046</b>
Masculino	514	(53,2%)	82	(15,9%)	432	(84,1%)	
<b>Município de internação</b>							
Capital	166	(17,2%)	87	(52,4%)	79	(47,6%)	<b>&lt;0,001</b>
Fora da capital	800	(82,8%)	47	(5,9%)	753	(94,1%)	
<b>Raça</b>							
Preta/Parda	545	(56,4%)	72	(13,2%)	473	(86,8%)	0,367
Branca	301	(31,2%)	48	(15,9%)	253	(84,1%)	
Indefinida	62	(6,4%)	5	(8,1%)	57	(91,9%)	
Amarelo/Indígena	58	(6,0%)	9	(15,5%)	49	(84,5%)	

Tabela 1 – *Continuação*

<b>Faixa etária</b>							
0 a 9 anos	27	(2,8%)	1	(3,7%)	26	(96,3%)	0,386
10 a 19 anos	11	(1,1%)	1	(9,1%)	10	(90,9%)	
19 a 29 anos	62	(6,4%)	7	(11,3%)	55	(88,7%)	
30 a 39 anos	96	(9,9%)	12	(12,5%)	84	(87,5%)	
40 a 49 anos	164	(17,0%)	21	(12,8%)	143	(87,2%)	
50 a 59 anos	184	(19,0%)	21	(11,4%)	163	(88,6%)	
60 a 69 anos	150	(15,5%)	26	(17,4%)	124	(82,6%)	
70 a 79 anos	175	(18,1%)	32	(18,3%)	143	(81,7%)	
80 ou mais	97	(10,0%)	13	(13,4%)	84	(86,6%)	
<b>Comorbidades</b>							
Não	582	(60,2%)	73	(12,6%)	509	(87,4%)	0,141
Sim	384	(39,8%)	61	(15,9%)	323	(84,1%)	
<b>Espectro clínico à admissão</b>							
Leve	125	(12,9%)	20	(16,0%)	105	(84,0%)	0,059
Moderado	502	(52,0%)	78	(15,6%)	424	(84,4%)	
Grave	267	(27,6%)	24	(9,0%)	243	(91,0%)	
Ignorado	72	(7,5%)	12	(16,7%)	60	(83,3%)	
<b>Desfecho clínico</b>							
Alta	754	(78,1%)	112	(14,9%)	642	(85,1%)	0,096
Óbito	212	(21,9%)	22	(10,4%)	190	(89,6%)	

Na análise multivariada não ajustada por tipo de hospital, houve associação estatisticamente significativa entre o desfecho clínico (alta/óbito) com o ‘espectro clínico à admissão’: grave ( $OR = 59,95$ ; I.C. 95%: 21,58 – 249,89) e ignorado ( $OR = 12,27$ ; I.C. 95%: 3,88 – 54,52), ‘comorbidades’ ( $OR = 1,51$ ; I.C. 95%: 1,01 – 2,27). Já na análise multivariada ajustada pelo tipo de hospital, as variáveis sexo, faixa etária, localização do município de internação e raça/cor não apresentaram alterações significativas nas respectivas razões de chances.

Tabela 2 – Associação para o desfecho clínico e o tipo de hospital para pacientes hospitalizados com COVID-19 no estado do Mato Grosso do Sul, 2020-2022.

	Análise multivariada não ajustada		Análise multivariada ajustada ao tipo de hospital	
	OR	I.C. (95%)	OR	I.C. (95%)
<b>Sexo</b>				
Feminino	1		1	
Masculino	1,07	0,73 – 1,56	1,08	0,74 – 1,59
<b>Município de internação</b>				
Capital	1		1	
Fora da capital	0,71	0,43 – 1,17	0,61	0,35 – 1,07
<b>Raça</b>				
Branca	1		1	
Preta/Parda	0,95	0,63 – 1,45	0,71	0,62 – 1,44
Amarelo/Indígena	0,58	0,21 – 1,44	0,57	0,21 – 1,42
Indefinida	0,74	0,27 – 1,87	0,94	0,26 – 1,80
<b>Faixa etária</b>				
0 a 9 anos	1		1	
10 a 19 anos	4,46	0,51 – 36,41	4,47	0,51 – 36,61
19 a 29 anos	2,73	0,66 – 12,80	2,76	0,67 – 12,92
30 a 39 anos	1,41	0,36 – 6,28	1,42	0,37 – 6,33
40 a 49 anos	1,54	0,43 – 6,50	1,54	0,43 – 6,49
50 a 59 anos	1,68	0,47 – 7,10	1,68	0,46 – 7,09
60 a 69 anos	1,82	0,50 – 7,78	1,84	0,50 – 7,85
70 a 79 anos	1,80	0,50 – 7,55	1,85	0,52 – 7,73
80 ou mais	1,02	0,25 – 4,62	1,03	0,26 – 4,68
<b>Comorbidades</b>				
Não	1		1	
Sim	1,48	0,99 – 2,22	<b>1,51</b>	<b>1,01 – 2,27</b>
<b>Espectro clínico à admissão</b>				
Leve	1		1	
Moderado	2,55	0,88 – 10,83	2,53	0,87 – 10,75
Grave	<b>59,95</b>	<b>21,58 – 249,89</b>	<b>58,26</b>	<b>20,97 – 242,84</b>
Ignorado	<b>12,27</b>	<b>3,88 – 54,52</b>	<b>12,16</b>	<b>3,84 – 54,03</b>

OR: *odds ratio*; I.C. (95%): intervalo de confiança de 95%; Alterações relevantes em negrito.

## 5 DISCUSSÃO

Verificamos que comorbidades e espectro clínico à admissão hospitalar estavam associados a maiores chances de óbito por COVID-19, independente da rede de saúde, pública ou privada. Esses achados têm implicações relevantes tanto no âmbito clínico quanto no político, fundamental para a compreensão dos desfechos clínicos nas redes pública e privada de saúde durante a pandemia.

A análise não ajustada por tipo de hospital revelou associação entre o desfecho e o espectro clínico à admissão hospitalar, entretanto, ao ajustar pelo tipo de hospital, além de se manter a significância estatística entre o desfecho e o espectro clínico à admissão, acentuou-se a associação com comorbidades, indicando a importância desse fator no risco de morte por COVID-19, conforme observado em outros estudos. Por exemplo, estudo realizado por Galvão e Rocalli (2020) demonstrou que pacientes com idade mais avançada e portadores de comorbidades desenvolveram sintomas mais graves de COVID-19. Isso evidencia que independentemente do tipo de hospital em que o paciente está internado, público ou privado, a gravidade do paciente à admissão hospitalar e a presença de comorbidades são importantes na determinação das chances de óbito por COVID-19.

No estado de Mato Grosso do Sul, a maioria das internações por COVID-19 no período de março de 2020 a dezembro de 2022 ocorreu em hospitais da rede pública, portanto no Sistema Único de Saúde (SUS), com pacientes que apresentavam majoritariamente quadro clínico moderado. Nesse contexto, estudo realizado no Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, no Paraná, evidenciou que a maioria dos pacientes que foram internados por COVID-19 em 2020 apresentavam quadro clínico moderado (Fernandes *et al*, 2021).

Nesse contexto, durante a pandemia de COVID-19, o SUS recebeu a maior parte dos pacientes que necessitavam de cuidados hospitalares, o que foi evidenciado neste estudo em que 86,1% dos pacientes foram internados em unidades públicas. Parte significativa dessas internações era de pacientes sem plano de saúde, em consonância com o quadro geral brasileiro, no qual somente 28,5% da população brasileira possuía algum tipo de atenção suplementar à saúde (IBGE, 2020), o que reflete do baixo nível socioeconômico da maior parcela da população brasileira, tornando a maioria da população dependente exclusivamente dos serviços públicos de saúde.

No presente estudo, a maioria dos pacientes foi internada em hospitais localizados fora da capital do estado, era do sexo masculino, de raça preta/parda, com idades de 50 a 59 anos e

sem doenças crônicas pré-existentes. Observou-se que a taxa de óbito hospitalar foi maior na rede pública de saúde, 22,8%, contra 6,4% na rede privada, destacando a necessidade de esforços redobrados no planejamento e execução de estratégias de saúde pública para mitigar os impactos da pandemia entre os grupos mais vulneráveis (Goes; Ramos; Ferreira 2020).

Estudos realizados durante a pandemia apontam que a maioria dos pacientes hospitalizados por COVID-19 tinham em torno de 50 a 70 anos de idade e que, frequentemente, foram classificados com espectro clínico de moderado a grave, requerendo algum tipo de intervenção hospitalar (Galvão; Rocandelli, 2020; Mascarello *et al*, 2021). Outrossim, com a idade, as pessoas geralmente apresentam fragilidades na resposta imune, o que torna mais difícil o combate a determinadas doenças, como infecções respiratórias, por sua vez isso aumenta a gravidade dos sintomas e a probabilidade de complicações (Silva; Jardim; Lotufo, 2021).

Mais de 80% dos casos foram hospitalizados em unidade de saúde fora da capital do estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, refletindo, algumas características específicas do sistema de saúde e a geografia do estado, tais como a centralização dos serviços de saúde, a extensão territorial e o predomínio de região pantaneira. A capital do estado concentra a maior parte dos serviços hospitalares avançados, incluindo maior número de leitos de terapia intensiva (UTIs) e recursos especializados para o tratamento de doenças e casos graves de COVID-19 (Batista; Bernardo; Farinha, 2024). Portanto, os casos mais complexos e graves que ocorrem fora da capital necessitam do deslocamento para receber tratamento especializado na capital. Além disso, à medida que o número de habitantes diminui, os recursos também se tornam limitados, como resultado da redução de investimentos em infraestrutura e serviços especializados, consequentemente, reduzindo a capacidade de atendimento (Guedes; Da Silva, 2023; Kodjao-glanian; Magalhães, 2019).

Além disso, o estado possui grande extensão territorial, áreas remotas e de difícil acesso por terra, o que dificulta e torna demorada a transferência de pacientes para a capital. Portanto, diante da centralização dos cuidados de saúde especializados e complexos, há o desafio de atender a toda população do estado, especialmente em um contexto de crise sanitária como foi a pandemia de COVID-19, pois o tratamento especializado se concentra em uma única macrorregião (Batista; Bernardo; Farinha, 2024).

Cerca de 56% dos pacientes se autodeclararam pretos/pardos, coincidindo com a parcela populacional mais afetada pela COVID-19 no Brasil. Portanto, a pandemia não apenas evidenciou a precariedade sanitária, mas também as desigualdades estruturais e as vulnerabilidades sociais que afetam historicamente esses grupos sociais, não apenas do Brasil, como evidenciaram estudos realizados em outros países (Santos *et al*, 2020; Goes; Ramos; Ferreira, 2020). A

população preta/parda reside predominantemente nas periferias das cidades, onde as condições de vida são mais precárias, possui acesso limitado a serviços essenciais, como moradia, transporte, saúde, trabalho digno, e condições sanitárias, o que dificultou a adoção de medidas protetivas contra COVID-19, como o distanciamento social e a assistência médica (Marinho *et al*, 2021). Esse cenário pode ainda contribuir para diagnóstico tardio e maior gravidade dos casos de COVID-19 na sua apresentação hospitalar (Giovanella *et al*, 2022), o que, como demonstrado neste estudo, é determinante no risco de morte hospitalar.

Estudos indicam que a rede de saúde privada atende a maior proporção de pacientes com comorbidades (Matias *et al*, 2018), devido ao perfil sociodemográfico dessa população, que possui plano de saúde e acesso facilitado a diagnóstico precoce e acompanhamento médico mais frequente. Em contraste, os pacientes do SUS possuem características socioeconômicas que dificultam o atendimento (Sarno; Bittencourt; Oliveira, 2020), sendo uma população considerada mais vulnerável e que enfrenta dificuldades no acesso a cuidados de caráter preventivo, busca tardiamente os serviços de saúde e enfrenta longas filas para ter acesso a atendimento especializado e a exames diagnósticos. Estudo realizado em 2019 apontou que a atenção primária à saúde (APS) abrangia mais de 60% da população brasileira e cerca de 75% da população de Mato Grosso do Sul recebia cobertura da APS (Giovanella *et al*, 2021), o que corrobora para salientar o impacto das desigualdades socioeconômicas, pois as classes média e alta contratam planos de saúde ou pagam diretamente pelo atendimento privado, evidenciando o distanciamento socioeconômico entre ricos e pobres na dinâmica de saúde como um direito de todos garantido constitucionalmente (Castro; Dal Seno; Pochmann, 2020).

Ainda nesse contexto, é de salientar o desfinanciamento do SUS no valor de 1,7 bilhão de reais nos anos de 2014 e 2015, conforme informado pelo Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Sinconfi, 2020), determinando o teto de gastos com a saúde pública que se prolongou pelos anos seguintes, consequentemente limitando a capacidade financeira do SUS para responder às demandas da pandemia, uma vez que o SUS é o protagonista na garantia do direito à saúde.

Limitações deste estudo estão relacionados a significativa presença de dados faltantes em algumas variáveis, embora isso seja comum em estudos que se baseiam em dados de prontuários. Ademais, a falta de padronização para a classificação da gravidade dos casos de COVID-19, entre as diferentes unidades hospitalares, representa importante limitação. Reconhece-se o limitado poder de generalização dos resultados para outros estados e contextos diferentes do da população deste estudo, dadas as particularidades e especificidades da região analisada. Apesar de ser comum o agrupamento de minorias, como o caso de pretos que são

agrupados aos pardos em uma categoria, isso pode mascarar diferenças importantes nesses segmentos em comparação aos demais segmentos raciais.

Já o potencial do estudo reside no período de abrangência, consideravelmente extenso, de março de 2020 a dezembro de 2022, que permitiu a análise de diferentes cenários de pandemia, fase inicial, crua, e fase madura da pandemia. Visto que a evolução da pandemia e a disponibilidade de recursos e de conhecimento para o manejo da SRAG mudou rapidamente desde o início da pandemia, esse fato permite ainda abarcar diferentes perfis de assistência hospitalar. Nos primeiros doze meses de pandemia, havia um cenário de incerteza quanto às melhores formas de proteção, manejo clínico, disponibilidade de recursos hospitalares e várias intervenções de saúde pública. Além disso, a disponibilidade de vacinas no começo de 2021 pode ter interferido na mudança de cenário e no perfil de pacientes que foram internados.

## 6 CONCLUSÃO

A mortalidade hospitalar por COVID-19 no Mato Grosso do Sul foi alta no período analisado, se comparada à mortalidade no Brasil e em outros estados da federação. A presença de comorbidades, mais frequentemente diabetes mellitus e hipertensão arterial, e o espectro clínico do paciente na admissão hospitalar estiveram associados a maior chance de óbito por COVID-19, independentemente do tipo de unidade hospitalar, pública ou privada.

Dessa forma, propõe-se intensificar a vigilância epidemiológica, fortalecer a APS e promover políticas públicas de gestão que visem ao aumento dos investimentos em infraestrutura e capacitação profissional. Ademais, são necessários estudos que aprofundem a compreensão das assimetrias no acesso e na qualidade dos serviços de saúde além de padronização na classificação da gravidade dos pacientes com SRAG, permitindo comparações mais fidedignas.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, Tereza Costa Pesconi; BERNARDO, Luciana Virginia Mario; FARINHA, Maycon Jorge Ulisses Saraiva. Recursos destinados à saúde primária em Mato Grosso do Sul. *Informe Gepec*, v. 28, n. 1, 2024.

BRASIL. Presidência da República. *Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988*. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) Acesso em: 10 jan. 2024.

CASTRO, Daniel; DAL SENO, D.; POCHMANN, Márcio. *Capitalismo e a Covid-19: um debate urgente*. São Paulo, p. 45, 2020.

GUEDES, Thiago De Andrade; DA SILVA, Francielle Santos. Gestão de Saúde Pública no Brasil à luz da teoria da burocracia: escassez de médicos especialistas e desigualdade regional de acesso. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 13, n. 37, p. 111-129, 2023.

FERNANDES, Lillian Caroline *et al* Perfil clínico dos pacientes diagnosticados com COVID-19 Internados em uma unidade de terapia intensiva. *REVISA*, v. 10, n. 4, p. 735-742, 2021.

GALVÃO, Maria Helena Rodrigues; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por COVID-19: análise de sobrevida com base em casos confirmados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, p. e200106, 2020.

GIOVANELLA, Ligia. *et al* Desafios da atenção básica no enfrentamento da pandemia de COVID-19 no SUS. In: PORTELA, M. C.; REIS, L. G. C.; LIMA, S. M. L. (Org.). *Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde*. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 Fiocruz, Editora Fiocruz, 2022. p. 201-216. (Informação para ação na Covid-19 series). ISBN: 978-65-5708-123-5. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9786557081587.0013>.

GIOVANELLA, Ligia *et al*. Cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil: o que nos mostram as Pesquisas Nacionais de Saúde 2013 e 2019. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 2543-2556, 2021.

GOES, Emanuelle Freitas; RAMOS, Dandara de Oliveira; FERREIRA, Andrea Jacqueline Fortes. Desigualdades raciais em saúde e a pandemia da Covid-19. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 18, n. 3, p. e00278110, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa nacional de saúde: 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101748> Acesso em:

KODJAOGLANIAN, Vera Lúcia; MAGALHÃES, Patrícia Marques. Reflexões: a construção do plano de Educação Permanente em Saúde em Mato Grosso do Sul. *Saúde em Debate*, v. 43, p. 127-133, 2019.

MACIEL, E. L. *et al* Fatores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, 2020.

MARINHO, Fátima *et al.* Disparidades raciais no excesso de mortalidade em tempos de Covid-19 em São Paulo. *Informativos Desigualdades Raciais e Covid-19*, AFRO-CEBRAP, v. 8, 2021.

MASCARELLO, Keila Cristina *et al* Hospitalização e morte por COVID-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: um estudo transversal. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, n. 3, p. e2020919, 2021.

MATIAS, Gabriela *et al*. Perfil dos pacientes em Unidade de Terapia Intensiva em um hospital privado de Mato Grosso no período de 2013 a 2017. *COORTE - Revista Científica do Hospital Santa Rosa*, n. 08, 2018.

MATTA, G. C. *et al* *Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia*. 2021.

RANCHE, 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, 2020

SANTOS, Márcia Pereira Alves dos *et al* População negra e Covid-19: reflexões sobre racismo e saúde. *Estudos Avançados*, v. 34, p. 225-244, 2020.

SARNO, Flavio; BITTENCOURT, Clarissa Alves Gomes; OLIVEIRA, Simone Augusta de. Perfil de pacientes com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus de unidades de Atenção Primária à Saúde. *Einstein (São Paulo)*, v. 18, p. eAO4483, 2020.

SERVO, Luciana Mendes Santos *et al* Financiamento do SUS e Covid-19: histórico, participações federativas e respostas à pandemia. *Saúde em Debate*, v. 44, p. 114-129, 2021.

SILVA, Gulnar Azevedo; JARDIM, Beatriz Cordeiro; LOTUFO, Paulo Andrade. Mortalidade por COVID-19 padronizada por idade nas capitais das diferentes regiões do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, p. e00039221, 2021.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E FISCAIS DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO - SICONFI. Coronavírus (COVID-19). *Tesouro Nacional* [Internet]. Brasília: SICONFI, 2020. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacao/siconfi-coronavirus-covid-19> Acesso em: 10 jan. 2024.

SOUSA, E. L. *et al* Perfil de internações e óbitos hospitalares por síndrome respiratória aguda grave causada por COVID-19 no Piauí: estudo descritivo, 2020-2021. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, p. e2021836, 2022.

VALLIANT, Richard; DEVER, Jill A.; KREUTER, Frauke. Calibração e outros usos de dados auxiliares em pesagem. In: \_\_\_\_\_. *Ferramentas práticas para projetar e ponderar amostras de pesquisas*. p. 349-395, 2013.