



# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



## EVOLUÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E O IMPACTO DA VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NO MUNÍCIPIO DE MINEIROS-GO

Vinícius Silva Carrijo<sup>1</sup>

Andressa Mathias<sup>2</sup>

Danila Malheiros de Souza<sup>3</sup>

**Resumo:** A COVID-19 é uma doença que causa uma síndrome respiratória aguda com grande potencial de evoluir para uma forma grave e foi responsável por uma pandemia entre os anos de 2019 e 2022. Entender como a patologia evolui com base em perfis epidemiológicos tendo como base as peculiaridades de cada região é essencial no auxílio de protocolos e instituição de estratégias de controle da disseminação e gravidade. Compreender a importância da eficácia e do desdobramento da vacinação são de grande relevância, uma vez que fornecem informações sobre o grau de imunização e proteção conferido pelos imunobiológicos. Tendo consciência dos desafios relacionados a essa problemática, o propósito deste presente estudo foi produzir uma pesquisa epidemiológica da COVID-19, obtendo a evolução das características locais de transmissão e mostrar os primeiros efeitos da vacinação no município do Sudoeste goiano. O presente estudo foram consultados alguns bancos de dados epidemiológicos de domínio público (Ministério da Saúde, Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Estadual de Saúde) e não apresentou conflito de interesses. Como resultado desse processo é possível perceber uma alteração no perfil sociodemográfico da doença e uma redução considerável dos óbitos na população já vacinada. Conclui-se, portanto, que há um efeito positivo na vacinação em massa da população e esta é uma das medidas com maior sensibilidade de enfrentamento da pandemia.

**Palavras-chave:** COVID-19. Pandemia. Perfil Epidemiológico. Vacinação.

### INTRODUÇÃO

<sup>1</sup> Discente do curso de medicina do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES  
[vscarrjo2018@academico.unifimes.edu.br](mailto:vscarrjo2018@academico.unifimes.edu.br)

<sup>2</sup> Discente do curso de medicina do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.

<sup>3</sup> Docente do curso de medicina do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.





# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

*A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo*



O vírus é transmitido entre humanos através de gotículas respiratórias ou contato com objetos e superfícies contaminadas cujo espectro clínico é diverso, variando de sintomas leves à síndrome respiratória aguda grave. A letalidade é um fator variável, mas está evidenciado que idosos e pessoas com comorbidades crônicas tal como pessoas com hipertensão, cardiopatias, problemas pulmonares, diabetes ou câncer, e idosos têm maior risco de ficarem gravemente doentes e são as que mais apresentam complicações. No entanto, independente das variáveis anteriores, qualquer pessoa pode evoluir para formas graves da doença (LIMA, 2020).

No Brasil, o primeiro caso confirmado da doença, foi identificado em 26 de fevereiro de 2020, no estado de São Paulo, e o primeiro óbito foi registrado dias depois, em 17 de março, no mesmo estado. O avanço da doença tomou proporções nacionais em pouco tempo e, a fim de minimizar os efeitos deletérios desse processo o Ministério da Saúde estabeleceu definições operacionais para a classificação e diagnóstico dos casos suspeitos de COVID-19, que fossem atendidos pelo serviço de saúde brasileiro (LIMA, 2020).

Conforme o avanço da pandemia, o Ministério da Saúde exigiu a notificação dos casos hospitalizados por Síndrome Gripal, Síndrome Respiratória Aguda Grave ou óbito pelo novo Coronavírus que atendam a definição do caso. As unidades de saúde tiveram que realizar a notificação por meio do e-SUS, sistema foi desenvolvido pelo DATASUS para atender a grande demanda de notificações em razão da pandemia (LIMA, 2020).

O esforço global na busca por medidas que freassem a contaminação e redução dos casos graves da COVID-19, muitas organizações, indústria farmacêutica e governos de Estado estimularam o desenvolvimento de uma vacina eficaz e em um curto espaço de tempo. Para avaliar a eficácia das vacinas desenvolvidas na prática, o monitoramento epidemiológico foi de extrema relevância, pois através dessas análises é possível realizar o planejamento de um atendimento eficiente à população, fornecer informações importantes sobre o nível de proteção promovido pelas vacinas e nortear a escolha das melhores estratégias para o enfrentamento da doença e orientar as decisões sobre as políticas de vacinação. Dessa forma, é importante que haja a descrição da doença e analisar o impacto das campanhas de vacinação contra a COVID-19 e sua relação com o declínio do número de casos confirmados, número de internações, quantidade relativa de casos graves da doença no município de Mineiros-GO (SHI et al, 2021).



# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



## METODOLOGIA

### Tipo de estudo

O trabalho em questão trata-se de um estudo epidemiológico original, retrospectivo e documental realizado em base nas informações oficiais presentes nos painéis de Coronavírus da Secretaria Municipal de Saúde, da Secretaria Estadual de Saúde e de dados do Vacinômetro COVID-19 SUS, disponíveis em domínio público.

O cenário para estudo foi a cidade de Mineiros, um município goiano com população estimada em 69.477 pessoas conforme divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e tem o título de cidade saúde.

A primeira fase da pesquisa contou com uma análise retrospectiva de casos confirmados para Coronavírus, retirados do Painel de Monitoramento dos casos de COVID-19 da Secretaria Municipal de Saúde através dos boletins epidemiológicos da mesma plataforma disponível no site <<https://mineiros.go.gov.br/aceso-a-informacao/boletins-epidemiologicos>> e de conjunto de Dados do vacinômetro COVID-19, referência do Ministério da Saúde de forma online, pública e gratuita disponíveis no domínio <[https://infoms.saude.gov.br/extensions/DEMAS\\_C19\\_Vacina\\_v2/DEMAS\\_C19\\_Vacina\\_v2.html](https://infoms.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19_Vacina_v2/DEMAS_C19_Vacina_v2.html)>.

Para coleta dos dados foi realizada busca com dados de distribuição (Informações extraídas do Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), Boletins epidemiológicos especiais (Compilado das informações desenhadas pela secretaria municipal de saúde com número de casos, óbitos, recuperados e internados), Sistemas de vacinação (formado pelo agrupamento das informações Rede Nacional de Dados em Saúde) que incluem o número de doses aplicadas, idade, sexo, comorbidades associadas, entre outros dados.

As variáveis analisadas foram: número de casos confirmados, número de óbitos, internações hospitalares, internações em UTI, sexo, comorbidades associadas, casos monitorados, faixa etária, quantitativo de vacinas distribuídas por laboratório e faixa etária vacinada. O período compreendido para pesquisa foi de junho de 2020 a dezembro de 2021. O critério temporal dos dados está relacionado com um período que justifique a identificação da eficácia da vacina no número de casos, internações e óbitos por COVID.



# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



## Análise de dados

A divisão dos dados se deu da seguinte forma: foi calculado o número absoluto de casos confirmados e óbitos por COVID-19, os casos foram separados por semana epidemiológica. A distribuição das vacinas foi retirada do Painel de Vacinômetro da Secretaria de Estado de Saúde de Goiás, filtrado o município de Mineiros, doses e laboratório oferecidos até a data limite desse trabalho.

Os dados coletados foram sintetizados na forma de tabelas e gráficos. Finalmente, verifica-se o declínio no número de casos e hospitalizações observados após o início da campanha de vacinação no município em 19/01/2021.

A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa, visto que aborda um estudo epidemiológico, envolvendo apenas dados de domínio público, sem identificação dos participantes, portanto não necessitam de aprovação desse comitê institucional.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a apresentação dos dados para estudo, observou-se que o primeiro caso de COVID-19 diagnosticado no município de Mineiros-GO foi no dia 19 de abril de 2020, mais de dois meses após a confirmação da doença no país. Desde então foram observados aumentos significativos de casos notificados e confirmados no município. Os gráficos foram produzidos por semanas epidemiológicas, conforme os boletins foram sendo disponibilizados. Para este trabalho foram utilizados os dados entre as datas de junho de 2020 e dezembro de 2021(LIMA, 2020).

Dessa forma, até a semana epidemiológica 13, compreendida entre os dias 27/03/2022 e 02/04/2022, o município havia realizado 63.882 testes para COVID-19, sendo 19.604 casos confirmados, 19.296 casos encerrados, 22 em acompanhamento e 274 óbitos confirmados. Cabe salientar que entre as semanas epidemiológicas 1 e 5 de 2022 foram registrados maiores picos da doença, passando de 46 para 1246 casos, respectivamente. Tal fato pode ser um reflexo da aceleração de testagens para COVID-19 promovida pela Secretaria Municipal de Saúde, como também pela chegada da variante Ômicron responsável por aumentar de forma expressiva o número de casos da doença entre o final de 2021 e o começo de 2022.



# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

## 2023

### 08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo

A partir do sistema de notificações e agravos podemos obter alguns dados sociodemográficos dos pacientes acometidos pela doença. A maioria dos casos confirmados foram de pessoas autodeclaradas pardas, mulheres, pessoas com comorbidades cardiovasculares pessoas entre 20 e 39 anos. É importante salientar que para o presente estudo, as variáveis são independentes uma das outras.

**Tabela 1: Distribuição dos casos confirmados por raça, sexo, comorbidade associada e faixa etária descritos nas notificações de COVID-19 no município de Mineiros - GO, Brasil, de junho de 2020 a dezembro de 2021.**

Variáveis	n	%
<b>Raça</b>		
Pardos	19.091	74%
Branços	3.784	15%
Pretos	784	3%
Amarelos	867	3%
Indígenas	4	0%
Não Informado	1.162	5%
<b>Sexo</b>		
Masculino	11.443	44,54%
Feminino	14.249	55,46%
<b>Comorbidade Associada</b>		
Doença Cardiovascular	1.034	56%
Diabetes	460	25%
Doença respiratória	209	11%
Gestante	88	5%
Imunossupressão	40	2%
Puérpera	12	1%
<b>Faixa Etária</b>		
Menor de 10 anos	1.682	7%
Entre 10 e 14 anos	857	3%
Entre 15 e 19 anos	1.705	7%
Entre 20 e 29 anos	5.765	22%
Entre 30 e 39 anos	5.706	22%
Entre 40 e 49 anos	4.323	17%
Entre 50 e 59 anos	2.821	11%
Entre 60 e 69 anos	1.576	6%
Entre 70 e 79 anos	768	3%
Maior ou igual a 80 anos	489	2%

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Goiás. Painel Coronavírus. Acesso em: 01 de abril de 2023. Elaborado pelo próprio autor.

Outro dado que podemos tirar das fontes supracitadas, refere-se à situação dos leitos clínicos e de UTI ocupados, visto que são utilizados por casos de alta ou intermediária gravidade. Os leitos de UTI terminaram o ano de 2020 com baixos índices de internação, fato que se modificou no primeiro trimestre de 2021, logo após a flexibilização das medidas restritivas, sendo o pico de ocupação em março de 2021, conforme observado no gráfico 1. Os



# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

## 2023

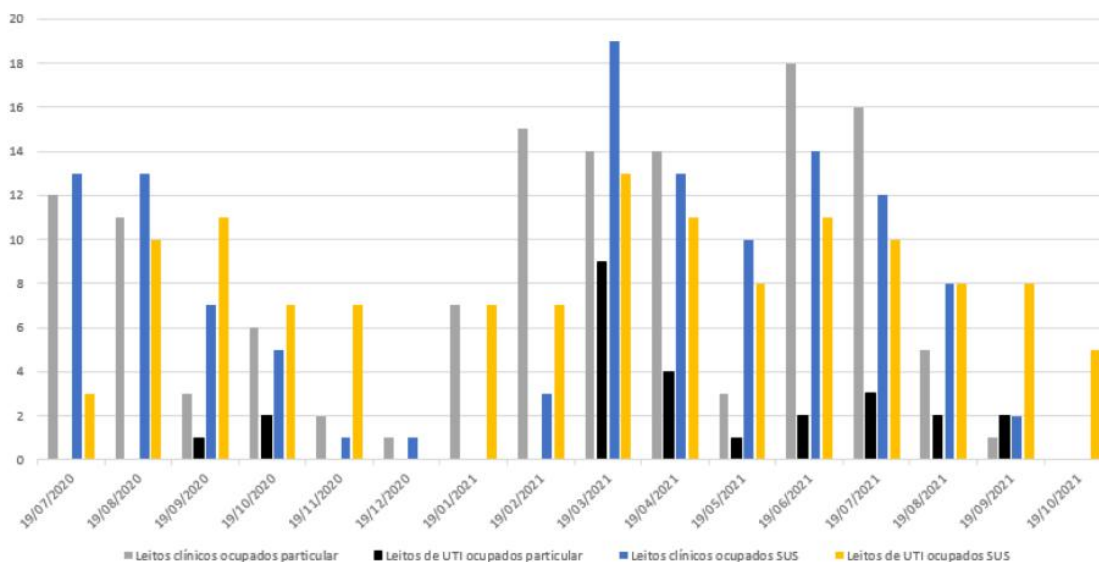
08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



leitos clínicos e UTI ocupados tanto no SUS quanto na rede particular apresentaram o mesmo comportamento (LIMA, 2020).

**Gráfico 1 – Leitos clínicos ou UTI ocupados na rede privada e pública decorrente à infecção pela COVID-19 em Mineiros – GO.**



Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Goiás. Painel Coronavírus. Acesso em: 01 de abril de 2023.

Quando há verificação dos dados obtidos referentes ao número de óbitos no município, ao final do período de estudo, 286 óbitos pelo SARS-CoV-2 foram registradas. A análise do gráfico 2 demonstra que o número de óbitos a partir de julho de 2020 (semana epidemiológica 25) teve um aumento exponencial, que se manteve até outubro de 2020, embora apresentasse algumas variâncias de acordo com a semana estudada. Observou-se que os maiores índices de óbitos foram contabilizados entre os meses de março a abril de 2021, com um total de 59 mortes nesse período. A partir de maio de 2021 (semana epidemiológica 25 de 2021), o número de óbitos começou a reduzir, significado disso são os indicadores de mortalidade quando se compara os casos de óbitos entre os meses de outubro e dezembro de 2021, quando apenas 04 óbitos foram contabilizados, o que significa uma queda de 93,23% em comparação a março-abril de 2021 (SHI et al, 2021).

É válido ressaltar que no período entre março e abril de 2021, a maioria da população não tinha acesso a vacina, uma vez que nesse período a vacinação era exclusiva para idosos com mais de 60 anos, pessoas com comorbidades e profissionais da saúde. Nesse mesmo período, verifica-se o número de casos e óbitos (período concomitante ao início da vacinação no município em 19/01/2021). Tal fato é justificado pela flexibilização das medidas de



# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

# 2023

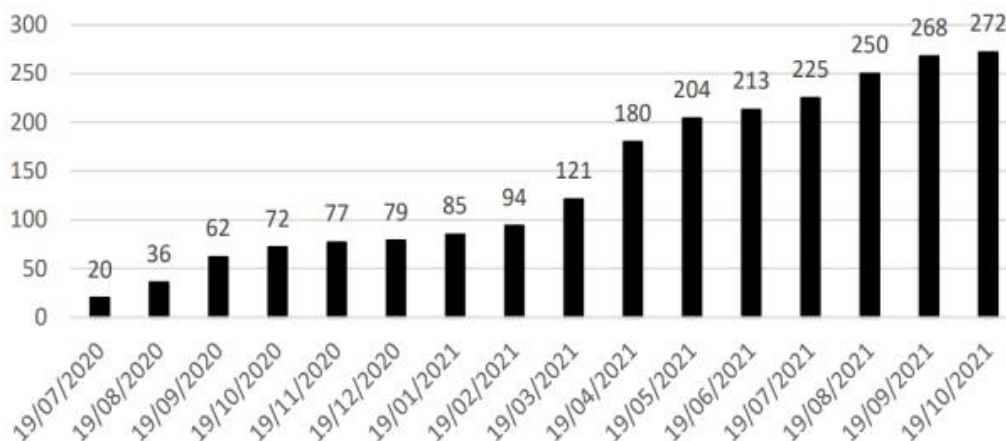
## 08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



contenção contra disseminação do vírus nos últimos meses de 2020, com o término da primeira onda do vírus (LIMA, 2020).

Gráfico 2 – Número de óbitos acumulados por mês no município de Mineiros – GO.



Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Goiás. Painel Coronavírus. Acesso em: 01 de abril de 2023. Elaborado pelo próprio autor.

Até a data do recorte temporal desse estudo foram contabilizadas 274 mortes devido ao novo Coronavírus (Tabela 2). Desses óbitos, 202 (66,43%) foram de pacientes com mais de 60 anos de idade. A maioria das mortes ocorreu na população com mais de 80 anos representando 23,36% do total de mortes por COVID-19, seguido de 70 a 79 anos (21,90%); a população de 30 a 39 anos tiveram 5,47% de óbitos pelo novo Coronavírus e o restante entre 15 a 29 anos representando 1,09% dos óbitos.

Esse fenômeno demográfico é justificado por algumas alterações naturais do processo de envelhecimento, a denominada imunossenescência. Esse fenômeno pode ser explicado pelas alterações senis do metabolismo que impede a homeostasia linfocitária e produção de anticorpos além da exacerbação fisiológica da produção de citocinas pró-inflamatórias. Quando essa população tem infecção pelo por vírus, o processo natural de produção de anticorpos específicos fica lentificado, além da disfunção da replicação do patógeno, o que faz com que os idosos fiquem mais propensos a complicações e risco de morte (MOTA, 2010).

Na análise do perfil de óbitos, na variável sexo, observa-se predomínio de homens com 54,04%. Tal fato se justifica-se pela diferente resposta imune do público feminino quando comparado ao masculino. Dessa forma, mulheres possuem uma reação imunológica mais satisfatória do que o público masculino o que torna as mulheres mais resistentes a infecções. Segundo Orgaz e Klein (2020), o estrogênio pode alavancar



## VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

*A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo*



aspectos da imunidade que são importantes para exterminar uma infecção viral e responder bem às vacinas.

Outrossim, segundo estudo brasileiro realizado por Lima et al.(2020), o número de hospitalizações por COVID-19 tem maior prevalência entre o público masculino cuja causa seria explicada pela maior negligência do isolamento social pela população masculina, o que por consequência, pode aumentar a vulnerabilidade ao risco da infecção.

Expressando ainda sobre o perfil dos óbitos registrados evidencia-se que 60,9% do total de casos apresentava alguma comorbidade associada, sendo estratificados em ordem de maior para menores comorbidades associadas: as doenças cardiovasculares crônicas (63,47%), seguido de Diabetes Mellitus (28,74%) e outras comorbidades (7,79%) (SHI et al, 2021).

Conforme estudado por Shi et al. (2021), a chance de mortalidade em pacientes com COVID-19 com qualquer comorbidade é 2,85 vezes maior do que naqueles sem doenças preexistentes. Os indivíduos com doença respiratória tem 4 vezes mais probabilidade de virem à óbito, a doença cardiovascular eleva em 3 vezes essa possibilidade e por fim, a diabetes mellitus que aumenta em 2 vezes mais os índices de mortalidade, do que indivíduos sem essas condições.

Conforme as instituições de saúde, a solução potencial para o controle da pandemia do SARS-CoV-2 é a vacinação associada às medidas preventivas decretadas. Esse coeficiente de eficácia da vacinação é a capacidade de proteger contra as formas graves e a mortalidade da patologia visto que esses casos necessitam de cuidados intensivos e grande oneração do sistema de saúde. A vacina contra a COVID-19 chegou ao Brasil em janeiro de 2021, sendo que Minas recebeu sua primeira remessa em 19 de janeiro de 2021 sendo a vacinação iniciada por grupos de risco: idosos acima de 60 anos, pessoas com comorbidades associadas e profissionais da saúde. No decorrer de 2021 foram aplicadas 54.003 primeiras doses, das vacinas que necessitam de uma segunda dose, são elas: FIOCRUZ/AstraZeneca, Butantan/Sinovac Pfizer/BioNTech. No entanto, o número de adeptos a segunda dose caiu, sendo vacinados 45.510 pessoas, sendo o tempo de aplicação entre as doses de três meses. A vacina da Janssen é de aplicação única e ofertou proteção a 1.885 cidadãos mineirenses. É sabido que para uma proteção eficaz é necessário que se cumpra o plano terapêutico conforme estipulado pelas empresas e autoridades de saúde (SHI et al, 2021).







# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

## 2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



**Tabela 2: Distribuição dos óbitos da COVID-19 tendo como variáveis a raça, ao sexo, comorbidades associadas e faixa etária no município de Mineiros -GO, janeiro de 2020 a dezembro de 2021.**

Variáveis	n	%
<b>Óbitos relacionados a raça</b>		
Pardos	220	80,29%
Brancos	41	14,96%
Pretos	10	3,65%
Não Informado	3	1,09%
<b>Óbitos relacionados ao sexo</b>		
Masculino	148	54,04%
Feminino	126	45,96%
<b>Comorbidade Associada</b>		
Doença Cardiovascular	106	63,47%
Diabetes	48	28,74%
Doença respiratória	9	5,39%
Imunossupressão	4	2,40%
<b>Faixa Etária</b>		
Entre 15 e 19 anos	1	0,36%
Entre 20 e 29 anos	2	0,73%
Entre 30 e 39 anos	15	5,47%
Entre 40 e 49 anos	35	12,77%
Entre 50 e 59 anos	39	14,23%
Entre 60 e 69 anos	58	21,17%
Entre 70 e 79 anos	60	21,90%
Maior ou igual a 80 anos	64	23,36%

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Goiás. Painel Coronavírus. Acesso em: 01 de abril de 2023. Elaborado pelo próprio autor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, com os seguintes dados apresentados e percorridos ao longo da discussão foi possível compreender as dimensões e proporções que a COVID-19 superou em tão pouco tempo no país, demonstrando o reflexo da sua alta disseminação e letalidade, uma vez que foi considerada uma Emergência de Saúde Pública não apenas em âmbito nacional, como também internacional.

Através de análises de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Mineiros-GO, foi possível identificar o pico da doença, entretanto dados não são



# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



reflexos apenas do aumento do número de casos, mas também do maior número de testes disponíveis no município e consequentemente aceleração da testagem.

Ademais, foi possível fazer uma correlação entre os números de óbitos com a presença da vacinação. Isso porque a partir de outubro de 2021 observou-se uma redução exponencial dos números de óbitos, o que pode ser associado a vacinação que começou em janeiro do mesmo ano no município, esse tempo que corresponde entre janeiro e outubro é justificado pela forma como foi organizada a ordem de vacinação, tendo como prioridade os idosos, profissionais da saúde e pessoas com comorbidade, correspondendo o mês de outubro um alto índice de vacinação e consequentemente mais pessoas protegidas.

Por fim, a partir desse estudo foi possível identificar o caminho percorrido pela COVID-19, principalmente no município de Mineiros-GO, demonstrado através de números e gráficos sua disseminação e principais pontos relacionados a serem discutidos, como seu período de maior incidência, taxa de prevalência observada em idade, sexo e comorbidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/pdf/105>. Acesso em 01/04/2023.

<https://indicadores.saude.gov.br/pentaho/api/repos/:coronavirus:paineis:painel.wcdf/generatedContent>. Consolidado dos dados de vacinação em Mineiros. Acesso em 01/04/2023.

<https://indicadores.saude.gov.br/pentaho/api/repos/:coronavirus:paineis:painel.wcdf/generatedContent>. Consolidado de casos em Mineiros que evoluíram para **óbitos**. Acesso em 01/04/2023.

<https://indicadores.saude.gov.br/pentaho/api/repos/:coronavirus:paineis:painel.wcdf/generatedContent>. Consolidado dos dados de vacinação em **Mineiros**. Acesso em 01/04/2023.

<https://mineiros.go.gov.br/aceso-a-informacao/boletins-epidemiologicos>. **Boletins Epidemiológicos (Diários)**. Acesso em 01/04/2023.

LIMA, D.L.F. et al. COVID-19 no estado do Ceará, Brasil: comportamentos e crenças na chegada da pandemia. **Ciência & Saúde Coletiva**, Fortaleza, Ceará, v. 25, n. 5, p. 1575-1586, maio 2020. FapUNIFESP (SciELO). Acesso em: 01/04/2023

ORGAZ, C.J.; KLEIN, S.; **Coronavírus: por que há mais homens que mulheres infectadas 2020**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51674894>. Acesso em: 01/04/2023.



PESQUISA  
UNIFIMES

**UNIFIMES**  
Centro Universitário de Mineiros

# VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

**2023**

**08 A 10 DE MAIO**

*A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo*



SHI, C. et al. Predictors of mortality in patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. **Bmc Infectious Diseases**, Hangzhou, China, v. 21, n. 1, p. 1-15, 8 jul. 2021. Springer Science and Business Media LLC. Acesso em: 01/04/2023.

